

การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษา  
ปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน



นายสงคราม มีบุญญา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)  
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL DESIGN MODEL TO ENHANCE  
PUBLIC CONSCIOUSNESS OF UNDERGRADUATE STUDENTS BY USING  
SERVICE LEARNING PROJECTS WITH COMPUTER-SUPPORTED COLLABORATIVE LEARNING

Mr. Songkram Meeboonya



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Educational Technology and

Communications

Department of Educational Technology and Communications

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2015

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน
โดย	นายสงคราม มีบุญญา
สาขาวิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง

---

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.บัญชา ชลาภิรมย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราวีณา สุวรรณรัฐโชติ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(รองศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม  
(รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง)

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรสุข ตันตระรุ่งโรจน์)

.....กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.ธีรวิทย์ ถังคุบุตร)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตร หงษ์ไกรเลิศ)

สงคราม มีบุญญา : การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน (DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL DESIGN MODEL TO ENHANCE PUBLIC CONSCIOUSNESS OF UNDERGRADUATE STUDENTS BY USING SERVICE LEARNING PROJECTS WITH COMPUTER-SUPPORTED COLLABORATIVE LEARNING) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: รศ. ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, 405 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาความคิดเห็น ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน จำนวน 40 คน นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 400 คน และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 คน กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเองตามรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เป็นอาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาพัฒนาชุมชน จำนวน 3 คน ประเมินการออกแบบการเรียนการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน จำนวน 3 คน และคัดเลือกรายวิชาที่มีคะแนนการออกแบบการเรียนการสอนดีที่สุด คือ รายวิชาการพัฒนาองค์กรชุมชน ไปทดลองสอนกับนักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาชุมชนในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 30 คน โดยใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานด้วยการทดสอบค่าที และรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ 1) วัตถุประสงค์การเรียนการสอน ที่กำหนดจากความต้องการและความสนใจร่วมกันของผู้เรียน ชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง 2) เนื้อหาวิชา ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ 3) บทบาทอาจารย์ผู้สอน บทบาทผู้เรียน 4) โครงการบริการสังคม ที่บูรณาการระหว่างการเรียนรู้ทางด้านวิชาการและการปฏิบัติจริงเข้าไว้ด้วยกัน 5) สื่อการสอน ที่ส่งเสริมและสนับสนุนด้านเนื้อหาวิชา 6) คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน ที่ใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารและสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และ 7) เครื่องมือประเมินผล ได้แก่ เครื่องมือประเมินผลผู้เรียน เครื่องมือประเมินผลโครงการ และ 6 ขั้นตอนหลัก 21 ขั้นตอนย่อย คือ 1) การวิเคราะห์ (Analysis) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อย 2) การออกแบบ (Design) ประกอบด้วย 8 ขั้นตอนย่อย 3) การผลิตและพัฒนา (Development) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย 4) การจัดการเรียนการสอน (Implementation) ประกอบด้วย 1 ขั้นตอนย่อย 5) การประเมินผล (Evaluation) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย และ 6) การติดตามสานต่อ (Monitoring) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย

2. อาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาพัฒนาชุมชนที่ออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเองตามรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคะแนนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนทั้ง 3 รายวิชาอยู่ในระดับดีมาก

3. ผู้เรียนที่เรียนรายวิชาการพัฒนาองค์กรชุมชน มีคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีคะแนนการทำแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนประเมินผลโครงการของทุกกลุ่มอยู่ในระดับดี

4. ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่ารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย= 3.57)

ภาควิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	ลายมือชื่อนิสิต	.....
สาขาวิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก	.....
ปีการศึกษา	2558	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม	.....

# # 5384261027 : MAJOR EDUCATIONAL TECHNOLOGY AND COMMUNICATIONS

KEYWORDS: INSTRUCTIONAL DESIGN / COMPUTER-SUPPORT COLLABORATIVE LEARNING: CSCL / PROJECT-BASED LEARNING / SERVICE LEARNING / PUBLIC CONSCIOUSNESS

SONGKRAM MEEBOONYA: DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL DESIGN MODEL TO ENHANCE PUBLIC CONSCIOUSNESS OF UNDERGRADUATE STUDENTS BY USING SERVICE LEARNING PROJECTS WITH COMPUTER-SUPPORTED COLLABORATIVE LEARNING. ADVISOR: ASSOC. PROF.JINTAVEE KHLAISANG, CO-ADVISOR: ASSOC. PROF.ONJAREE NATAKUATOONG, Ph.D., 405 pp.

The purpose of this research is to develop an instructional design model to enhance public consciousness of undergraduate students using service learning projects with Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL). The study groups were 40 higher education instructors, 400 undergraduate students, and 15 experts. The group designed their own teaching model in their main subject under the model developed and provided by this research. Samples from the research were 3 instructors in community development field. Then, the model was designed and evaluated by 3 experts in the field of teaching model. The research study then selected the subject which received most teaching design score, which were subjects in community organization development, to experiment with 30 Nakhon Pathom Rajabhat University's community development students for the period of 8 weeks. The hypothesis was tested by t-test dependent. The data were analyzed using means and standard deviation. Finally, the teaching model was approved by 7 experts.

The research findings were as follows:

1. The instructional design model to enhance public consciousness of undergraduate students by using service learning projects with CSCL consisted of 7 components which were: (1) the purpose of learning determined by the common needs and interests of the learners, community, and stake holders, (2) the subject content related to public consciousness, (3) the role of the teachers and learners, (4) service learning projects integrating academic knowledge with practical application, (5) the instruction media that supports the subject content, (6) CSCL used as communication tools and support learning together between learners to learners and learners to teachers, and (7) evaluation tools which are learners evaluation tools and project evaluation tools. The model consisted of 6 main steps and 21 sub-steps: (1) Analysis -- 5 sub-steps, (2) Design -- 8 sub-steps, (3) Development -- 3 sub-steps, (4) Implementation --1 sub-step, (5) Evaluation -- 2 sub-steps, and (6) Monitoring -- 2 sub-steps.

2. The instructors that design their own class according to their main field used the model developed by this research results receiving a very high score for designs in all 3 subjects.

3. The learners in community organization development had a higher score in post-program public consciousness survey comparing to pre-program with statistical significant at 0.05. The learners' post-program behavior evaluation score was higher than pre-program with statistical significant at 0.05, and all the projects score of every group is in good level.

4. The expert shared opinions that the instructional design model to enhance public consciousness of undergraduate students by using service learning projects with CSCL scores at a very good level (means=3.57).

Department: Educational Technology and  
Communications

Field of Study: Educational Technology and  
Communications

Academic Year: 2015

Student's Signature .....

Advisor's Signature .....

Co-Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณา แนะนำ และเอาใจใส่เป็นอย่างดีจากรองศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์ และรองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ คำแนะนำ ประสบการณ์ในการดำเนินงาน และเสริมสร้างหลักการ แนวคิดต่างๆ แก่ผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสองท่านเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรสุข ตันตระกูลรุ่งโรจน์ อาจารย์ ดร.ธีรวดี ถึงบุตร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร.เนตร หงษ์ไกรเลิศ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่ามาเป็นคณะกรรมการสอบ และให้ข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงเพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณท่านคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่ให้ความรู้ คำแนะนำ และประสบการณ์อันมีค่ายิ่งขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ ประิณญาเอกทุกคนสำหรับความเป็นกัลยาณมิตร

ขอขอบคุณอาจารย์ผู้สอน นิสิตนักศึกษาที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่เสียสละเวลาในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย รับรองรูปแบบ ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

การทำวิทยานิพนธ์นี้ได้รับการสนับสนุนทุนจาก “ทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

สุดท้ายนี้ คุณค่าและคุณประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาที่ได้อบรมสั่งสอน เป็นต้นแบบที่ดีและได้มอบสิ่งดีๆ ในชีวิตให้กับผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณครอบครัวมีบุญญา ครอบครัวจิตร์เชื้อที่ได้ให้กำลังใจตลอดมา และขอขอบพระคุณทุกๆ ท่านที่ผู้วิจัยไม่สามารถเอ่ยนามได้อย่างครบถ้วนที่ได้ให้ความช่วยเหลือจนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามในการวิจัย .....	11
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	11
กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	12
คำอธิบายกรอบแนวคิดในการวิจัย .....	14
ขอบเขตการวิจัย .....	18
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	21
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	23
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	24
ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับจิตสาธารณะ (Public Consciousness).....	25
ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design).....	61
ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน (Computer-Support Collaborative Learning: CSCL).....	100
ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-Based Learning).....	116
ตอนที่ 5 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม (Service Learning).....	140
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	152

ตอนที่ 1 ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี.....	155
ตอนที่ 2 ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน.....	168
ตอนที่ 3 สร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน.....	174
ตอนที่ 4 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน.....	177
ตอนที่ 5 รับรองและนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน.....	192
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	197
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี.....	197
ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน.....	211
ตอนที่ 3 ผลการสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน.....	234
ตอนที่ 4 ผลการศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน.....	241



ตอนที่ 5 ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิต สาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์ สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน.....	273
บทที่ 5 การนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน.....	275
ตอนที่ 1 หลักการของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของ นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ ร่วมกัน.....	275
ตอนที่ 2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการ เรียนรู้ร่วมกัน .....	278
ตอนที่ 3 องค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้าง จิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์ สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน.....	279
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	305
วิธีดำเนินการวิจัย .....	305
สรุปผลการวิจัย.....	309
อภิปรายผลการวิจัย.....	332
ข้อเสนอแนะ .....	360
รายการอ้างอิง .....	362
ภาคผนวก.....	374
ภาคผนวก ก รายงานผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ.....	375
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	379
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	405

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบคุณลักษณะจิตสาธารณะ .....	33
ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบเครื่องมือวัดและประเมินผลจิตสาธารณะ .....	55
ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอน .....	78
ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ .....	126
ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบขั้นตอนของการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม .....	147
ตารางที่ 6 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ผู้สอน .....	157
ตารางที่ 7 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างนิสิตนักศึกษา .....	158
ตารางที่ 8 แสดงการสร้างประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์สำหรับอาจารย์ผู้สอน .....	160
ตารางที่ 9 แสดงการสร้างประเด็นคำถามในแบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับนิสิตนักศึกษา .....	164
ตารางที่ 10 แสดงการศึกษาการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน .....	190
ตารางที่ 11 แสดงข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้สอน .....	198
ตารางที่ 12 แสดงข้อมูลทั่วไปของนิสิตนักศึกษา .....	205
ตารางที่ 13 แสดงข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี .....	206
ตารางที่ 14 แสดงผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน ..	212
ตารางที่ 15 แสดงผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอน โดยใช้โครงการบริการสังคม .....	224
ตารางที่ 16 แสดงผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอน โดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน .....	231
ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนประเมินการออกแบบ การเรียนการสอนรายวิชาการพัฒนาองค์กรชุมชน .....	246
ตารางที่ 18 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนประเมินการออกแบบ การเรียนการสอนรายวิชาเทคนิคการให้การศึกษาแก่ชุมชน .....	248

ตารางที่ 19 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนประเมินการออกแบบ การเรียนการสอนรายวิชาสังคมศาสตร์กับการพัฒนา .....	250
ตารางที่ 20 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะ แบบออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยรวมของของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชน .....	254
ตารางที่ 21 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะ แบบออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนแยกเป็นรายด้านของของนักศึกษาโปรแกรมวิชา การพัฒนาชุมชน .....	255
ตารางที่ 22 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะ แบบออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนในแต่ละข้อคำถามของนักศึกษาโปรแกรมวิชา การพัฒนาชุมชน .....	256
ตารางที่ 23 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบประเมินพฤติกรรม เชิงจิตสาธารณะแบบออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยรวมของนักศึกษาโปรแกรมวิชา การพัฒนาชุมชน .....	262
ตารางที่ 24 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบประเมินพฤติกรรม เชิงจิตสาธารณะแบบออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนในแต่ละข้อคำถามของนักศึกษา โปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชน .....	263
ตารางที่ 25 แสดงผลคะแนนการประเมินโครงการบริการสังคมเป็นรายกลุ่ม .....	266
ตารางที่ 26 แสดงผลคะแนนการประเมินโครงการบริการสังคมแบบออนไลน์ด้วยตนเอง ของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชน .....	268
ตารางที่ 27 แสดงผลคะแนนความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ โดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันแบบออนไลน์ ของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชน .....	271
ตารางที่ 28 แสดงผลคะแนนการประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ของผู้ทรงคุณวุฒิ .....	274

## สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	13
ภาพที่ 2 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (Curriculum Mapping) หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต .....	35
ภาพที่ 3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (Curriculum Mapping) หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต.....	37
ภาพที่ 4 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ (Curriculum Mapping) หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต .....	38
ภาพที่ 5 องค์ประกอบของวิธีการเชิงระบบ.....	63
ภาพที่ 6 รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของเกอร์ลาซและอีลี .....	67
ภาพที่ 7 รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของบราวน์และคณะ .....	69
ภาพที่ 8 รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของเคมพ์ .....	71
ภาพที่ 9 รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของซีลส์และกลาสโกว์.....	73
ภาพที่ 10 รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของดิคและแคเรีย .....	75
ภาพที่ 11 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	155
ภาพที่ 12 รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษา ปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน .....	238
ภาพที่ 13 องค์ประกอบของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ ร่วมกัน.....	239
ภาพที่ 14 ขั้นตอนหลักและขั้นตอนย่อยของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน .....	240
ภาพที่ 15 ผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ .....	242
ภาพที่ 16 องค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน .....	279
ภาพที่ 17 ขั้นตอนการวิเคราะห์ของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน.....	287
ภาพที่ 18 ขั้นตอนการออกแบบของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน.....	290

ภาพที่ 19	ขั้นตอนการผลิตและพัฒนาของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน.....	296
ภาพที่ 20	ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ .....	299
ภาพที่ 21	ขั้นตอนการประเมินผลของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ .....	301
ภาพที่ 22	ขั้นตอนการติดตามสานต่อของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ.....	304



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ได้กำหนดความมุ่งหมายและหลักการไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม จริยธรรม และมีวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข นอกจากนี้ยังได้กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาโดยยึดหลักว่า เป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา มีการพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นองค์กรหนึ่งที่มีภารกิจหลักในการจัดการเรียนการสอนและถ่ายทอดความรู้ให้แก่เยาวชนและนิสิตนักศึกษาพร้อมกับทำหน้าที่ที่รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างและเผยแพร่ความรู้ผลที่สังคมได้รับ คือ บัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถ เป็นพลเมืองที่ได้รับการขัดเกลาทางสังคมและวัฒนธรรมมาเป็นอย่างดี (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2551a) อาจารย์ผู้สอนในฐานะที่รับผิดชอบจัดการเรียนรู้ให้กับนิสิตนักศึกษาโดยตรง จึงเป็นกลไกสำคัญที่จะช่วยสนับสนุนให้สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาสามารถทำหน้าที่ดังกล่าวบรรลุได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ให้กับนิสิตนักศึกษาเกิดการเรียนรู้อย่างสมบูรณ์ทั้งด้านสติปัญญา อารมณ์ ความรู้สึก และด้านทักษะ ก่อเกิดพฤติกรรมหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนอย่างหลากหลาย และต้องเลือกใช้สาระการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อการดำรงชีวิต (พัชรี ศรีสังข์, 2551)

การจัดการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา อาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่จะใช้ประสบการณ์ ความรู้ ความสามารถของตนเองเป็นหลักในการคิด เลือกวิธีการสอน สื่อการสอน และกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้คุณภาพของการเรียนการสอนแตกต่างกันไปตามความสามารถของผู้สอนแต่ละคน (อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี, 2551) แต่สภาพของการเรียนการสอนในโลกแห่งการเรียนรู้ยุคปัจจุบันที่องค์ความรู้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก ทำให้อาจารย์ผู้สอนต้องปรับตัวในการถ่ายทอดความรู้เพื่อให้ได้ผลผลิตทั้งในด้านความรู้ และบัณฑิตที่มีคุณภาพโดยการถ่ายทอดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีอิสระในการรับรู้และสร้างความรู้โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อให้เข้าถึงความรู้ได้แบบไม่มีขีดจำกัด เป็นกระบวนการในการถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียนทั้งเนื้อหาความรู้ (Cognitive) ความสามารถในการปฏิบัติ (Skills) และเจตคติ (attitude) ตามระดับความเหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ, 2553) ดังนั้นการพัฒนารูปแบบและขั้นตอนในการออกแบบการเรียนการสอนที่มีความชัดเจนจึงเป็นแนวทางสำหรับผู้สอนในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อให้ได้มาตรฐานของการจัดการเรียนการสอนที่มีความใกล้เคียงกัน เป็นกระบวนการในการแก้ปัญหาทางการสอนโดยการวิเคราะห์เงื่อนไขเกี่ยวกับการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ดังนั้นผู้ออกแบบระบบการเรียนการสอนควรมีความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและหลักการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสอนเพื่อให้การออกแบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี รูปแบบของการออกแบบการเรียนการสอนจึงเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้ออกแบบสามารถนำไปใช้สำหรับการออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (เชาวเลิศ เลิศขโลฬาร และกอบกุล สรรพกิจจำนง, 2543)

กระบวนการในการออกแบบการเรียนการสอนมีทั้งลักษณะที่เป็นรูปแบบการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ และรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์โดยในส่วนของรูปแบบการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ (1) การประเมินความต้องการในการเรียนและการกำหนดจุดมุ่งหมายการสอน (Learning needs/Instructional goals) (2) การวิเคราะห์การสอน (Conduct Instructional Analysis) (3) การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Specification of Objectives) (4) การกำหนดเนื้อหาวิชา (Specification of Content) (5) การประเมินพฤติกรรมเบื้องต้น (Assessment of Entry Behaviors) (6) การกำหนดกลยุทธ์การสอน (Instructional Strategy) (7) การจัดสรรทรัพยากร (Allocation of Resources) (8) การประเมินผลระหว่างการทำดำเนินการ (Formative Evaluation) (9) การประเมินเพื่อสรุปผล (Summative Evaluation) และ (10) การวิเคราะห์ข้อมูลป้อนกลับและการปรับปรุงการสอน (Analysis of Feedback and Revise Instruction) (Brown and others, 1983; Dick and Carey, 1996; Gerlach and Ely, 1980; Kemp, 1985; Seels and Glasgow, 1990; กฤษมันต์ วัฒนานรงค์, 2549) ส่วนรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ (1) การวิเคราะห์ ได้แก่ การวิเคราะห์หลักสูตรเนื้อหา ผู้เรียน และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ (2) การออกแบบ ได้แก่ การแสดงแนวทางการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นลำดับขั้นโดยการกำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียนการกำหนดเนื้อหาและกิจกรรม รายละเอียดของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น สตรีบอร์ด สคริปต์ และการกำหนดวิธีการนำเสนอ (3) การผลิตและพัฒนา ได้แก่ การสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการเรียนการสอนและการทดสอบการใช้งานก่อนนำไปใช้งานจริง (4) การจัดการเรียนการสอน ได้แก่ การดำเนินการจัดการเรียนการสอนจริงกับผู้เรียนตามที่ได้ออกแบบไว้ และ (5) การประเมินผล ได้แก่ การประเมินผลตัวบทเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2550; ฐาปนี สีเฉลียว, 2553; มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2546 อ้างถึงใน สมัครสมร ภักดีเทวา, 2553; โสภาค เจริญสุข, 2557)

ปัญหาสำคัญประการหนึ่งของสังคมไทยที่กำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจาก กระแสโลกาภิวัตน์ คือ การไหลบ่าของวัฒนธรรมตะวันตกที่ได้เปลี่ยนสภาพสังคมไทยจากวิถีชีวิต ที่เรียบง่ายและมีความเอื้ออาทรต่อกัน กลายเป็นสังคมบริโภคนิยมที่ซื้อทุกอย่างทุกอย่างได้ด้วยเงิน มีสภาวะของการแข่งขันสูง ไร้น้ำใจ ต่างคนต่างอยู่และเอาเปรียบกัน โดยไม่คำนึงถึงศีลธรรม คุณธรรมและจริยธรรมนับเป็นวิกฤติทางสังคมที่สังคมไทยกำลังประสบอยู่โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกลุ่มเยาวชนที่เป็นนักเรียนและนิสิตนักศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2551b) สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่ได้กล่าวถึงสภาวะการ เปลี่ยนแปลงภายในประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมที่สังคมไทย กำลังเผชิญกับวิกฤตความเสื่อมถอยเกี่ยวกับคุณธรรมและจริยธรรมตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางด้าน วัฒนธรรมที่มีความหลากหลาย กระแสการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ถ้าเยาวชนไม่มีภูมิคุ้มกันหรือขาดการ ใช้วิจารณญาณกลั่นกรองที่ดีพอก็มีความเสี่ยงต่อการรับเอาวัฒนธรรมที่ไม่ดีงามมาใช้ได้โดยง่าย จากการประเมินความเสี่ยงของประเทศ พบว่า สังคมไทยต้องเผชิญกับค่านิยมที่ตีสงามเกิดความ เสื่อมถอย มีความเป็นวัตถุนิยมโดยให้ความสำคัญกับศีลธรรมและวัฒนธรรมที่ตีสงามลดลง ขาดความ สามัคคี เอาเปรียบกัน ช่วยเหลือเกื้อกูลลดน้อยลง ไม่เคารพสิทธิผู้อื่นและขาดการยึดถือประโยชน์ ส่วนรวม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554) จากสภาวะความ เสื่อมถอยทางด้านคุณธรรมและจริยธรรมดังกล่าวของสังคมไทยที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น การสร้างและ พัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมที่มีคุณธรรมและจริยธรรม จึงเป็นเรื่องที่สำคัญโดยต้องมีกระบวนการ สำหรับการปรับเปลี่ยนทางความคิดและค่านิยมต่างๆ ด้วยการวางรากฐานการปฏิรูประบบคุณธรรม และจริยธรรมของสังคมทั้งระบบเพื่อให้ทุกคนได้ตระหนักถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น มีการกำหนด วิสัยทัศน์และวางแผนดำเนินการแก้ไขปัญหาร่วมกัน ตลอดจนการทำให้คนในสังคมรู้จักใช้เหตุผล เชิงจริยธรรมได้อย่างถูกต้อง (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2546)

ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้สถาบันทางสังคมต่างๆ ทั้งสถาบันครอบครัว ศาสนา ชุมชน และสถาบันการศึกษา ซึ่งมีหน้าที่ร่วมกันในการบ่มเพาะเยาวชนและคนไทยทุกคนให้เป็นคนดี มีคุณธรรมและจริยธรรม ต้องมีปรับเปลี่ยนกระบวนการสร้างและพัฒนา เช่น กระทรวงศึกษาธิการ ได้มีการพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาด้วยการสร้างหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะพึงประสงค์และสามารถอยู่ ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก รักชาติ ศาสนาและ พระมหากษัตริย์ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความ เป็นไทยและมีจิตสาธารณะ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) มีการกำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (Thailand Qualifications Framework for Higher Education, TQF: HEd) โดยมีสาระสำคัญเกี่ยวกับคุณภาพของบัณฑิตว่าต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ทักษะ



ทางปัญญา การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการมีความรับผิดชอบควบคู่กับการมีคุณธรรมและจริยธรรม (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552) ปัจจุบันได้มีประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาในระดับระดับปริญญาตรี (มคอ.1) ในสาขาวิชาต่างๆ เช่น สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาทันตแพทยศาสตร์ สาขาพยาบาลศาสตร์ สาขาเภสัชศาสตร์ สาขาศิลปกรรมศาสตร์ สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ สาขาวิชาภาษาไทย สาขาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2555a)

ด้วยกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาดังกล่าว สถาบันอุดมศึกษาต่างๆ จึงได้มีการกำหนดและวางแผนยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์โดยมีคุณลักษณะที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การมีจิตสาธารณะที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมโดยยึดประโยชน์ส่วนรวมเป็นสำคัญ เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้กำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ว่า “บัณฑิตจุฬาฯ เป็นผู้ที่มีคุณค่าของสังคมโลก” โดยมีคุณลักษณะที่สำคัญ คือ มีความรู้ มีคุณธรรม คิดเป็น ทำเป็น ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้ มีภาวะผู้นำ มีสุขภาพะ มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ และดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ (สำนักงานวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553) มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้กำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ทั้งหมด 9 ประการ คือ (1) มีความรอบรู้ในวิชาการและวิชาชีพ (2) มีความคิดสร้างสรรค์และคิดอย่างเป็นระบบ (3) มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ (4) มีระเบียบวินัย (5) มีจิตสาธารณะ (6) มีศักดิ์ศรีแห่งตน (7) ตระหนักในคุณค่าแห่งศิลปะและความเป็นไทย (8) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และ (9) มีความกล้าหาญทางจริยธรรม (กองกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2555) กระบวนการปรับเปลี่ยนทางความคิดและการสร้างค่านิยมในเรื่องของคุณธรรมและจริยธรรมที่ดั่งามจึงเป็นหน้าที่สำคัญของการจัดการศึกษาในทุกๆระดับโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับอุดมศึกษาที่ต้องให้ทั้งความรู้ควบคู่กับการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมกับกลุ่มเยาวชน นิสิตนักศึกษาเพราะเป็นกลุ่มกำลังหลักที่มีความสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติเนื่องจากเป็นผู้ที่มีโอกาสทางการศึกษามีศักยภาพสำหรับการพัฒนาให้เป็นผู้ที่มีจิตสาธารณะเพื่อสังคม ช่วยเหลือผู้อื่นอยู่เสมอ และมีความตระหนักถึงผลประโยชน์ส่วนรวมโดยไม่เอาประโยชน์ของตนเองเป็นหลัก ซึ่งเป็นคุณลักษณะพึงประสงค์ที่สำคัญของคนไทย (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2546) จากความสำคัญดังกล่าวอาจารย์ผู้สอนในระดับอุดมศึกษาจึงควรมีการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยให้ความสำคัญกับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น มีความเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียน จัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะด้านต่างๆ ได้แก่ ทักษะด้านการคิด การเรียนรู้ การปฏิบัติ การแก้ปัญหา และทักษะทางด้านสังคม ขณะเดียวกันต้องฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อทางด้านศีลธรรมและจริยธรรมเป็นอาสาสมัครเพื่อชุมชนและสังคมในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก (วิมลรัตน์ จตุรานนท์, 2551)

เป็นผู้อำนวยความสะดวก จัดสภาพแวดล้อมที่ดีเอื้อต่อการค้นคว้าหาความรู้ของผู้เรียนรวมถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้มากที่สุด เมื่อผู้เรียนได้ทำกิจกรรมต่างๆ จนเกิดเป็นประสบการณ์ใหม่และสามารถนำมาเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมก็จะเกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่ผู้เรียนได้สร้างขึ้น (เนาวนิตย์ สงคราม, 2554)

ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับกระบวนการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปค่อนข้างมากในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา อาทิ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยได้รับการยอมรับว่าเป็นกระบวนการสร้างความรู้ ความสามารถและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนด้วยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ ได้ใช้ความคิดในการแก้ปัญหา ตลอดจนมีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพของแต่ละคนให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ, 2553) การเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-Based Learning) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนหนึ่งที่มีความสำคัญในศตวรรษที่ 21 ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างโครงงานที่มีการสะท้อนความรู้ของกลุ่ม (Bell, 2010) มีกระบวนการในการศึกษาหาความรู้และนำเสนอผลการศึกษาอย่างเป็นขั้นตอน ผู้เรียนสามารถลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเองสำหรับการสร้างผลผลิตและองค์ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาทักษะความรู้ตลอดจนเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางด้วยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรื่องหรือประเด็นปัญหาต่างๆ ที่ต้องการศึกษาได้ตามความสนใจของตนเอง (กัลยา เป็กเครือ, 2551) อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้ในห้องเรียนไปสู่การปฏิบัติจริง ตลอดจนเป็นการฝึกให้ผู้เรียนมีการทำงานร่วมกันเป็นทีม และช่วยเสริมสร้างศักยภาพการเรียนรู้ของแต่ละคนให้ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มขีดความสามารถ (ประพรธน์ พลชะชีวะ และปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ, 2554) นอกจากนี้การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นการเรียนรู้ที่มีคุณค่าและมีประโยชน์แก่ผู้เรียนทำให้เกิดการเรียนรู้ต่างๆ เช่น การได้แลกเปลี่ยนการเรียนรู้ ฝึกทักษะการทำงานและการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น การได้เรียนรู้ความเป็นจริงเป็นประสบการณ์ตรงที่สอดคล้องกับชีวิตจริง ได้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติจนค้นพบความสามารถ ความถนัด วิธีการเรียนรู้ของตนเอง ได้ฝึกทักษะการคิด การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ฝึกฝนทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ตลอดจนมีส่วนสำคัญในการปลูกฝังและสั่งสมค่านิยมในเรื่องคุณธรรมและจริยธรรมอย่างต่อเนื่อง (วราภรณ์ ตระกูลสฤณี, 2545)

การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม (Service Learning) เป็นการจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่ช่วยพัฒนาจิตใจในด้านคุณธรรมและจริยธรรมของผู้เรียนโดยบูรณาการการเรียนรู้ทางด้านวิชาการและการทำกิจกรรมรับใช้สังคมเข้าด้วยกัน ผู้เรียนต้องเรียนเนื้อหาวิชาการควบคู่ไปกับการทำกิจกรรมการบริการและรับใช้สังคม เพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์รายวิชาและการพัฒนาจิตใจในด้านคุณธรรมและจริยธรรม (กานต์รวี บุญญานุสิทธิ์, 2554) สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาที่สะท้อนความเชื่อที่ว่าการศึกษาต้องมีการเชื่อมโยงกับสำนักทางสังคมเพื่อช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความ

รับผิดชอบและเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นพลเมืองที่ดีในสังคม (จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช, 2542 อ้างถึงใน วิมลรัตน์ จตุรานนท์, 2551) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชาวลา เวชยันต์ (2544) เรื่อง การพัฒนาแบบการเรียนการสอนที่ใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมความตระหนัก ในการรับใช้สังคม ทักษะการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรับใช้สังคม พบว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยเทคนิคการเรียนรู้ด้วยการ รับใช้สังคมมีคะแนนเฉลี่ยของความตระหนักในการรับใช้สังคมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 และมีพัฒนาการของพฤติกรรมการรับใช้สังคมสูงขึ้นตามลำดับ งานวิจัยของ จูรี ทัพวงษ์ และวิมลรัตน์ จตุรานนท์ (2552) ที่ศึกษาวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการบริการ สังคมในการจัดการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ผลการวิจัยในส่วนของการประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการ บริการสังคม พบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามีผลการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ 80% ที่กำหนดไว้ (2) การทำงานร่วมกันกับกลุ่มที่มีพื้นฐานแตกต่างกันนักศึกษามีเจตคติอยู่ในเกณฑ์สูง ความ กระตือรือร้นและการทำงานร่วมกันนักศึกษามีเจตคติอยู่ในเกณฑ์สูง (3) พฤติกรรมที่พึงประสงค์ของ นักศึกษาทุกด้านอยู่ในเกณฑ์ดีมาก และ (4) ผลสัมฤทธิ์ของชุมชนที่ได้รับบริการทุกด้านอยู่ในเกณฑ์ ดีมาก และการศึกษาวิจัยของ Wilson (2011) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม และการพัฒนาความรู้สึกเห็นอกเห็นใจของนักศึกษาในวิทยาลัยของสหรัฐอเมริกา ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมมีการแสดงออกในเรื่องความรู้สึกเห็นอก เห็นใจแตกต่างกับนักศึกษาที่ไม่ได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 โดยมีการแสดงออกในเรื่องความรู้สึกเห็นอกเห็นใจมากกว่า สามารถนำไปใช้ในการ พัฒนาบุคคลและสังคมด้วยการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนคนอื่นๆ และ ยังเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความตระหนักที่ได้เกิดขึ้นภายในตนเอง กระบวนการของการจัดการเรียน การสอนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมนั้น อาจารย์ผู้สอนสามารถนำรูปแบบการเรียนรู้ แบบโครงการมาใช้สนับสนุนได้เป็นอย่างดีเนื่องจากการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม มีการจัดทำ โครงการบริการสังคมในลักษณะส่วนบุคคลหรือจัดทำเป็นกลุ่มโดยใช้หลักการเรียนรู้แบบโครงการ เป็นแนวทางในการปฏิบัติ มีผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกและเป็นผู้ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การทำโครงการเพื่อให้ผู้เรียนสามารถประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมการบริการสังคมได้ตาม จุดมุ่งหมายที่ตั้งเอาไว้ (กานต์รวี บุญญานุสิทธิ์, 2554) ดังนั้นการนำรูปแบบการเรียนรู้แบบโครงการ ไปใช้สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมจึงเป็นการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียน ได้เพิ่มพูนการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาและผลงานที่ได้ลงมือปฏิบัติ ตลอดจนมีการเชื่อมโยงระหว่าง ห้องเรียนและสังคมหรือการเชื่อมโยงระหว่างมหาวิทยาลัยและสังคมภายนอก การเรียนการสอนด้วย วิธีการณ์จึงเป็นการเปิดกว้างให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพความเป็นจริงโดยผ่านการปฏิบัติร่วมกัน (วลัย พานิช, 2545) สอดคล้องกับการจัดระบบการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งที่มี

การกำหนดเป็นนโยบายและยุทธศาสตร์การบริหารจัดการระบบการศึกษาโดยเน้นการบูรณาการวิชาการด้วยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ๆ ให้พร้อมสำหรับการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและเป็นพลเมืองที่ดี

จากการสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาวิชาการสายรับใช้สังคม เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2554 ณ โรงแรม มิราเคิล แกรนด์ กรุงเทพมหานคร ได้มีการถอดบทเรียนที่เป็นกรณีศึกษาของความสำเร็จ พบว่า การเรียนรู้แบบโครงการเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีความสำคัญในการสร้างประสบการณ์ตรงและถูกนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนของหลายๆ สถาบัน (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มูลนิธิสยามกัมมาจล และธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน), 2554) เช่น มหาวิทยาลัยมหิดลได้มีการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 นำไปสู่การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning เน้นกิจกรรมที่ได้ลงมือปฏิบัติเพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์ตรงจากการทำโครงการ มีการจัดกลุ่มการเรียนรู้ที่นักศึกษาจากทุกคณะมาเรียนรู้ร่วมกันโดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีการดำเนินชีวิตได้อย่างดีงาม มีความสุขอยู่กับสังคม ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเกื้อกูล และต้องนำความรู้ไปช่วยแก้ปัญหาและสร้างสรรค์สังคม (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2554) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เปิดให้มีการเรียนการสอนในวิชาพลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคมหรือ TU100 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ได้เรียนรู้ร่วมกันด้วยการทำกิจกรรมแบบโครงการโดยมีเป้าหมายเพื่อช่วยปลูกฝังความเป็นพลเมืองที่ดีในสังคมให้กับนักศึกษาให้สามารถใช้ชีวิตได้อย่างเข้าใจตนเองและเข้าใจผู้อื่นมากขึ้น (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2554) สถาบันการศึกษาจึงเป็นสถาบันหนึ่งทางสังคมที่มีบทบาทสำคัญในการปลูกฝังเรื่องของจิตใจให้มีความเอื้ออาทรต่อสังคมซึ่งมีความสำคัญเช่นเดียวกันกับการปลูกฝังความรู้ทางวิชาการ ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นบุคคลที่มีคุณภาพ มีจิตใจดี มีพฤติกรรมที่เอื้อต่อสังคมส่วนรวมและมีความสามารถในการแก้ปัญหา ผู้สอนต้องสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเพื่อบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม (อรพินทร์ ชูชม และคณะ, 2549) สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 24 ในเรื่องของการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง เน้นฝึกทักษะกระบวนการคิด การประยุกต์ใช้ความรู้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานความรู้ด้านต่างๆ ได้สัดส่วนสมดุล รวมทั้งช่วยปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) เป็นการบูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอนในห้องเรียนด้วยการใช้กิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้

สัมผัสชีวิตและความเป็นจริงของสังคมแล้วนำมาพิจารณาไตร่ตรอง ค้นหาศักยภาพของตนเองเพื่อนำประสบการณ์จริงที่ได้รับไปใช้ในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในสังคม ขณะเดียวกันก็เป็นกระบวนการพัฒนาที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดคุณลักษณะของการมีจิตสาธารณะ และความรับผิดชอบต่อสังคม (มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, 2555) ประกอบด้วยคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. จิตสาธารณะทางด้านความคิด เป็นการตระหนักรู้ถึงปัญหา เช่น การแสดงวิสัยทัศน์ การแสดงความคิดเห็น การวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิพากษ์ วิจาร์ณ การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การเคารพความแตกต่างของบุคคลโดยใช้เหตุผลในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อหาข้อตกลงระหว่างกัน และการรับรู้ถึงความสามารถของตนเองในการร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม

2. จิตสาธารณะทางด้านพฤติกรรม เป็นพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม เช่น การใช้และดูแลรักษาของส่วนรวมเป็นอย่างดีโดยหลีกเลี่ยงการกระทำที่ก่อให้เกิดความชำรุดเสียหาย การอาสาปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเพื่อส่วนรวมในวิสัยที่ตนเองสามารถทำได้ และการเคารพสิทธิในการใช้ของส่วนรวมด้วยการไม่ยึดครองเป็นของตนเองและเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน (กรรยา พรรณา, 2553; กิตติพงษ์ แดงเสริมศิริ, 2552; โกวิทย์ พงษ์ภักดี, 2553; ชาย โพธิสิตา และคณะ, 2540; นวลละออ แสงสุข, 2552; มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2551 อ้างถึงใน นวลละออ แสงสุข, 2552; ยุทธนา วรณปิติกุล และสุพิธา เริงจิต, 2542; หฤทัย อาจปรุ, 2544; อนุชาติ พวงสำลี และวีรบุรณ วิสารทสกุล, 2540)

นอกจากนี้ในศตวรรษที่ 21 ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology-ICT) มีการพัฒนาไปอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วส่งผลทำให้เกิดความพยายามในการนำข้อดีของเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาของทุกระดับชั้นโดยมีเป้าหมายเพื่อให้การจัดการศึกษามีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง, 2545) โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ได้เข้ามามีบทบาทต่อการจัดการเรียนการสอนในทุกระดับชั้นด้วยการเป็นแหล่งรวบรวมของข้อมูลความรู้ต่างๆ บนเว็บไซต์จำนวนมากกลายเป็นห้องสมุดเสมือน (Virtual library) ขนาดใหญ่ ผู้สอนสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนการสอนทั้งในชั้นเรียนปกติและการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (สุนทร สืบคำ, 2554) โดยมีการนำเสนอและถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ตลอดจนการบริหารงานสอนต่างๆ โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บ (Web Technology) เช่น การแชท (Chat) การใช้อีเมล (E-mail) บล็อก (Blog) เป็นเครื่องมือสื่อสารสำหรับการสร้างปฏิสัมพันธ์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีแบบทดสอบผู้เรียนหลังจากเรียนจบเพื่อวัดผลการเรียนรู้ในลักษณะของการใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน (Computer-Supported Collaborative Learning : CSCL) ซึ่งสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสร้างความรู้ร่วมกันด้วยการใช้กิจกรรมการร่วมมือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยมีเครื่องมือสื่อสาร 3 ลักษณะ คือ

1. เครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous) ผู้เรียนที่จะติดต่อสื่อสารกันจะต้องเข้าสู่ระบบในช่วงเวลาเดียวกัน
2. เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ผู้เรียนที่จะติดต่อสื่อสารถึงกันไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ระบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน (Kligyte and Leinonen, 2001; Talamo and Ligorio, 2001; ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2550)
3. เครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงและใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ หรือแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ต่างๆ เช่น มือถือ แท็บเล็ต ตามความต้องการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากทุกที่และทุกเวลา (ธนชาติ นุ่มนนท์, 2558; มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2559; วิวัฒน์ มีสุวรรณ, 2557)

การนำคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาทักษะด้านต่างๆ เช่น ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหาและทักษะทางสังคมซึ่งเป็นทักษะชีวิต สามารถดำเนินการด้วยการให้ผู้เรียนจัดทำโครงการในลักษณะการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดผ่านการค้นคว้า การเข้าถึงแหล่งข้อมูล การจัดเก็บแฟ้มข้อมูล การแสดงผล การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยการได้เป็นผู้อธิบาย ปรีกษาหารือและให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการปรับเปลี่ยน เพิ่มเติมเสริมสร้างและขยายวงความคิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จนเกิดการสะท้อนความคิด (Reflective Learning) ขณะที่ผู้เรียนคนอื่นๆ ก็ได้เรียนรู้จากการอธิบาย การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการสะท้อนความคิด ผ่านจอคอมพิวเตอร์ทั้งของตนเองและของเพื่อนร่วมชั้นเรียน (บุปผชาติ ทัททิกรณ์, 2548) สอดคล้องกับการเรียนการสอนด้วยการทำโครงการคุณธรรมโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเว็บและการเขียนสะท้อนความดีผ่านเว็บล็อกเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเคารพ ของผู้เรียนซึ่งมีลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ด้วยความเต็มใจ ร่วมกันแสดงความคิดเห็น การอภิปรายบนกระดานสนทนาและร่วมกันทำโครงการอย่างมีความสุข (อภิชา แดงจำรูญ และอรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, 2554) การนำคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้แบบโครงการต้องคำนึงถึงองค์ประกอบอื่นๆ ด้วยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนรู้ อาทิ คุณสมบัติของเครื่องมือ วัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่องมือ เทคนิคการสอนในแต่ละขั้นตอน เช่น การกำหนดหัวข้อในการทำโครงการ ด้วยวิธีการระดมสมองผ่านเครื่องมือช่วยระดมสมองอิเล็กทรอนิกส์ (Online Brainstorming) ช่วยให้เห็นภาพรวมและเสริมสร้างความเข้าใจได้มากขึ้นในระยะเวลาที่สั้นกว่าวิธีการระดมสมองบนโต๊ะทำงาน ลดข้อจำกัดของผู้เรียนในด้านสถานที่และเวลาหรือการใช้เทคนิคการโต้แย้งในการหาทางออกเพื่อแก้ไขปัญหาโดยใช้เครื่องมือช่วยโต้แย้งอิเล็กทรอนิกส์ (Online Argumentation) เป็นเทคนิคที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนที่มีความเฉื่อยชาและไม่กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าที่จะแสดงความคิดเห็นและโต้แย้งมากขึ้นโดยไม่ต้องเผชิญหน้ากับผู้เรียนคนอื่น ได้มีเวลาคิดไตร่ตรองเพื่อเสนอความคิดเห็นของ

ตนเอง และช่วยหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนที่มีทัศนคติแตกต่างกัน (ประพรรณ พละชีวะ และปราวีณา สุวรรณณัฐโชติ, 2554) นอกจากนี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา เรื่อง การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่เพื่อรองรับการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2 ด้วยการบูรณาการไอซีทีในการจัดการเรียนการสอนด้วยโครงการโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการบูรณาการไอซีทีในการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการที่มีต่อการพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่ตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า การบูรณาการไอซีทีในการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการสามารถพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่ให้มีความรู้ในเนื้อหาสาระ มีความสามารถในการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยี การคิดแก้ปัญหาและการใช้ทักษะชีวิต (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2555) และสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552-2559) ที่มีเจตนารมณ์มุ่งพัฒนาชีวิตคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ มีคุณธรรมและจริยธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ตลอดจนเป็นการร่วมพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมที่มีความเข้มแข็งและมีคุณภาพใน 3 ด้าน คือ ด้านสังคมคุณภาพ ด้านสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ และด้านสังคมसानฉันทน์และเอื้ออาทรต่อกัน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2553)

จากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การเรียนรู้แบบโครงการ (Project-Based Learning) และการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม (Service Learning) มีส่วนสำคัญในการกระตุ้นให้เกิดความตระหนัก การปลูกฝังค่านิยมในเรื่องคุณธรรมจริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม นำไปสู่การเสริมสร้างให้เกิดจิตสาธารณะโดยสามารถนำคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านเครื่องมือการสื่อสารแบบประสานเวลา (Synchronous) แบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) และเครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ ซึ่งต้องมีการพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการแนวคิด ทฤษฎีดังกล่าวเพื่อให้เกิดองค์ประกอบและขั้นตอนที่มีความชัดเจนสามารถนำไปใช้ออกแบบการเรียนการสอนได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ แต่เมื่อสำรวจงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนที่มีลักษณะเฉพาะ (Specific Instructional Design Model) พบว่า โสภาค เจริญสุข (2557) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกแบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์สำหรับนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ฐาปนี สีเฉลียว (2553) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การนำเสนอรูปแบบการออกแบบและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ระดับปริญญาบัณฑิต และ ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้กลับด้านตามกรอบแนวคิดที่แพคและทฤษฎีขยายความคิดสำหรับครูมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ

ส่งเสริมการศึกษาเอกชน แต่ยังไม่มีการวิจัยที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจเป็นอย่างยิ่งที่จะศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาต่อไป

### คำถามในการวิจัย

1. อาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะอย่างไรบ้าง
2. ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันอย่างไรบ้าง
3. รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันมีองค์ประกอบและขั้นตอนอะไรบ้าง
4. อาจารย์ผู้สอนสามารถนำรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันไปสร้างรูปแบบการเรียนการสอนของตนเองได้หรือไม่

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

#### วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

#### วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ



2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์ สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

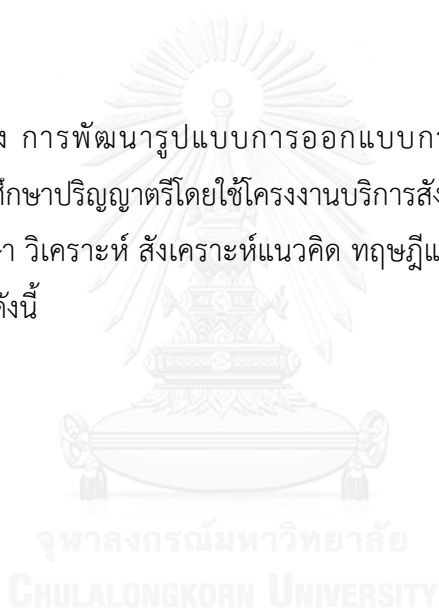
3. เพื่อสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

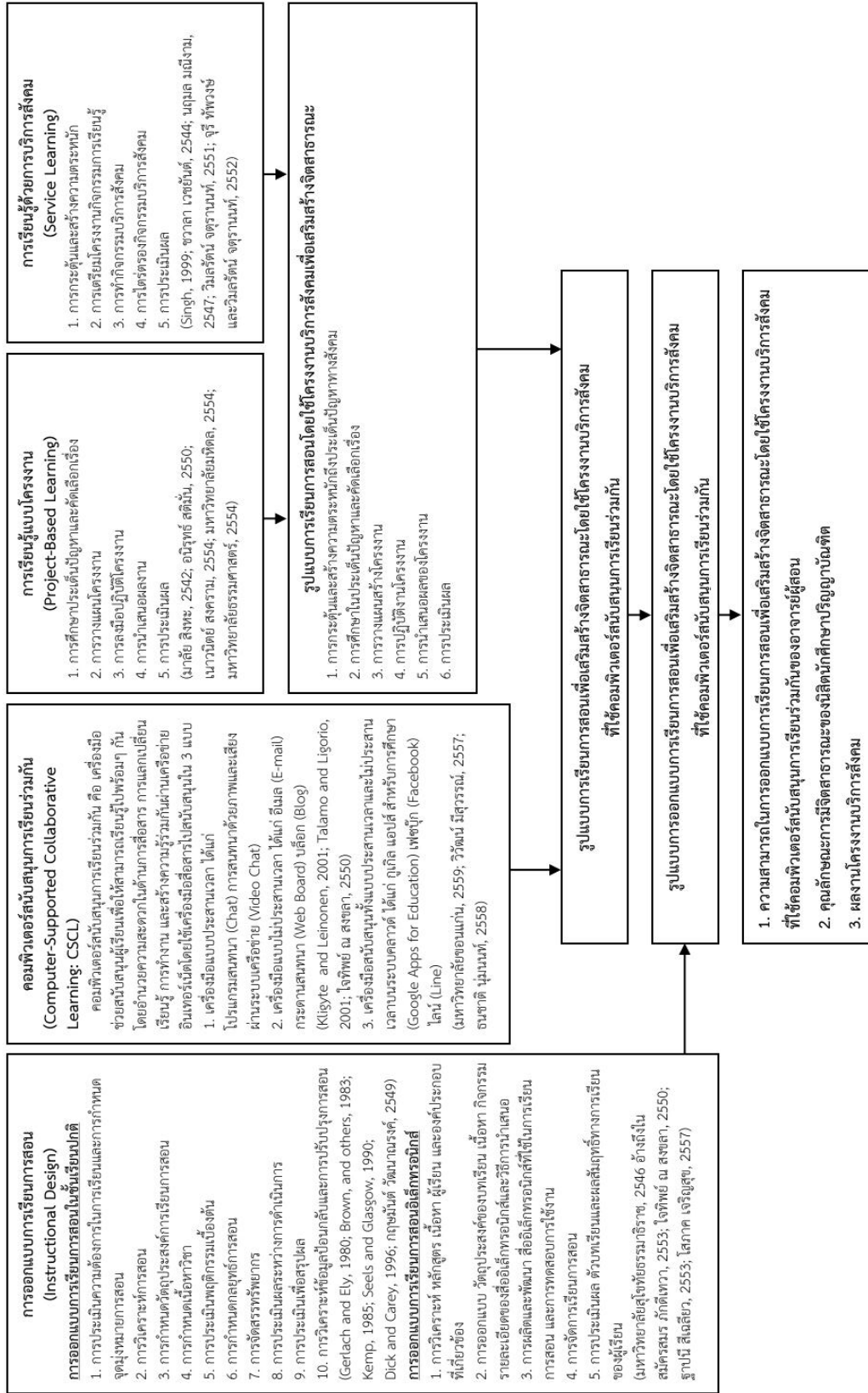
4. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

5. เพื่อนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้าง จิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการ เรียนรู้ร่วมกันผู้วิจัยได้ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยมี กรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้





ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## คำอธิบายกรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน มีกรอบแนวคิดที่นำมาใช้ในการวิจัย ได้แก่ การออกแบบการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้แบบโครงการ การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม และแนวคิดเกี่ยวกับจิตสาธารณะ โดยมีรายละเอียดของกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

### 1. แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอน

การออกแบบการเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการในการวางแผนการเรียนการสอนที่ได้ผ่านขั้นตอนของการออกแบบอย่างเป็นระบบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในลักษณะของการออกแบบการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ โดยมีขั้นตอน คือ (1) การประเมินความต้องการในการเรียนและการกำหนดจุดมุ่งหมายการสอน (2) การวิเคราะห์การสอน (3) การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (4) การกำหนดเนื้อหาวิชา (5) การประเมินพฤติกรรมเบื้องต้น (6) การกำหนดกลยุทธ์การสอน (7) การจัดสรรทรัพยากร (8) การประเมินผลระหว่างการดำเนินการ (9) การประเมินเพื่อสรุปผล และ (10) การวิเคราะห์ข้อมูลป้อนกลับและการปรับปรุงการสอน (Brown and others, 1983; Dick and Carey, 1996; Gerlach and Ely, 1980; Kemp, 1985; Seels and Glasgow, 1990; กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์, 2549) และในลักษณะของการออกแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีขั้นตอนดังนี้ (1) การวิเคราะห์ ได้แก่ การวิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา ผู้เรียน และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง (2) การออกแบบ ได้แก่ การแสดงแนวทางการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นลำดับขั้นโดยการกำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียน การกำหนดเนื้อหาและกิจกรรม การกำหนดรายละเอียดของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการกำหนดวิธีการนำเสนอ (3) การผลิตและพัฒนา ได้แก่ การสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการเรียนการสอน และการทดสอบการใช้งานก่อนนำไปใช้งานจริง (4) การจัดการเรียนการสอน ได้แก่ การดำเนินการจัดการเรียนการสอนจริงกับผู้เรียนตามที่ได้ออกแบบไว้ และ (5) การประเมินผล ได้แก่ การประเมินผลต่อบทเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2550; ฐาปนี สีเฉลียว, 2553; มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2546 อ้างถึงใน สมัครสมร ภักดีเทวา, 2553; โสภาค เจริญสุข, 2557) โดยมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา เช่น การนำคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันมาสนับสนุนการเรียนรู้ในรูปแบบของความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในด้านการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูลการเชื่อมโยงผู้เรียนที่อยู่ต่างสถานที่เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้สามารถทำงานและเรียนรู้ไปพร้อมๆ กันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยมีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์มาสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ไปพร้อมๆ กันโดยการอำนวยความสะดวกในด้านการสื่อสาร การทำงาน และเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้เครื่องมือสื่อสารไปสนับสนุนใน 3 แบบ คือ

1. เครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous) สำหรับให้ผู้เรียนใช้ติดต่อและสื่อสารถึงกัน โดยจะต้องเข้าสู่ระบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน ได้แก่ การสนทนาข้อความ (Chat) การสนทนาด้วยภาพและเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Video Chat)

2. เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) สำหรับให้ผู้เรียนใช้ติดต่อสื่อสารถึงกัน โดยไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ระบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน ได้แก่ การใช้อีเมล (E-Mail) กระดานสนทนา (Web Board) บล็อก (Blog)

3. เครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ ได้แก่ กูเกิล แอปส์ สำหรับการศึกษา (Google Apps for Education) เฟซบุ๊ก (Facebook) ไลน์ (Line)

ปัจจุบันมีการศึกษาวิจัยโดยนำเครื่องมือสื่อสารไปสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันและประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้แบบโครงการ เช่น อภิชา แดงจำรูญ และอรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2554) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้รูปแบบการทำโครงการคุณธรรมโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเว็บและการเขียนสะท้อนความดีผ่านเว็บบล็อกเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเคารพของนักเรียน พบว่า มีการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย การแสดงความคิดเห็นและร่วมอภิปรายบนกระดานสนทนา การทำโครงการคุณธรรมด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเว็บและในชั้นเรียน และการเขียนสะท้อนความดีผ่านเว็บบล็อก นอกจากนี้ ประพรรณ พละชีวะ และปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ (2554) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะเมตาคอกนิชันด้วยคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันในการเรียนแบบโครงการเป็นฐานโดยมีการใช้เทคนิควิธีการระดมสมองผ่านเครื่องมือช่วยระดมสมองอิเล็กทรอนิกส์ (Online Brainstorming) ที่ช่วยให้เห็นผู้เรียนเห็นภาพรวมและเสริมสร้างความเข้าใจได้มากขึ้น หรือใช้เทคนิคการโต้แย้งในการหาทางออกเพื่อแก้ไขปัญหาโดยใช้เครื่องมือช่วยโต้แย้งอิเล็กทรอนิกส์ (Online Argumentation) ที่ช่วยให้ผู้เรียนที่มีความเฉื่อยชา ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าที่จะแสดงความคิดเห็นและโต้แย้งมากขึ้นเพราะไม่ต้องเผชิญหน้ากับผู้เรียนคนอื่น เป็นต้น ดังนั้นการนำเอาคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันมาประยุกต์ใช้กับการเรียนรู้แบบโครงการนั้นสามารถช่วยลดข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ตลอดจนนำมาใช้สนับสนุนการทำโครงการคุณธรรมต่างๆ เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

### 3. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบโครงการ

การเรียนรู้แบบโครงการ หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยมีการวางแผนการดำเนินโครงการอย่างละเอียดแล้วลงมือปฏิบัติจริงตามแผนงานที่วางไว้จนได้ผลการศึกษาหรือคำตอบเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ โดยมีขั้นตอน ได้แก่ (1) การศึกษาประเด็นปัญหาและคัดเลือกเรื่อง (2) การวางแผนโครงการ (3) การลงมือปฏิบัติโครงการ (4) การนำเสนอผลงาน และ (5) การประเมินผล (เนาวนิตย์ สงคราม, 2554; มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2554; มหาวิทยาลัยมหิดล, 2554; มาลัย สิงหะ, 2542; อนิรุทธ์ สติมัน, 2550)

การเรียนรู้แบบโครงการมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติจริง ได้ฝึกฝนการทำงานร่วมกับผู้อื่น สร้างความมีวินัยและความรับผิดชอบ ช่วยฝึกฝนการแก้ปัญหาและสร้างสรรค์สังคม ตลอดจนสามารถนำไปจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมและส่งเสริมความเป็นพลเมืองดีในลักษณะของการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม เช่น Buch and Harden (2011) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของโครงการบริการสังคมกับความตระหนักของผู้เรียนในเรื่องการไร้บ้าน โดยศึกษาการออกแบบการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมกับความตระหนักของผู้เรียนในเรื่องการไร้บ้าน รวมถึงทัศนคติความเป็นพลเมืองดีด้วยการใช้กระบวนการเรียนรู้ในชั้นเรียน การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในการให้บริการ การอภิปรายร่วมกัน การเขียนสะท้อนเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้เรียนคนอื่นๆ ทางมัลติมีเดีย ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรงจากการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม และมีผลกระทบต่อความตระหนักเกี่ยวกับผู้ไร้บ้านเพิ่มขึ้น ตลอดจนช่วยขจัดทัศนคติเชิงลบและช่วยเสริมสร้างทัศนคติเชิงบวกของการเป็นพลเมืองดีในสังคมเพิ่มมากขึ้นด้วย

### 4. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม

การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการบูรณาการการเรียนรู้ทางด้านวิชาการและการทำกิจกรรมบริการสังคมเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์รายวิชา ช่วยพัฒนาจิตใจในด้านคุณธรรมและจริยธรรม และเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนสำหรับการเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมส่วนรวม โดยมี 5 ขั้นตอนสำคัญ ประกอบด้วย (1) การกระตุ้นและสร้างความตระหนัก (2) การเตรียมโครงการกิจกรรมการเรียนรู้ (3) การทำกิจกรรมบริการสังคม (4) การไต่ตรองกิจกรรมบริการสังคม และ (5) การประเมินผล (Singh, 1999; จุรี ทัพวงษ์ และวิมลรัตน์ จตุรานนท์, 2552; ชวาลา เวชยันต์, 2544; นฤมล มณีงาม, 2547; วิมลรัตน์ จตุรานนท์, 2551)

จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม พบว่า การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความตระหนัก รู้จักการให้และแบ่งปัน รู้จักเสียสละ รู้จักตอบแทนสังคม มีความเต็มใจในการทำงานเพื่อส่วนรวมและมีพฤติกรรมในการบริการสังคมเพิ่มมากขึ้น (Meyers, 2009; Wilson, 2011; จุรี ท้าวพงษ์ และวิมลรัตน์ จตุรานนท์, 2552; ขวาลา เวชยันต์, 2544; พันทิพย์ เหล่าหาโคตร, 2551; วลัย พานิช, 2545; เวสาลี ชาตีสุทธิพันธุ์, 2550) นอกจากนี้มีนักวิชาการได้นำเอาเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม เช่น Guthrie and McCracken (2010) ที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมแบบออนไลน์โดยสร้างห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อสนับสนุนผู้เรียนที่มีความหลากหลาย สำหรับการอภิปรายร่วมกัน การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการเรียนรู้และการทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยี และวิธีการสอนบนเว็บไซต์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนเกิดผลกระทบเชิงบวกเกี่ยวกับการเรียนรู้ ช่วยส่งเสริมและกระตุ้นการเรียนรู้ให้เกิดสติปัญญา แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบออนไลน์ ความผูกพันของพลเมือง การมีส่วนร่วมในการอภิปรายความคิดกับผู้เรียนคนอื่นๆ ซึ่งเป็นโอกาสในการสะท้อนโครงสร้างเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน ตลอดจนเป็นการเพิ่มขีดความสามารถเพื่อให้เกิดความเข้าใจและเกิดความตระหนักในตนเองผ่านการใช้สื่อที่มีความหลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ

### 5. แนวคิดเกี่ยวกับจิตสาธารณะ

จิตสาธารณะ หมายถึง ความคิด ความตระหนัก และการกระทำด้วยจิตใจที่มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความห่วงใยและเอื้ออาทรต่อกันโดยคำนึงถึงประโยชน์ของสังคมส่วนรวมเป็นหลัก ตลอดจนหลีกเลี่ยงต่อการกระทำด้วยวิธีการและกระบวนการใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชุมชน สังคมและประเทศชาติ โดยมีคุณลักษณะที่สำคัญ 2 ด้าน ประกอบด้วย

1. จิตสาธารณะทางด้านความคิด เป็นการตระหนักรู้ถึงปัญหา เช่น การแสดงวิสัยทัศน์ การแสดงความคิดเห็น การวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิพากษ์ วิจาร์ณ การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การเคารพความแตกต่างของบุคคลโดยใช้เหตุผลในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อหาข้อตกลงระหว่างกัน และการรับรู้ถึงความสามารถของตนเองในการร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม

2. จิตสาธารณะทางด้านพฤติกรรม เป็นพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม เช่น การใช้และดูแลรักษาของส่วนรวมเป็นอย่างดีโดยหลีกเลี่ยงการกระทำที่ก่อให้เกิดความชำรุดเสียหาย การอาสาปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเพื่อส่วนรวมในวิสัยที่ตนเองสามารถทำได้ และการเคารพสิทธิในการใช้ของส่วนรวมด้วยการไม่ยึดครองเป็นของตนเองและเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน (กรรยา พรรณา, 2553; กิตติพงษ์ แดงเสริมศิริ, 2552; โกวิทย์ พงษ์ภักดี, 2553; ชาย โพธิสิตา และคณะ, 2540; นวลละออ แสงสุข, 2552; มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2551 อ่างถึงใน นวลละออ แสงสุข,

2552; ยุทธนา วรณปิติกุล และสุพิทา เรืองจิต, 2542; หฤทัย อาจปรุ, 2544; อนุชาติ พวงสำลี และ วีรบุรณ วิสารทสกุล, 2540)

การพัฒนา รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันเป็นการบูรณาการแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดองค์ประกอบและขั้นตอนที่มีความชัดเจนสำหรับอาจารย์ผู้สอนนำไปใช้ออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเองได้อย่างเป็นระบบ ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง โดยรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่พัฒนาขึ้นมีการดำเนินการตรวจสอบและประเมินผล คุณภาพก่อนนำไปให้อาจารย์ผู้สอนได้ออกแบบการเรียนการสอนด้วยตนเองพร้อมกับทดลองจัดการเรียนการสอนจริง ตลอดจนมีการรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งนี้เพื่อให้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ประโยชน์สำหรับการออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

### ขอบเขตการวิจัย

#### 1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อสร้างเสริมจิตสาธารณะของนิสิตศึกษาปริญญาตรี ประกอบด้วย

1.1.1 อาจารย์ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

1.1.2 นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

1.2 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย

1.2.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน

1.2.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคม

1.2.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

1.3 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน แบ่งเป็น 2 ระยะ ประกอบด้วย

1.3.1 ระยะที่ 1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาผลการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย

1.3.1.1 อาจารย์ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

1.3.2 ระยะที่ 2 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาผลการดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ที่อาจารย์ผู้สอนได้ออกแบบด้วยตนเองในระยะที่ 1 กับนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ประกอบด้วย

1.3.2.1 อาจารย์ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

1.3.2.2 นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

1.4 ประชากรที่ใช้ในการประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย

1.4.1 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบการเรียนการสอน

1.4.2 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคม

1.4.3 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

## 2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ประกอบด้วย

2.1.1 อาจารย์ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ โดยต้องเป็นผู้สอนในวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ และมีประสบการณ์ในการสอนอย่างน้อย 1 ปี จำนวน 40 คน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มเลือกแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling)

2.1.2 นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ โดยเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการเรียนรายวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ จำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรยามานะ (Yamane, 1967) ที่ระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มเลือกแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling)



2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 15 คน ดังนี้

2.2.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน จำนวน 3 คน

2.2.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคม จำนวน 9 คน

2.2.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน จำนวน 3 คน

2.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน แบ่งเป็น 2 ระยะ ประกอบด้วย

2.3.1 ระยะที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผลการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย

2.3.1.1 อาจารย์ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 3 คน

2.3.2 ระยะที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผลการดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ที่อาจารย์ผู้สอนได้ออกแบบด้วยตนเองในระยะที่ 1 กับนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ประกอบด้วย

2.3.2.1 อาจารย์ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 1 คน

2.3.2.2 นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 30 คน

2.4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 7 คน ดังนี้

2.4.1 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบการเรียนการสอน จำนวน 2 คน

2.4.2 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคม จำนวน 3 คน

2.4.3 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน จำนวน 2 คน

### 3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

#### 3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ

3.1.1 รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

#### 3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ

3.2.1 คะแนนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

#### 3.2.2 คะแนนคุณลักษณะการมีจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

#### 3.2.3 คะแนนผลงานโครงการบริการสังคม

### 4. เนื้อหารายวิชาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

เนื้อหารายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับ เรื่องจิตสาธารณะโดยกำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติซึ่งระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2)

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้โครงการ บริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน หมายถึง แบบแผนที่ใช้เป็นแนวทาง สำหรับการออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะซึ่งผ่านการ ผสมผสานจากทฤษฎี แนวคิดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจนได้องค์ประกอบและขั้นตอนของการออกแบบ การเรียนการสอนที่มีความชัดเจนเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนสามารถนำไปใช้ออกแบบการเรียนการสอน ในรายวิชาของตนเองได้อย่างเป็นระบบ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ และ 6 ขั้นตอนหลัก 21 ขั้นตอนย่อย

2. จิตสาธารณะ หมายถึง ความคิด ความตระหนักรู้และการกระทำด้วยจิตใจที่มีคุณธรรม และจริยธรรม มีความห่วงใยและเอื้ออาทรต่อกันโดยคำนึงถึงประโยชน์ของสังคมส่วนรวมเป็นหลัก ตลอดจนหลีกเลี่ยงต่อการกระทำด้วยวิธีการและกระบวนการใดๆ ก็ตามทีอาจก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อชุมชน สังคมและประเทศชาติ วัดได้จาก 1. แบบวัดจิตสาธารณะ จำนวน 46 ข้อ ซึ่งแบ่งเป็น แบบวัดจิตสาธารณะทางด้านความคิด จำนวน 21 ข้อ และแบบวัดจิตสาธารณะทางด้านพฤติกรรม จำนวน 25 ข้อ และ 2. แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ จำนวน 22 ข้อ

3. **การเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคม** หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียน การสอนด้วยการบูรณาการการเรียนรู้ทางด้านวิชาการและการทำกิจกรรมบริการสังคมเข้าไว้ด้วยกัน เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยมีการวางแผนอย่างละเอียดแล้วลงมือปฏิบัติ ตามแผนงานที่วางไว้จนได้ผลการศึกษาหรือคำตอบเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ได้อย่างแท้จริงตามศักยภาพของแต่ละบุคคล ช่วยพัฒนาจิตใจในด้านคุณธรรมและจริยธรรมของ ผู้เรียน ตลอดจนเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การกระตุ้นและสร้างความตระหนักถึงประเด็นปัญหาทางสังคม (2) การศึกษาในประเด็นปัญหาและคัดเลือกเรื่อง (3) การวางแผนสร้างโครงงาน (4) การปฏิบัติงาน โครงงาน (5) การนำเสนอผลของโครงงาน และ (6) การประเมินผล

4. **คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน** หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์มาสนับสนุนการ เรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ไปพร้อมๆ กันโดยการอำนวยความสะดวกในด้านการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูล การทำงานและเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้เครื่องมือสื่อสาร ไปสนับสนุนใน 3 แบบ คือ (1) เครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous) (2) เครื่องมือแบบ ไม่ประสานเวลา (Asynchronous) และ (3) เครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสาน เวลาบนระบบคลาวด์

5. **อาจารย์ผู้สอน** หมายถึง ผู้ที่ได้ปฏิบัติหน้าที่สอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ มีคุณวุฒิทาง การศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี และมีประสบการณ์การสอนในวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชา หรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ อย่างน้อย 1 ปี

6. **นิสิตนักศึกษาปริญญาตรี** หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีในสถาบัน อุดมศึกษาของรัฐ

7. **สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ** หมายถึง สถาบันการศึกษาของรัฐที่จัดการศึกษาในระดับ อุดมศึกษา ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มหาวิทยาลัยราชภัฏ และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

## ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ประโยชน์สำหรับอาจารย์ผู้สอน คือ มีแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันที่เอื้อประโยชน์ให้อาจารย์ผู้สอนสามารถออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย องค์ประกอบและขั้นตอนในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ประโยชน์สำหรับผู้เรียน คือ มีรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันที่เน้นการส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคมโดยยึดถือประโยชน์ส่วนรวมเป็นหลักสามารถทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสันติ ซึ่งสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552–2559) ที่มีเจตนารมณ์มุ่งพัฒนาชีวิตคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ มีคุณธรรมและจริยธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ตลอดจนเป็นการร่วมพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมที่มีความเข้มแข็งและมีคุณภาพใน 3 ด้าน คือ ด้านสังคมคุณภาพ ด้านสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ และด้านสังคมमानฉันท์และเอื้ออาทรต่อกัน

3. ประโยชน์สำหรับสถาบันอุดมศึกษา คือ มีรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน สำหรับการผลิตบัณฑิตให้เป็นคนที่มีคุณภาพ มีคุณธรรมและจริยธรรมรองรับกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 24 ในเรื่องของการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดเนื้อหาและกิจกรรมให้มีความสอดคล้องตามความสนใจของผู้เรียน เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง เน้นการฝึกทักษะของกระบวนการคิด ช่วยปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตลอดจนมีความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (Thailand Qualifications Framework for Higher Education, TQF: HEd) ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่มีสาระสำคัญเกี่ยวกับคุณภาพของบัณฑิตว่าต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และการมีความรับผิดชอบต่อควบคู่กับการมีคุณธรรมและจริยธรรม

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดต่างๆ จากหนังสือ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่ ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับจิตสาธารณะ (Public Consciousness) การออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน (Computer-Support Collaborative Learning: CSCL) การเรียนรู้แบบโครงการ (Project-Based Learning) และการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม (Service Learning) โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับจิตสาธารณะ (Public Consciousness)

- 1.1 ความหมายของจิตสาธารณะ
- 1.2 คุณลักษณะจิตสาธารณะ
- 1.3 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาเรื่องจิตสาธารณะ
- 1.4 การสร้างจิตสาธารณะ
- 1.5 การวัดและประเมินผลจิตสาธารณะ
- 1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจิตสาธารณะ

#### ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design)

- 2.1 ความหมายของการออกแบบการเรียนการสอน
- 2.2 รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน
- 2.3 ประโยชน์ของการออกแบบการเรียนการสอน
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการเรียนการสอน

#### ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน (Computer-Support Collaborative Learning: CSCL)

- 3.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน
- 3.2 เครื่องมือคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน
- 3.3 ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน
- 3.4 กลยุทธ์การเชื่อมโยงผู้เรียน
- 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

#### ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบโครงการ (Project-Based Learning)

- 4.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบโครงการ
- 4.2 ความสำคัญของการเรียนรู้แบบโครงการ
- 4.3 ลักษณะของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ
- 4.4 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ
- 4.5 การประเมินผลการเรียนรู้แบบโครงการ
- 4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบโครงการ

#### ตอนที่ 5 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม (Service Learning)

- 5.1 ความหมายของการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม
- 5.2 ลักษณะของการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม
- 5.3 ขั้นตอนของการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม
- 5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม

#### ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับจิตสาธารณะ (Public Consciousness)

ปัจจุบันคุณลักษณะพึงประสงค์ของคนไทยที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การมีจิตสาธารณะ โดยไม่เอาประโยชน์ของตนเองเป็นหลักแต่ตระหนักถึงผลประโยชน์ของส่วนรวมเป็นสำคัญ สถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าวจึงมีการกำหนดยุทธศาสตร์การจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีจิตสาธารณะ ช่วยเหลือผู้อื่นอยู่เสมอ มีความรับผิดชอบต่อสังคมใน ฐานะพลเมืองไทยและพลโลกซึ่งมีความสอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

##### 1.1 ความหมายของจิตสาธารณะ

คำว่า จิตสาธารณะ จิตสำนึกสาธารณะ จิตสำนึกทางสังคม ล้วนเป็นคำที่มีความหมาย ใกล้เคียงกันโดยมีนักวิชาการได้ใช้คำเหล่านี้อย่างหลากหลาย ดังต่อไปนี้

มัลลิกา มัติโก (2541) ให้ความหมายของจิตสำนึกทางสังคม หมายถึง ความรู้สึกและความคิดเห็นต่อปรากฏการณ์ต่างๆ ทางสังคม ทั้งมิติทางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง สุขภาพและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการตระหนักรู้ถึงความสำคัญของปัญหา ตลอดจนการหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อสถานการณ์นั้นๆ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2542) ให้ความหมายของจิตสาธารณะ คือ การรู้จักเอาใจใส่เป็นธุระและเข้าร่วมในเรื่องของส่วนรวมที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2543) สรุปลงไว้ว่า จิตสาธารณะ หมายถึง การมีความคิดที่ไม่เห็นแก่ตัว มีความปรารถนาที่จะช่วยเหลือ ช่วยแก้ปัญหาให้แก่ผู้อื่นรวมถึงสังคมอย่างจริงจังและการมองโลกในแง่ดีบนพื้นฐานของความเป็นจริง

หฤทัย อาจปฤษฎ (2544) ได้ให้ความหมายของจิตสำนึกสาธารณะ หมายถึง ความตระหนักของบุคคลถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม ทำให้เกิดความรู้สึกปรารถนาที่จะช่วยเหลือสังคม ต้องการเข้าไปแก้วิกฤตการณ์โดยรับรู้ถึงสิทธิควบคู่ไปกับหน้าที่ความรับผิดชอบ สำนึกถึงพลังของตนเองว่าสามารถร่วมแก้ไขปัญหาได้ และลงมือกระทำเพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ โดยการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาร่วมกันกับคนในสังคม

ลัทธริมา เกื้อสกุล (2547) ได้ให้ความหมายของจิตสำนึกสาธารณะ หมายถึง สภาวะของพลเมืองผู้ตื่นรู้ มีความตระหนักในสิทธิและความรับผิดชอบที่จะสร้างสรรค์สังคมส่วนรวม เป็นพลเมืองที่รุกเรียกร้องการมีส่วนร่วมในการที่จะกำหนด ดูแล จัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของตน และชุมชนโดยเริ่มจากศรัทธาในการอุทิศตนและเสียสละแก่ผู้อื่นในสังคม

อรพินทร์ ชูชม และคณะ (2549) ได้สรุปลงไว้ว่า จิตสาธารณะ หมายถึง การที่บุคคลมีความตระหนักและคำนึงถึงประโยชน์สุขของส่วนรวมและสังคม เห็นคุณค่าในการเอาใจใส่ดูแลรักษาสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ที่เป็นของส่วนรวม

พิรียา นิลมาตร (2550) ได้สรุปความหมายของจิตสาธารณะ หมายถึง ความตระหนักของบุคคลถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมทำให้เกิดความปรารถนาที่จะเข้าไปช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาหรือวิกฤตการณ์รวมทั้งความผิดปกติที่เกิดขึ้นในสังคม รับรู้สิทธิและหน้าที่ที่จะต้องรับผิดชอบ สำนึกถึงพลังของตนเองว่าสามารถร่วมแก้ไขปัญหามาได้ ลงมือกระทำเพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ โดยการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาร่วมกันกับคนในสังคมรวมทั้งองค์กรในสังคม

อัศวิน เนตรโพธิ์แก้ว (2551) กล่าวว่าจิตสำนึกสาธารณะ หมายถึง สภาวะจิตใจในเชิงเกี่ยวเนื่องกับสังคม ความรู้สึกนึกคิดหรือการกระทำที่สนับสนุนส่งเสริมสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณชนคนหมู่มากทั้งในระดับปัจเจกและระดับชุมชนแบบมหภาค

วิทย์พัฒน์ท สีหา (2551) ได้สรุปความหมายของจิตสาธารณะ หมายถึง การที่นิสิตแสดงความรู้สึกและการปฏิบัติที่เกี่ยวกับการกระทำตามหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเอง การช่วยเหลือดูแลรักษาสิ่งต่างๆ ที่เป็นสิ่งของสาธารณะสมบัติของหน่วยงาน องค์กรและสังคม การแสดงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เสียสละทรัพย์สินหรือแรงงานของตนต่อส่วนรวม และการเข้าร่วมในการทำงานที่เป็นส่วนรวมของหน่วยงาน องค์กรและสังคมโดยเป็นการกระทำที่ไม่หวังผลตอบแทนต่อตนเองแต่กระทำเพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม

นวลละออ แสงสุข (2552) ได้กล่าวไว้ว่า จิตสำนึกสาธารณะ หมายถึง การกระทำด้วยจิตใจที่มีความห่วงใย เอื้ออาทรต่อสังคม การมีคุณธรรมจริยธรรม การไม่กระทำการที่เสื่อมเสียที่เป็นปัญหา

ต่อสังคมประเทศชาติ ไม่ทำลายเบียดเบียนบุคคลอื่น สังคม วัฒนธรรม ประเทศชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นการกระทำและคำพูดที่มาจากความคิดที่ดีเพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม ตลอดจนการลดความขัดแย้งและการให้ขวัญกำลังใจต่อกันเพื่อให้สังคมโดยรวมมีความสุข

ชลัญธร ชินบุตร (2553) สรุปความหมายของจิตสาธารณะว่า เป็นลักษณะของบุคคลที่มีจิตสำนึกและตระหนักรู้ถึงบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบที่มีต่อสังคมส่วนรวม ในการเข้าไปร่วมพิทักษ์รักษาสาธารณะสมบัติด้วยความเต็มใจอย่างไม่มีเงื่อนไข แต่เป็นการกระทำที่มีจิตสำนึกอย่างยิ่งต่อการรักษาผลประโยชน์ของส่วนรวมและประเทศชาติ

เมื่อประมวลความหมายของคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยได้เลือกใช้คำสำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้คือ จิตสาธารณะ หมายถึง ความคิด ความตระหนักรู้และการกระทำด้วยจิตใจที่มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความห่วงใยและเอื้ออาทรต่อกันโดยคำนึงถึงประโยชน์ของสังคมส่วนรวมเป็นหลักตลอดจนหลีกเลี่ยงต่อการกระทำด้วยวิธีการและกระบวนการใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชุมชน สังคมและประเทศชาติ

## 1.2 คุณลักษณะจิตสาธารณะ

ชาย โพธิ์สีดา และคณะ (2540) ได้อธิบายว่า จิตสาธารณะประกอบด้วย การแสดงออกใน 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การหลีกเลี่ยงการใช้หรือการกระทำที่จะทำให้เกิดความชำรุดเสียหายต่อส่วนรวมที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม โดยวัดจาก

1.1 การดูแลรักษาของส่วนรวม ใช้อุปกรณ์แล้วเก็บเข้าที่

1.2 ลักษณะการใช้ของส่วนรวม รู้จักใช้ของส่วนรวมอย่างประหยัดและทะนุถนอม

2. การถือเป็นที่ในการดูแลรักษาของส่วนรวมในวิสัยที่ตนสามารถทำได้ โดยวัดจาก

2.1 การทำตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเพื่อส่วนรวม

2.2 การรับอาสาที่จะทำบางอย่างเพื่อส่วนรวม

3. การเคารพสิทธิในการใช้ของส่วนรวมที่เป็นประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม โดยวัดจาก

3.1 การไม่ยึดครองของส่วนรมนั้นมาเป็นของตนเอง

3.2 การเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้สามารถใช้ของส่วนรมนั้น

อนุชาติ พวงสำลี และวีรบุรณ วิสารทสกุล (2540) กล่าวสรุปไว้ว่า จิตสาธารณะประกอบด้วยองค์ประกอบที่เป็นคุณลักษณะสำคัญและมีความหมายอย่างยิ่งในสังคมก่อให้เกิดชุมชนที่มีความเข้มแข็ง สมาชิกในชุมชนก็เป็นส่วนหนึ่งของระบบที่มีความสัมพันธ์กันอย่างแนบแน่นดังต่อไปนี้



1. มีวิสัยทัศน์ร่วมกัน คนในชุมชนต้องมองภาพอนาคตร่วมกัน เรียนรู้และทำความเข้าใจร่วมกันโดยอาศัยการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ให้ถึงสถานการณ์และแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงควบคู่ไปกับการปฏิบัติ

2. สำนึกถึงพลังของตนเองว่าสามารถร่วมกันแก้ไขและเปลี่ยนแปลงสังคมได้ คือ ทำให้เกิดกลุ่มที่มีความสนใจต่อสาธารณะจำนวนมากเพื่อทำให้เกิดความเข้มแข็งเป็นพลังทางสังคม ไม่รอให้ผู้อื่นแก้ปัญหาให้กับตัวเอง การที่บุคคลสำนึกถึงพลังของตนเองต้องให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันทางสังคม

3. ความรัก ความเอื้ออาทร ความสามัคคี การรวมกลุ่มของบุคคลในสังคมย่อมมีความหลากหลายที่จำเป็นต้องสร้างขึ้นบนพื้นฐานแห่งความรัก ความเมตตา ความเอื้ออาทร ความสามัคคี และความแตกต่างระหว่างบุคคลย่อมเกิดขึ้นได้ ซึ่งเป็นสิ่งที่ดีและไม่จำเป็นต้องนำไปสู่การแตกแยกเสมอไป ดังนั้นเงื่อนไขแห่งความสมานฉันท์จะเป็นสิ่งเชื่อมโยงให้เกิดความร่วมมืออย่างมีพลัง

4. การเรียนรู้ที่มีการปฏิบัติร่วมกัน จิตสาธารณะมีลักษณะเป็นนามธรรมที่ไม่สามารถบังคับให้เกิดได้ ดังนั้นต้องสร้างเงื่อนไขหรือกิจกรรมร่วมกันที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

5. การมีเครือข่ายและการติดต่อสื่อสาร การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสื่อสารและเครือข่ายเป็นส่วนที่ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และเป็นแนวทางให้เกิดจิตสาธารณะ

ยุทธนา วรุณปิติกุล และสุพิธา เริงจิต (2542) ได้กล่าวถึง บุคคลที่มีจิตสาธารณะจะต้องมีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. การทุ่มเทและอุทิศตน ต้องมีการปฏิบัติตนเพื่อช่วยเหลือแก่บุคคลอื่น ต้องมีความใส่ใจและติดตามผลที่ได้ปฏิบัติด้วยการเสียสละเวลาในการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นๆ

2. เคารพความแตกต่างที่หลากหลายระหว่างบุคคล เมื่อเกิดปัญหาต้องแสวงหาทางออกร่วมกันด้วยการใช้เหตุผลในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยอาศัยการพูดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันให้มากที่สุด เพื่อหาข้อยุติหรือข้อตกลงระหว่างกัน

3. การคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม มองประโยชน์ส่วนรวมเป็นหลักกว่าประโยชน์เฉพาะหน้าของตน โดยตระหนักว่าสิทธิประโยชน์ต่างๆ ที่จะได้รับก็ต่อเมื่อมีสังคมที่ดี หากสังคมไม่ปกติสุขบุคคลก็ย่อมอยู่ไม่ได้ การเสียสละต่อสังคมจึงนับว่าเป็นไปเพื่อประโยชน์ในระยะยาวของบุคคลในสังคมด้วยเช่นกัน

4. การลงมือปฏิบัติ ชีวิตที่ดีในสังคมจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อทุกคนต้องลงมือปฏิบัติ

หยุดย อัจปรุ (2544) ได้กล่าวไว้ว่า การมีจิตสำนึกสาธารณะ มีลักษณะครอบคลุมองค์ประกอบ 6 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. ด้านความตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม หมายถึง ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับปัญหาสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองว่าเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อทุกคนรวมทั้งสถาบันการศึกษา

2. ด้านการวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม หมายถึง ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุและกระบวนการที่ทำให้เกิดปัญหาสังคม เศรษฐกิจและการเมือง โดยการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน อาจารย์ ผู้ปกครอง รวมทั้งบุคคลอื่นๆ และการอภิปรายในชั้นเรียนถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมเกี่ยวกับสาเหตุ แนวทางป้องกันและการแก้ไขปัญหา

3. ด้านความรัก ความเอื้ออาทร และความสามัคคี หมายถึง ความรู้สึกและความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการช่วยเหลือสังคม การมีความรักต่อเพื่อนมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีความเมตตา รู้สึกไม่สบายใจเมื่อเห็นผู้อื่นเป็นทุกข์ แม้ว่าปัญหานั้นจะไม่ส่งผลกระทบต่อตรงต่อตนเองแต่ก่อให้เกิดปัญหาต่อส่วนรวม การให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมของสถาบันการศึกษา และคิดว่าความร่วมมือของบุคคลต่างๆ ก่อให้เกิดพลังในการแก้ปัญหาสังคม เชื่อว่าความรับผิดชอบไม่เพียงมีเฉพาะในเขตบ้านหรือสถาบันการศึกษาเท่านั้นแต่เป็นความรับผิดชอบต่อเพื่อนมนุษย์ สิ่งแวดล้อมและสังคมส่วนรวม ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รับผิดชอบต่อสิทธิของตนเองและคำนึงถึงสิทธิของผู้อื่น และมีวิธีการแก้ปัญหาที่คำนึงถึงประโยชน์ของทุกฝ่าย

4. ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม หมายถึง ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจสังคมและการเมือง มีความกระตือรือร้นในการหาวิธีการในการแก้ไขปัญหา และเชื่อมั่นว่าบุคคลเพียงหนึ่งคนก็สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสังคมได้โดยเริ่มจากการแก้ไขปัญหาที่ใกล้ตัว

5. ด้านการปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม หมายถึง พฤติกรรมของนักศึกษาที่มีการประเมินตนเองเกี่ยวกับความถี่ในการปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาสังคม เศรษฐกิจและการเมือง ด้วยการเข้าร่วมในกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือสังคม โดยกำหนดวัตถุประสงค์ในการทำกิจกรรมและปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ด้วยความเต็มใจ พุ่มเททั้งร่างกายและจิตใจต่อการแก้ไขปัญหาอย่างจริงจัง โดยการให้ทุนทรัพย์ การร่วมมือในกิจกรรมตามความรู้ความสามารถของตนเอง การเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยเริ่มจากปัญหาใกล้ตัว เป็นการกระทำที่มีผลทำให้เกิดการผลักดันและการเคลื่อนไหวในการพัฒนาสังคมตามความรู้ความสามารถของตนเองด้วยความเต็มใจ

6. ด้านการมีเครือข่ายในการทำกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือสังคม หมายถึง พฤติกรรมของนักศึกษาโดยการประเมินตนเองเกี่ยวกับความถี่ในการทำกิจกรรมร่วมกับสถาบันการศึกษา ชมรม หรือมูลนิธิอื่นที่มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือสังคมทั้งองค์กรของรัฐบาลและเอกชน ตามปัญหาที่รับรู้

ว่าต้องได้รับการแก้ไขโดยมีการตั้งวัตถุประสงค์ มีการเรียนรู้ ทำความเข้าใจและปฏิบัติร่วมกันด้วยความเต็มใจ ตลอดจนมีการติดต่อสื่อสารเพื่อดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

มหาวิทยาลัยนเรศวร (2551 อ่างถึงใน นวลละอ อแสงสุข, 2552) ได้กล่าวไว้ว่า บุคคลที่มีจิตสาธารณะสูง จะมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. P-Positive thinking and participation หมายถึง

1.1 การมีความคิดเชิงบวกและการมีส่วนร่วมในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ตลอดจนการอยู่ร่วมกันอย่างเกื้อกูลเป็นธรรมชาติ เช่น การช่วยเหลือคนและสัตว์

1.2 การมีส่วนร่วมกับกิจกรรมด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านพลังงาน และด้านอื่นๆ

2. U-Useful, Unselfish and Understand หมายถึง

2.1 ความเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น ต่อสาธารณะและต่อสังคม การไม่นิ่งดูตาย (Useful)

2.2 ความไม่เห็นแก่ตัว เห็นแก่ส่วนรวม ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน ไม่เอาเปรียบผู้อื่น การเคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น การเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ (Unselfish)

2.3 ความเข้าใจผู้อื่น และไม่ซ้ำเติมผู้อื่น (Understand)

3. B-Broad Mind หมายถึง ความมีใจกว้าง รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รับฟังข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ ที่แตกต่างจากที่เคยรู้มา รวมถึงแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ

4. L-Love หมายถึง

4.1 มีความรักในมนุษยชาติตามหลักพรหมวิหาร 4 คือ เมตตา กรุณา มุทิตา และอุเบกขา

4.2 มีสังคหวัตถุ 4 คือ ทาน ปิยวาจา อตถจริยา และสมานัตตตา

5. I-Intrend หมายถึง ความเข้าใจ ไม่ตามกระแสโดยไร้เหตุผล และช่วยเตือนสติให้สังคม

6. C-Communication หมายถึง มีการสื่อสารที่ดี คิดดีคิดทางบวก มีการขอบคุณ แสดงความยินดี ให้กำลังใจ ชื่นชมผู้ที่มีจิตสาธารณะ และเล่าการทำประโยชน์แก่ผู้อื่นและสังคมโดยไม่รับค่าตอบแทน

กิตติพงษ์ แดงเสริมศิริ (2552) ได้แบ่งลักษณะของการมีจิตสาธารณะเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการใช้สิ่งของส่วนรวม ประกอบด้วย

1.1 สถานที่ส่วนรวม ได้แก่ สถานที่สาธารณะต่างๆ โดยแบ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับจิตสาธารณะ เช่น การใช้อาคารสถานที่ การเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น

1.2 อุปกรณ์ส่วนรวม ได้แก่ การใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานที่สาธารณะ เช่น การใช้โทรศัพท์สาธารณะ การใช้อุปกรณ์สำนักงาน การเก็บคืนสิ่งของสูญหาย เป็นต้น

2. ด้านกิจกรรมส่วนรวม เป็นกิจกรรมร่วมกับคนหมู่มาก เช่น การแสดงความมีน้ำใจในสาธารณะกุศล การมีส่วนร่วมในกิจกรรมรณรงค์ต่างๆ การดูแลรักษาความสะอาดแม่น้ำสาธารณะ การลดการใช้พลังงานที่เกินจำเป็น เป็นต้น

3. ด้านการตอบแทนเชิงคุณค่าความหมาย ได้แก่ การตอบแทนผู้ที่เคยให้การช่วยเหลือทั้งในระดับบุคคล ชุมชนและสังคม เช่น การได้ทุนการศึกษาจากชุมชน สถาบันการศึกษา หรือการได้รับโอกาสในการทำงาน แล้วตอบแทนสังคมกลับคืนมาในรูปแบบของเครือข่ายจิตอาสา

นวลละอ อ แสงสุข (2552) ได้กล่าวไว้ว่า จิตสาธารณะจะประกอบด้วยคุณลักษณะที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. การตระหนักรู้และคำนึงถึงส่วนรวมร่วมกัน หมายถึง ความเอาใจใส่ในการดูแลรักษาสมบัติสาธารณะที่ใช้ร่วมกัน โดยแบ่งออกเป็น

1.1 การไม่ทำลายสมบัติสาธารณะโดยเจตนา เช่น ไม่ขีดเขียนโต๊ะ เก้าอี้ในห้องเรียน และไม่ทำลายสภาพแวดล้อม เช่น ทิ้งขยะเกลื่อนเกลื่อน เป็นต้น

1.2 การดูแลรักษาสมบัติสาธารณะและดูแลสภาพแวดล้อมให้อยู่ในสภาพดี เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้อื่น เช่น ซ่อมแซมโต๊ะและเก้าอี้ที่ชำรุด เป็นต้น

1.3 การดูแลมิให้ผู้อื่นมาทำลายสมบัติสาธารณะและสภาพแวดล้อม เช่น มีการห้ามปรามเมื่อพบเห็นหรือรายงานให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

2. การคำนึงถึงผู้อื่นที่ร่วมสัมพันธ์เป็นกลุ่มเดียวกัน ประกอบด้วย

2.1 การไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น เช่น ไม่ส่งเสียงดังรบกวนสมาธิผู้อื่นเมื่อผ่านห้องเรียน การไม่สูบบุหรี่ในที่สาธารณะ เป็นต้น

2.2 การเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เช่น การให้ความช่วยเหลือด้วยการช่วยขนของ การแบ่งปันความรู้ การทบทวนวิชาให้เพื่อน เป็นต้น

2.3 ความมีน้ำใจช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ แม้เมื่อไม่ได้รับการร้องขอ

3. การรู้จักเอาใจใส่เป็นธุระและเข้าร่วมในเรื่องที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม ทั้งทางด้านสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจและการเมือง เช่น การรณรงค์ใช้สินค้าไทย การใช้สิทธิในการเลือกตั้ง เป็นต้น

4. การมีความสำนึกและยึดมั่นในระบบคุณธรรมและจริยธรรมที่ดีงาม เป็นค่านิยมและแนวทางการดำเนินชีวิตตามหลักปฏิบัติของคนในสังคม ได้แก่ การละเว้นสิ่งที่ควรเว้น 5 ประการ (ศีล 5) และการปฏิบัติสิ่งที่ควรปฏิบัติ 5 ประการ (ธรรม 5 ประการ)

5. ความละเอียดต่อความประพฤตินิสัยที่ผิด ได้แก่ ความกลัวและความละเอียดต่อบาปทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น มีการดำเนินชีวิตและปฏิบัติตนด้วยความกลัวและละเอียดต่อบาป

โกวิท พงษ์ภักดี (2553) ได้กำหนดคุณลักษณะของจิตสาธารณะเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1. จิตสาธารณะทางด้านความคิด ประกอบด้วย

1.1 การตระหนักรู้ถึงปัญหา เช่น การแสดงวิสัยทัศน์ การวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจรรณ และรับรู้ความสามารถของตนในการผลักดัน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม

1.2 ความรู้สึกที่ดีต่อผู้อื่น เช่น การมีความรัก ความเมตตา ความเอื้ออาทรและสามัคคี  
เคารพความแตกต่างระหว่างบุคคล เข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น ไม่ปิดกั้นโอกาสของบุคคลอื่น

## 2. จิตสาธารณะทางด้านพฤติกรรม ประกอบด้วย

2.1 ความรับผิดชอบต่อสังคม เช่น การทุ่มเทและอุทิศตน มุ่งปฏิบัติเพื่อส่วนรวม  
และทำประโยชน์ต่อส่วนรวมโดยไม่เอาผลประโยชน์ของตนเป็นที่ตั้ง

2.2 ด้านการลงมือปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น การมีส่วนร่วม และการเข้า  
เครือข่ายในการทำกิจกรรมเพื่อส่วนรวม

กรรยา พรธนา (2553) ได้กล่าวไว้ว่า คุณลักษณะของผู้เรียนที่มีจิตสาธารณะ คือ ผู้ที่รู้จัก  
ดูแลเอาใจใส่เป็นธุระและเข้าร่วมในเรื่องของส่วนรวมที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน โดยการพิจารณาจาก  
ความรู้ ความเข้าใจหรือพฤติกรรมที่แสดงออกใน 4 ด้าน ประกอบด้วย

1. ด้านการใช้ หมายถึง ลักษณะพฤติกรรมของผู้เรียนในการใช้ของส่วนรวม การรักษา  
ทรัพย์สิน การดูแลรักษาความสะอาด การไม่ทำลายทรัพย์สินที่เป็นสาธารณสมบัติในโรงเรียนทั้งใน  
ห้องเรียนและนอกห้องเรียนให้เกิดความชำรุดเสียหายโดยการแสดงออก ดังนี้

1.1 ดูแลรักษาสิ่งของ เมื่อใช้แล้วมีการเก็บรักษาให้คงอยู่ในสภาพดี

1.2 ลักษณะของการใช้ ด้วยการใช้อย่างประหยัดและทะนุถนอม

2. ด้านการถือเป็นที่ หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงการมุ่งปฏิบัติเพื่อส่วนรวมในการ  
ดูแลรักษาของส่วนรวมในโรงเรียนทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนในวิสัยที่ตนเองสามารถทำได้โดย  
การแสดงออก ดังนี้

2.1 ทำตามหน้าที่และเคารพกฎระเบียบที่กำหนด

2.2 รับผิดชอบต่อบางสิ่งบางอย่าง และคอยสอดส่องดูแลสาธารณสมบัติของส่วนรวม

3. ด้านการเคารพสิทธิ หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงการเคารพสิทธิในการใช้ของ  
ส่วนรวมที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม การไม่ยึดครองของส่วนรวมมาเป็นของตนและไม่ปิดกั้นโอกาส  
ของบุคคลอื่นที่จะใช้ของส่วนรมนั้นโดยการแสดงออก ดังนี้

3.1 ไม่นำของส่วนรวมมาเป็นของตนเอง

3.2 แบ่งปันและเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้ใช้ของส่วนรวม

4. ด้านการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึง  
การทำความดีให้เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นและสังคมส่วนรวมด้วยความจริงใจและเต็มใจ โดยไม่หวัง  
ผลตอบแทน การเข้าไปช่วยเหลือผู้อื่นด้วยกำลังกาย กำลังปัญญา กำลังทรัพย์ตามความสามารถของ  
ตนเอง ผลของการกระทำจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่คนส่วนใหญ่โดยการแสดงออก ดังนี้

4.1 การกระทำบางสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นและสังคมส่วนรวมด้วยความเต็มใจ

4.2 การเข้าช่วยเหลือผู้อื่นด้วยกำลังกาย ปัญญาและทรัพย์ตามความสามารถของตนเอง

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบคุณลักษณะจิตสาธารณะ

	คุณลักษณะ	1	2	3	4	5	6	7	8	9
จิตสาธารณะทางพฤติกรรม	การใช้และดูแลรักษาของส่วนรวมเป็นอย่างดีโดยหลีกเลี่ยงการกระทำที่ก่อให้เกิดความชำรุดเสียหาย	✓		✓			✓	✓	✓	✓
	การอาสาปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเพื่อส่วนรวมในวิสัยที่ตนเองสามารถทำได้	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	การเคารพสิทธิในการใช้ของส่วนรวมด้วยการไม่ยึดครองเป็นของตนเองและเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓
จิตสาธารณะทางด้านความคิด	การแสดงวิสัยทัศน์และแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม		✓		✓				✓	
	การวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม		✓		✓				✓	
	การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การเคารพความแตกต่างของบุคคลโดยใช้เหตุผลในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อหาข้อตกลงระหว่างกัน			✓	✓	✓			✓	
	การรับรู้ถึงความสามารถของตนเองในการร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม		✓		✓				✓	

หมายเหตุ: หมายเลข หมายถึง ลำดับรายชื่อของผู้นำเสนอคุณลักษณะจิตสาธารณะ

- 1 = ชาย โพธิ์สิตา และคณะ (2540)
- 2 = อนุชาติ พวงสำลี และวีรบุรณ วิสารทสกุล (2540)
- 3 = ยุทธนา วรณปิติกุล และสุพิทา เรืองจิต (2542)
- 4 = หลุทัย อาจปฐ (2544)
- 5 = มหาวิทยาลัยนเรศวร (2551)
- 6 = กิตติพงษ์ แดงเสริมศิริ (2552)
- 7 = นवलละออ แสงสุข (2552)
- 8 = โกวิท พงษ์ภักดี (2553)
- 9 = กรรยา พรรณา (2553)

จากการสังเคราะห์คุณลักษณะจิตสาธารณะ ตามตารางที่ 1 สรุปได้ว่าคุณลักษณะจิตสาธารณะ ควรประกอบด้วยคุณลักษณะที่สำคัญ 2 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. จิตสาธารณะทางด้านความคิด เป็นการตระหนักรู้ถึงปัญหา เช่น การแสดงวิสัยทัศน์ การแสดงความคิดเห็น การวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิพากษ์ วิจาร์ณ การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การเคารพความแตกต่างของบุคคลโดยใช้เหตุผลในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อหาข้อตกลงระหว่างกัน และการรับรู้ถึงความสามารถของตนเองในการร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม

2. จิตสาธารณะทางด้านพฤติกรรม เป็นพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม เช่น การใช้และดูแลรักษาของส่วนรวมเป็นปกติโดยหลีกเลี่ยงการกระทำที่ก่อให้เกิดความชำรุดเสียหาย การอาสาปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเพื่อส่วนรวมในวิสัยที่ตนเองสามารถทำได้ และการเคารพสิทธิในการใช้ของส่วนรวมด้วยการไม่ยึดครองเป็นของตนเองและเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน

### 1.3 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาเรื่องจิตสาธารณะ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2555a) ได้กำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thailand Qualifications Framework for Higher Education, TQF: HEd) โดยมีสาระสำคัญเกี่ยวกับคุณภาพของบัณฑิตที่ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการมีความรับผิดชอบควบคู่กับการมีคุณธรรมและจริยธรรม ด้วยกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติดังกล่าว สถาบันอุดมศึกษาต่างๆ จึงได้มีการกำหนดและวางแผนยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การมีจิตสาธารณะของผู้เรียนเพื่อเสริมสร้างความรับผิดชอบต่อสังคมและคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมเป็นสำคัญ ตลอดจนมีความสอดคล้องกับประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.1) ในสาขาวิชาต่างๆ เช่น สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี) เพื่อเสริมสร้างคุณธรรม มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม สาขาวิชาทันตแพทยศาสตร์ เพื่อเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม มีจิตสาธารณะ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม สาขาพยาบาลศาสตร์ เพื่อเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม เคารพในศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ มีความรับผิดชอบต่อสังคมและความเอื้ออาทร สาขาเภสัชศาสตร์ เพื่อเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณและเจตคติที่ดีเหมาะสมต่อการประกอบวิชาชีพ อุทิศตน เสียสละ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม สาขาศิลปกรรมศาสตร์ เพื่อเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม จิตสำนึกสาธารณะในวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ เพื่อเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคมและส่วนรวม รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง และแสดงความคิดเห็นได้อย่างสร้างสรรค์ สาขาวิชาภาษาไทย เพื่อเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม

มีจิตสาธารณะและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม สาขาวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม ทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและต่อสังคม สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เพื่อเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมในการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพ มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร ทั้งนี้สามารถดูรายละเอียดในแต่ละรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะได้จากแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ทั้งหมดวิชาศึกษาทั่วไป และหมวดวิชาเฉพาะ ดังนี้

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ดังภาพที่ 2

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม				2. ด้านความรู้				3. ด้านทักษะทางปัญญา			4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ								5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6. ด้านการเรียนรู้			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์																											
GEN 111 มนุษย์กับหลักจริยศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิต	●				●	●	●					●	●	●	●	○	○	○		○	○	○					
GEN 211 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	●			●	●	●	●	●				●	●	●	●	○		●			○	○	●	●	●		
GEN 241 ความงามแห่งชีวิต		●	●	●	●	●	●		○	○	○										○	○					
GEN 311 จริยศาสตร์ในสังคมฐานวิทยาศาสตร์	●	○			●	●	●	○	○		○	●	●								○	○	○				○
GEN 321 ประวัติศาสตร์อารยธรรม		●	●	○	●	●	●		●			○										○	○				●
GEN 331 มนุษย์กับการใช้เหตุผล		●			●	●	●	●	●	●	●	○	○								○	○	○	●	●		●
GEN 341 ภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย		●	●	●	●	●	●			○	○											○	○	○	○		
GEN 351 การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ	●				●	●	●	○		○		●	●	●	●	●	●	●		●	●	○	○				○
GEN 353 จิตวิทยาการจัดการ	○				●	●	●					○	○	○	○	●	●	●		○	●	○	○				
GEN 411 การพัฒนาบุคลิกภาพและการพูดในที่สาธารณะ					●	●	●			●		●	●	●		●				●	●	●	●	○			
GEN 421 สังคมศาสตร์บูรณาการ					●	●	●		○		○	○	○	○		○	○			○	●	○	○	○	○	●	●
GEN 441 วัฒนธรรมและการท่องเที่ยว		●	●	●	●	●	●			○		○	○	○		●	○	●			●	●	○	○			

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ภาพที่ 2 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา  
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (Curriculum Mapping) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2555a)

จากภาพที่ 2 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป (Curriculum Mapping) ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 6 ด้าน ประกอบด้วย ด้านคุณธรรมจริยธรรม ได้แก่ (1) ความซื่อสัตย์ (2) การรับรู้และให้



คุณค่า (3) ศิลปะ ประเพณีและวัฒนธรรม (4) ภูมิปัญญาท้องถิ่น *ด้านความรู้* ได้แก่ (1) ความรู้รอบใน ศาสตร์/เนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้อง (2) การใช้ความรู้มาอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น (3) การนำความรู้ มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์/งานที่รับผิดชอบ (4) การแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้และเหตุผล *ด้านทักษะทางปัญญา* ได้แก่ (1) การคิดวิเคราะห์และการวิพากษ์ (2) การคิดเชิงสร้างสรรค์ (3) การคิดเชิงมนทัศน์ *ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ* ได้แก่ (1) ความ รับผิดชอบต่อสังคม (2) การเคารพผู้อื่น (3) ความอดทนและการยอมรับความแตกต่าง (4) การรู้จัก ตนเอง การปรับตัวและการจัดการอารมณ์ (5) การทำงานเป็นทีม (6) ความเป็นผู้นำ (7) การบริหาร จัดการ (8) สุขภาพและอนามัยที่ดี *ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ* ได้แก่ (1) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร (2) การรู้เท่าทันสื่อและข้อมูล ข่าวสาร (3) การใช้ภาษาอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (4) การใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้อย่าง เหมาะสมกับสถานการณ์ *ด้านการเรียนรู้* ได้แก่ (1) การเรียนรู้ผ่านชีวิตประจำวัน (2) การเรียนรู้ด้วย ตนเอง (3) การเรียนรู้และเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลก

ดังนั้นรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวกับเรื่อง จิตสาธารณะ ประกอบด้วย รายวิชา GEN 111 มนุษย์กับหลักจริยศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิต รายวิชา GEN 211 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รายวิชา GEN 311 จริยศาสตร์ในสังคมฐานวิทยาศาสตร์ รายวิชา GEN 351 การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ และรายวิชา GEN 411 การพัฒนา บุคลิกภาพและการพูดในที่สาธารณะ โดยอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ข้อย่อย (1) ความรับผิดชอบต่อสังคม

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ดังภาพที่ 3

เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม					2. ด้านความรู้				3. ด้านทักษะทาง ปัญญา			4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ด้านทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		6. ด้านทักษะ Psychomotor		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	
รายวิชา																			
001201 ทักษะภาษาไทย	○			○	●					●			●						
001211 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	●	●	●		●	●	●				●		●	●	●	●			●
001212 ภาษาอังกฤษพัฒนา	●	●	●		●	●	●				●		●	●	●	●			●
001213 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ		○	●		●	●	●				●		●	●	●	●			●
001221 สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาขั้นคว่ำ	●				○			●		●									
001222 ภาษา สังคมและวัฒนธรรม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
001236 การจัดการการดำเนินชีวิต	●	●	●	●			●	●	●	●	○	●	○	●		○	○		
001237 ทักษะชีวิต	●	●	●	●	○		●	●		●	●	●	●	●	●				
001250-65 รายวิชากลุ่มพลานามัย	○	○	○	○	○						○	●	○	○					●
001277 ทัศนกรรมมนุษย์	●	●					○	●		○	○	●	○	○					
001278 ชีวิตและสุขภาพ	●	●	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○					○

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ภาพที่ 3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา  
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (Curriculum Mapping) หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต  
ที่มา: มหาวิทยาลัยนเรศวร (2555)

จากภาพที่ 3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร  
สู่รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป (Curriculum Mapping) ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา  
แห่งชาติ 6 ด้าน *ด้านคุณธรรมจริยธรรม* ได้แก่ (1) มีความรับผิดชอบ (2) รู้จักการมีส่วนร่วม  
(3) มีจิตสาธารณะ (4) มีจรรยาบรรณในการดำรงชีวิต (5) เคารพชื่นชม ภาษา ศิลปวัฒนธรรม  
ความเป็นไทย *ด้านความรู้* ได้แก่ (1) รู้จักภาษาต่างประเทศมากกว่าหนึ่ง (2) ตระหนักในวัฒนธรรมวิถี  
ชีวิตสังคมอาเซียน สังคมโลก (3) เชื่อมโยงสภาพการณ์ปัจจุบัน การดำเนินชีวิต (4) เรียนรู้สถานะ  
ปัญหา อุปสรรค การแก้ไข วิทยาศาสตร์/คณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน *ด้านทักษะทางปัญญา* ได้แก่  
(1) สามารถแยกแยะวิเคราะห์บนหลักการของเหตุผล (2) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (3) รู้หลักการ  
ปรับบุคลิกภาพและสุขภาพ *ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ* ได้แก่  
(1) สามารถติดต่อสื่อสารกับสังคมได้ทั้งพฤติกรรม กาย วาจา และเทคโนโลยีสมัยใหม่ (2) สร้าง  
ปัญหาในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น *ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี  
สารสนเทศ* ได้แก่ (1) วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปประเด็นเนื้อหาสำหรับการนำเสนอเป็นภาษาไทยและ  
ภาษาต่างประเทศได้ (2) ประยุกต์สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการแปลความหมาย สื่อสารและการวางแผน



จากภาพที่ 4 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร สู่รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ (Curriculum Mapping) ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ 6 ด้าน ประกอบด้วย *ด้านคุณธรรมจริยธรรม* ได้แก่ (1) แสดงออกถึงคุณธรรมจริยธรรม สำหรับครู (2) มีจรรยาบรรณวิชาชีพครูซึ่งกำหนดโดยองค์กรวิชาชีพ คือ ครูสภา (3) สามารถจัดการ และแก้ปัญหาเชิงคุณธรรม จริยธรรมและวิชาชีพโดยใช้ดุลพินิจทางค่านิยมพื้นฐานและจรรยาบรรณ วิชาชีพเพื่อประโยชน์สังคมส่วนรวม (4) มีคุณธรรมจริยธรรมสำหรับครู และประพฤติตนเป็น แบบอย่างที่ดี เช่น มีวินัย มีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบ เสียสละและมีความเป็นกัลยาณมิตร (5) แสดงออกถึงคุณธรรมจริยธรรมสำหรับครูสอนสังคมศึกษา เช่น อนุรักษ์และสืบสานวัฒนธรรม ประเพณี ค่านิยมอันดีงามของท้องถิ่น *ด้านความรู้* ได้แก่ (1) มีความรอบรู้ในด้านความรู้ทั่วไปใน วิชาชีพครูอย่างลึกซึ้ง กว้างขวางและเป็นระบบ (2) เข้าใจหลักการและทฤษฎีในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง (3) ตระหนักถึงความสำคัญของงานวิจัยและสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการแก้ปัญหาและต่อยอด องค์ความรู้ทางการเรียนการสอนได้ (4) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน ค่าองค์ความรู้และสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในวิชาชีพครูสังคมศึกษาได้อย่างสร้างสรรค์และมี ประสิทธิภาพ (5) มีความรู้ความเข้าใจองค์ความรู้ในวิชาเอกสังคม ได้แก่ ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและประชากร รัฐศาสตร์ นิติศาสตร์ สังคมวิทยาและเศรษฐศาสตร์ ศาสนาและปรัชญา และมีทักษะในการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในด้านเหล่านี้ได้อย่างเหมาะสมสอดคล้อง กับนโยบายและหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง *ด้านทักษะทางปัญญา* ได้แก่ (1) มีความไวในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิพากษ์ในเรื่องวิชาชีพครู หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (2) มีการใช้ดุลพินิจในการ ประมวลผลความคิดรวบยอดและการแปลความหมาย เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ (3) สามารถใช้ วิธีการปฏิบัติงานประจำและหาแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม (4) สามารถศึกษา ปัญหาที่ค่อนข้างซับซ้อน เสนอแนะแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์โดยคำนึงถึงความรู้ ภาควิชาและประสบการณ์ภาคปฏิบัติ (5) มีทักษะการคิดขั้นสูงและนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องในศาสตร์ทางในวิชาเอกสังคม ได้แก่ ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและประชากร รัฐศาสตร์ นิติศาสตร์ สังคมวิทยา เศรษฐศาสตร์ ศาสนาและปรัชญาไปใช้ ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (6) มีความเป็นผู้นำอย่างมีวิสัยทัศน์ ในการสอนสังคมศึกษา *ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ* ได้แก่ (1) มีความ เข้าใจและตระหนักในบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของตนเอง ผู้อื่นในการทำงาน การเรียนรู้ การอยู่ร่วมกัน มีการพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (2) แสดงความใส่ใจในการมีส่วนร่วม วิเคราะห์และแก้ปัญหาของกลุ่มโดยใช้นวัตกรรมต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์ (3) แสดงภาวะผู้นำและ ผู้ตามที่ดี มีความรับผิดชอบต่อองค์กรและสังคมส่วนรวม รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมทั้งด้าน เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมบนพื้นฐานของความถูกต้องเหมาะสม (4) แสดงความไวในการรับรู้

และเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคม มีมุมมองเชิงบวกและสร้างความสัมพันธ์อันดีในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข (5) มีทักษะการทำงานเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม มีความเป็นกัลยาณมิตรกับผู้ร่วมงาน ผู้เรียนและบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (6) มีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้เรียนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา *ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ* ได้แก่ (1) มีความรู้ความเข้าใจในประเด็นปัญหา สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหา และการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ (2) สามารถใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และภาษาในรูปแบบต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียนเพื่อการสื่อสาร นำเสนอด้วยรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับบุคคลและกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างในการจัดการเรียนการสอน (3) สามารถศึกษาค้นคว้า ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย นำเสนอข้อมูลสารสนเทศ ตลอดจนบูรณาการสู่การจัดการเรียนการสอนและการวิจัยได้อย่างสร้างสรรค์ (4) มีความไวในการวิเคราะห์สรุปความคิดรวบยอดข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องในวิชาเอกสังคม ได้แก่ ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและประชากร รัฐศาสตร์ นิติศาสตร์ สังคมวิทยาและเศรษฐศาสตร์ ศาสนาและปรัชญา และใช้วิจารณ์ญาณในการเลือกใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีทางการศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายอย่างเหมาะสม (5) สามารถสื่อสาร มีดุลยพินิจในการเลือกใช้และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้เรียนสังคมศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาได้อย่างเหมาะสม และ*ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้* ได้แก่ (1) มีความเชี่ยวชาญการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลายทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ (Formal) รูปแบบกึ่งทางการ (Non-formal) และรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ (Informal) อย่างสร้างสรรค์ (2) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่หลากหลายทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ผู้เรียนที่มีความสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ โดยใช้นวัตกรรมทางการศึกษาที่เหมาะสม (3) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกสังคมศึกษา ได้แก่ ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและประชากร รัฐศาสตร์ นิติศาสตร์ สังคมวิทยา และเศรษฐศาสตร์ ศาสนาและปรัชญาอย่างบูรณาการด้วยรูปแบบที่หลากหลายและเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน

ดังนั้นรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวกับเรื่องจิตสาธารณะ ประกอบด้วย รายวิชาที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ช้อย่อย (3) สามารถจัดการและแก้ปัญหาเชิงคุณธรรม จริยธรรมและวิชาชีพ โดยใช้ดุลพินิจจากค่านิยมพื้นฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพเพื่อประโยชน์สังคมส่วนรวม และด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ช้อย่อย (3) แสดงภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความรับผิดชอบต่อองค์กรและสังคมส่วนรวม รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมบนพื้นฐานของความถูกต้องเหมาะสม ได้แก่ รายวิชา 0501 401 การบริหาร

และการประกันคุณภาพการศึกษา รายวิชา 0502 101 จิตวิทยาสำหรับครู รายวิชา 0502 403 การแนะแนวและการให้คำปรึกษาในโรงเรียน รายวิชา 0503 111 นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางการศึกษา รายวิชา 0506 102 คุณลักษณะวิชาชีพและการเป็นครูมืออาชีพ รายวิชา 0506 402 ประสบการณ์วิชาชีพครู รายวิชา 0506 403 การสัมมนาและสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพครู รายวิชา 0506 501 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 และรายวิชา 0506 502 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2

รายละเอียดในแต่ละรายวิชาทั้งหมดวิชาศึกษาทั่วไป และหมวดวิชาเฉพาะที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ อาจารย์ผู้สอนสามารถดูได้จากแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) เป็นประโยชน์ในการคัดเลือกรายวิชาที่มีความเหมาะสมสำหรับนำไปสร้างรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันในรายวิชาของตนเองได้อย่างสอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

#### 1.4 การสร้างจิตสาธารณะ

กระบวนการในการปรับเปลี่ยนทางความคิดและเสริมสร้างจิตสาธารณะกับกลุ่มนิสิต นักศึกษามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง การสร้างจิตสาธารณะของคนในสังคมจะเกิดขึ้นได้จากการคลุกคลีอยู่กับความถูกต้อง การปลูกฝัง การอบรม การฝึกปฏิบัติ และการได้เห็นตัวอย่างที่ทำให้ประทับใจ ปัจจัยเหล่านี้จะช่วยโน้มนำใจของบุคคลให้เกิดจิตสาธารณะที่ถูกต้อง สถาบันทางสังคมทั้งครอบครัว สถาบันการศึกษา ศาสนา และสื่อมวลชนจึงมีส่วนสำคัญต่อกระบวนการสร้างจิตสาธารณะให้เกิดขึ้น โดยการร่วมมือซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันการศึกษาเพราะเป็นสถาบันรากฐานที่สำคัญ ดังนั้นผู้บริหารการศึกษาต้องมีการพิจารณาอย่างถูกต้อง ลึกซึ้งและมีทัศนคติที่กว้างไกลด้วยการกำหนดเป้าหมายในการจัดการศึกษาว่า ต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีจิตสาธารณะโดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างจิตสำนึกภายใน คือ การพัฒนาจิตใจที่เป็นรากฐานของความเป็นมนุษย์ ไม่เน้นการพัฒนาเพื่อความสำเร็จในวิชาชีพโดยปราศจากพื้นฐานทางจริยธรรม เพราะอาจจะเป็นการส่งเสริมให้บุคคลออกไปประกอบอาชีพด้วยการสร้างระบบการทำงานที่มีการเอาเปรียบผู้อื่น กอบโกยและวนเวียนอยู่แต่ในวังวนของวัตถุ แต่ควรเน้นการเสริมสร้างจิตสำนึกทางคุณธรรมและจริยธรรมให้มากยิ่งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดจิตสาธารณะตลอดจนเพื่อการดำรงอยู่ของสังคมอย่างมีความสุขและเป็นธรรม (รัฐฉวน อินทรกำแหง, 2539 อ้างถึงใน กรรยา พรรณนา, 2553)

วิศัลย์ โฆษิตานนท์ (2550) ได้กล่าวสรุปถึง รูปแบบในการพัฒนาและเสริมสร้างจิตสาธารณะ  
ควรมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การสร้างข้อตกลงร่วมกันของคนในชุมชน เพื่อกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ สภาพในอนาคตอัน  
พึงปรารถนาของชุมชนที่ชัดเจน เพื่อประกาศเป็นปณิธานร่วมกันของคนทั้งหมดในชุมชน

2. การสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้แก่คนในชุมชนในด้านต่างๆ ดังนี้

2.1 รับรู้ปรากฏการณ์ การเปลี่ยนแปลง ตลอดจนปัจจัยที่เป็นสิ่งเร้าต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อสังคมและชุมชน รวมทั้งปฏิกิริยาที่ควรตอบสนอง

2.2 สร้างความรู้รัก ความเข้าใจในศักยภาพของชุมชน

2.3 รู้จักบทบาทหน้าที่ สิทธิ และความเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนทั้งของตนเองและผู้อื่น

2.4 รู้จักวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญา ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น

2.5 ปลูกฝังความรัก ความภาคภูมิใจในชุมชน

2.6 สร้างเอกลักษณ์ที่เป็นจุดรวมใจของชุมชน ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม

2.7 พัฒนาแหล่งเรียนรู้ของคนในชุมชน

2.8 พัฒนาด้านจิตใจของคนในชุมชนให้มีน้ำใจเอื้ออาทร ใ้วางใจ เสียสละ และอาสาเพื่อ  
ส่วนรวม อีกทั้งเคารพในศักดิ์ศรีและยอมรับความแตกต่างของคนแต่ละบุคคล

2.9 ให้ความสำคัญต่อสถาบันศาสนา สถาบันการศึกษาและสถาบันครอบครัวในชุมชน  
เพื่อพัฒนาจิตสาธารณะ

3. การสร้างและส่งเสริมผู้นำตลอดจนทีมงานในชุมชนทุกระดับให้มีบทบาทในกิจกรรมของ  
ชุมชน พัฒนาให้เป็นผู้มีวิสัยทัศน์ มีปัญญา เสียสละ มีจิตใจเปิดกว้างและมีภาวะผู้นำ

4. การรวมกลุ่ม หรือจัดตั้งองค์กรของประชาชนในชุมชนอย่างแน่นแฟ้น อาจเป็นไปตาม  
ความสนใจ อาชีพ อายุ ตามพื้นที่กายภาพหรือตามปัญหา ทั้งนี้การตั้งกลุ่มต้องเป็นไปตามธรรมชาติ  
และตามความต้องการของแต่ละกลุ่มอย่างแท้จริง

5. การรักษามูลประโยชน์ร่วมกันของชุมชน ทั้งในเรื่องการสร้างสิ่งที่มีประโยชน์หรือการ  
แก้ไขปัญหามีผลต่อส่วนรวมในชุมชน

6. การบริหารจัดการในชุมชน ประกอบด้วย

6.1 การจัดทำฐานข้อมูลชุมชน โดยมีการปรับปรุงให้สมบูรณ์ตลอดเวลา

6.2 การสื่อสารและประชาสัมพันธ์อย่างชัดเจน ทัวถึง และมีประสิทธิภาพ รวมถึงการ  
ประชาสัมพันธ์ต่อสื่อมวลชนภายนอกชุมชนเพื่อภาพพจน์ที่ดีของชุมชนด้วย

6.3 กระบวนการจัดการความขัดแย้งของสมาชิกในชุมชนโดยใช้หลักประนีประนอมและ  
ดำเนินการโดยผู้ที่เป็นกลาง

6.4 การกำหนดและการควบคุมให้เป็นไปตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ ข้อปฏิบัติในชุมชน รวมทั้งมาตรการที่เหมาะสมต่อผู้ฝ่าฝืน

6.5 ระบบการรับเรื่องร้องทุกข์ของสมาชิกและการได้รับการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม

6.6 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน จัดให้มีเวทีสาธารณะ มีการประชุมโดยพร้อมเพรียงกันเพื่อให้มีการพูดคุย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการให้ข้อเสนอแนะของปัญหา

6.7 การประเมินผลงาน การตรวจสอบการดำเนินการอย่างโปร่งใส

7. การจัดกิจกรรมในชุมชน โดยให้มีลักษณะดังนี้

7.1 เป็นไปอย่างต่อเนื่อง ทั้งกิจกรรมที่จัดเป็นประจำและกิจกรรมที่จัดเป็นโอกาส ทั้งนี้จะต้องเป็นกิจกรรมที่สมาชิกให้ความสนใจและเกิดประโยชน์แก่ชุมชน

7.2 เป็นการเพิ่มการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชน

7.3 การจัดกิจกรรมทุกอย่างเป็นไปโดยการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงของคนในชุมชน ตั้งแต่การวางแผนจนกระทั่งการดำเนินการด้วยการใช้เวทีสาธารณะในการประชุมและปรึกษาหารือ

8. สร้างเครือข่ายกับชุมชนอื่น สร้างความร่วมมือทั้งทางวิชาการ การบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีกับองค์กรและสถาบันภายนอกในรูปของการศึกษาดูงาน การสัมมนาวิชาการ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างองค์กร

ชลัญธร ชินบุตร (2553) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า ขั้นตอนการพัฒนาเพื่อปลูกฝังความเป็นผู้มีจิตสาธารณะของผู้เรียน ควรมีขั้นตอนในการดำเนินการพัฒนา 2 วงรอบ คือ

การพัฒนาในวงรอบที่ 1 มีการดำเนินการดังนี้

1. การประชุมเชิงปฏิบัติการ เป็นการประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ความพร้อมและความเข้าใจที่ตรงกัน เป็นการเพิ่มทักษะความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการพัฒนาการดำเนินงานของกิจกรรมผู้บำเพ็ญประโยชน์ การปลูกฝังผู้เรียนให้มีจิตสาธารณะด้วยการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ ชี้แจงทำความเข้าใจกับทีมงานผู้ร่วมศึกษาค้นคว้า เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การวางแผนร่วมกันในการทำกิจกรรม กำหนดกิจกรรม กำหนดวิธีการดำเนินกิจกรรม กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมระดมสมองกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาลู่การปฏิบัติ และกิจกรรมประเมินพฤติกรรมความเป็นผู้มีจิตสำนึกสาธารณะของกลุ่มเป้าหมาย

2. กิจกรรมเพื่อการพัฒนา ประกอบด้วย 2 กิจกรรมสำคัญ คือ กิจกรรมการอบรมชี้แนะด้วยวาจาโดยผู้สอนสอดแทรกในชั่วโมงเรียน และกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

กิจกรรมการอบรมชี้แนะด้วยวาจาโดยผู้สอนสอดแทรกในชั่วโมงเรียน เริ่มดำเนินกิจกรรมหลังจากการประชุมปฏิบัติการโดยครูผู้ร่วมศึกษาค้นคว้าและครูผู้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมจะให้การอบรม



ชี้แนะเกี่ยวกับความเป็นผู้มีจิตสาธารณะให้แก่แก่นักเรียนกลุ่มเป้าหมายโดยสอดแทรกในชั่วโมงเรียน กิจกรรมผู้บำเพ็ญประโยชน์ และในเวลาเรียนปกติควบคู่ไปกับการปลูกฝังค่านิยมด้านจิตสาธารณะ ด้วยกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ ประกอบด้วย (1) กิจกรรมรู้จักเก็บรู้จักใช้ใส่ใจต่อ สาธารณะสมบัติ (2) กิจกรรมร่วมใจประหยัดน้ำ-ไฟช่วยชาติ (3) กิจกรรมเยาวชนยุคใหม่ใส่ใจ สิ่งแวดล้อม และ (4) กิจกรรมเยาวชนยุคใหม่ใส่ใจสังคม ผลจากการดำเนินการพัฒนาในวงรอบที่ 1 มีการสะท้อนผลการดำเนินการ ดังนี้

#### 1. การประชุมเชิงปฏิบัติการ

การดำเนินงานพัฒนาการดำเนินงานเพื่อปลูกฝังความเป็นผู้มีจิตสาธารณะโดยใช้กลยุทธ์การ ประชุมเชิงปฏิบัติการ พบว่า ผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพปัญหาเกี่ยวกับความ เป็นผู้มีจิตสาธารณะของกลุ่มเป้าหมาย แล้วร่วมกันกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา ระยะเวลาในการ ดำเนินการ และแนวทางในการประเมินผล โดยสามารถบอกสภาพปัจจุบันปัญหาที่เกิดขึ้นตลอดจน การเสนอแนวทางในการพัฒนาได้เป็นอย่างดีและมีความครอบคลุม

#### 2. กิจกรรมเพื่อการพัฒนา

กลุ่มผู้ร่วมศึกษาค้นคว้าได้เสนอแนวทางในการพัฒนา คือ การจัดกิจกรรมการอบรมชี้แนะ ด้วยวาจาโดยครูผู้สอนสอดแทรกในชั่วโมงเรียนควบคู่ไปกับการปลูกฝังค่านิยมด้านจิตสาธารณะด้วย กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ 4 กิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมรู้จักเก็บรู้จักใช้ใส่ใจต่อ สาธารณะสมบัติ กิจกรรมร่วมใจประหยัดน้ำ-ไฟช่วยชาติ กิจกรรมเยาวชนยุคใหม่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม และกิจกรรมเยาวชนยุคใหม่ใส่ใจสังคม จากการปฏิบัติกิจกรรมดังกล่าวได้มีการประเมินผลการดำเนิน กิจกรรมด้วยการสัมภาษณ์ การสังเกต การบันทึก และการประเมินพฤติกรรมโดยมีการประเมินจาก กลุ่มผู้ร่วมศึกษาค้นคว้า และจากการประเมินตนเองของกลุ่มเป้าหมายด้วย ผลการประเมินพบว่า ระดับการปฏิบัติความเป็นผู้มีจิตสาธารณะระหว่างการพัฒนาการพัฒนางานในวงรอบที่ 1 เพิ่มขึ้น จากระยะก่อนดำเนินการ แต่อย่างไรก็ตามการพัฒนาจิตสาธารณะของกลุ่มเป้าหมายควรได้รับการ ส่งเสริมให้มีมากขึ้นและมีความคงทนของพฤติกรรม ดังนั้นจึงได้พัฒนาการดำเนินการต่อในวงรอบที่ 2 โดยมีการดำเนินการดังนี้

หลังจากที่มีการสะท้อนผลของการจัดกิจกรรมในวงรอบที่ 1 เพื่อให้บรรลุความมุ่งหมายการ พัฒนาตามเป้าหมายโดยมีการใช้กลยุทธ์การนิเทศแบบมีส่วนร่วมและจัดกิจกรรมเสริมแรงการ ประกวดบุคคลต้นแบบในดวงใจเพื่อกระตุ้นการพัฒนาและปลูกฝังความเป็นผู้มีจิตสาธารณะ ผลจาก การประเมินที่สอดคล้องกันสรุปได้ว่า กลุ่มเป้าหมายมีพฤติกรรมด้านจิตสาธารณะอยู่ในระดับที่ดีขึ้น มีการพัฒนามากขึ้น แต่อย่างไรก็ดีเพื่อให้การพัฒนามีประสิทธิภาพมากที่สุด จึงได้ใช้กลยุทธ์การนิเทศ ติดตามการพัฒนาการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วม โดยกิจกรรมจะเริ่มหลังจากมีการดำเนินการพัฒนา กลุ่มเป้าหมายไปได้ระยะหนึ่ง จึงให้มีการนิเทศติดตามโดยครูกลุ่มผู้ร่วมศึกษาค้นคว้าซึ่งเป็น

ครูที่ปรึกษาประจำหน่วยเป็นผู้นิเทศติดตามอย่างต่อเนื่องโดยการสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย คอยให้คำแนะนำกระตุ้นเตือนให้มีความเป็นผู้นำที่มีจิตสาธารณะ ผลจากการดำเนินกิจกรรมการประกวด บุคคลต้นแบบในดวงใจ พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความสนใจ และกระตือรือร้นในการปฏิบัติตนเพื่อให้ เป็นที่ยอมรับ กลุ่มเป้าหมายให้ความสนใจและมีการพูดคุยกันมากเพื่อคัดเลือกลงคะแนนให้แก่บุคคล ที่ตนเห็นว่าสามารถเป็นต้นแบบในด้านการเป็นผู้มีจิตสาธารณะ ส่งผลให้เกิดความพยายามในการ พัฒนาตนเองให้เป็นคนหนึ่งที่เพื่อนสามารถเลือกให้เป็นบุคคลต้นแบบในดวงใจได้ กลุ่มผู้ร่วมศึกษา ค้นคว้าได้ร่วมประชุมสะท้อนผลการจัดกิจกรรมในวงรอบที่ 2 ด้วยการจัดกิจกรรมเสริมขึ้นมาจาก กิจกรรมเดิม ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนเกิดความตระหนักเรื่องการอยู่ร่วมกันในสังคมมากขึ้นโดย สังเกตได้จากการมีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และกระตือรือร้นในการเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยเหลือ สังคมส่วนรวมมากขึ้น

จากการดำเนินการพัฒนาในวงรอบที่ 2 มีการสะท้อนผลการดำเนินการ ดังนี้

1. การปฏิบัติกิจกรรมเพื่อปลูกฝังความเป็นผู้มีจิตสาธารณะด้านการให้ความร่วมมือในการ รักษาความสะอาด จัดให้มีการเสริมแรงโดยจัดกิจกรรมการประกวดห้องเรียนสะอาด มีการรณรงค์ เรื่องของความสะอาดของสถานักเรียน ผลการดำเนินการพบว่า นักเรียนเกิดความตระหนักและเห็น ความสำคัญกับเรื่องส่วนรวม มีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความตระหนักในการใช้สิ่งของส่วนรวมด้วย ความระมัดระวังและเห็นคุณค่ามากขึ้น
2. การปฏิบัติกิจกรรมเพื่อปลูกฝังความเป็นผู้มีจิตสาธารณะด้านการประหยัดพลังงานโดย การจัดกิจกรรมเสริมโดยจัดให้มีการประกวดคำขวัญเชิญชวนประหยัดการใช้พลังงาน เพื่อลดภาวะ โลกร้อน นักเรียนให้ความใส่ใจส่งผลงานเขาประกวดอย่างมาก ผลการดำเนินการพบว่า นักเรียนเกิด ความตระหนักและเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานมากขึ้น
3. การปฏิบัติกิจกรรมเพื่อปลูกฝังความเป็นผู้มีจิตสาธารณะด้านการอนุรักษ์และใส่ใจใน สิ่งแวดล้อมโดยมีการจัดกิจกรรมเสริมโดยจัดให้มีการประกวดคำขวัญเชิญชวน นักเรียนให้ความสนใจ ส่งผลงานเขาประกวดอย่างมาก ผลการดำเนินการพบว่า นักเรียนเกิดความตระหนักและเห็น ความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน
4. การปฏิบัติกิจกรรมเพื่อปลูกฝังความเป็นผู้มีจิตสาธารณะด้านการใส่ใจสังคม โดยได้จัด กิจกรรมหนึ่งมือ หนึ่งแรง หนึ่งแบ่งปัน หนึ่งฝันปันรัก พบว่า นักเรียนมีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ แบ่งปัน ต่อผู้อื่นและมีส่วนร่วมในการบริจาคสิ่งของต่างๆ
5. กิจกรรมการประกวดบุคคลต้นแบบในดวงใจ ผลการดำเนินการพบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความ สนใจและมีความกระตือรือร้นในการที่จะปฏิบัติตนเพื่อให้เป็นที่ยอมรับ พยายามพัฒนาตนเองให้เป็น คนหนึ่งที่เพื่อนสามารถเลือกให้เป็นบุคคลต้นแบบในดวงใจ

โดยสรุปกิจกรรมที่ใช้ในการพัฒนาการดำเนินงานเพื่อปลูกฝังความเป็นผู้มีจิตสาธารณะ สามารถทำให้กลุ่มเป้าหมายสามารถพัฒนาตนเองให้กลายเป็นผู้มีจิตสาธารณะได้เป็นอย่างดี

โกวิท พงษ์ภักดี (2553) กล่าวถึงการพัฒนาจิตสาธารณะว่า สามารถใช้เครื่องมือ เช่น โปรแกรมฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการเพื่อพัฒนาจิตสาธารณะได้ โดยการจัดกิจกรรมสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ติดต่อกัน รวมทั้งหมด 12 ครั้ง แต่แต่ละครั้งใช้เวลา 50-60 นาที ด้วยการนำวิธีคิดทั้ง 5 ได้แก่ วิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย วิธีคิดแบบแยกแยะองค์ประกอบ วิธีคิดแบบอริยสัจ วิธีคิดแบบคุณโทษและทางออก วิธีคิดแบบคุณค่าแท้คุณค่าเทียมลงในกิจกรรมทุกครั้ง และใช้สื่อต่างๆ เช่น เพลง สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันร่วมกับการใช้คำถามเป็นตัวกระตุ้นความคิดของผู้เรียนโดยมีวิธีการดำเนินกิจกรรม ดังนี้

ขั้นนำ คือ การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม สร้างความเป็นกันเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการเข้าร่วมกิจกรรมให้ผู้เรียนทราบก่อนทำกิจกรรม กำหนดการให้เหมาะสมกับเวลา เนื้อหาและวัยของผู้เรียน

ขั้นดำเนินการ คือ กระบวนการหรือวิธีที่ใช้เทคนิคในการฝึกผู้เรียนโดยใช้โปรแกรมฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการเพื่อพัฒนาจิตสาธารณะตามลำดับขั้น ได้แก่ การนำเสนอสิ่งเร้าและแรงจูงใจในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการโดยใช้สื่อต่างๆ เช่น กรณีตัวอย่างหรือเหตุการณ์ที่เป็นข่าวที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การใช้คำถามกระตุ้นให้เกิดการคิด หลังจากนั้นให้ผู้เรียนหาคำตอบของประเด็นคำถามและฝึกปฏิบัติร่วมกันโดยใช้เทคนิคกิจกรรมกลุ่ม เช่น การระดมสมอง การอภิปรายกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ การใช้แผนผังความคิดในประเด็นหรือสถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับจิตสาธารณะ

ขั้นสรุป คือ การให้สมาชิกกลุ่มแสดงวิสัยทัศน์ในการสรุปร่วมกันว่า ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถอะไรบ้างที่ได้รับ มีความคิดเป็นอย่างไร และสามารถนำเอาความรู้ที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมครั้งนี้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้หรือไม่ อย่างไร

คมสัน สุขมาก และวรรรัตน์ ปทุมเจริญวัฒนา (2554) ได้สรุปถึง กระบวนการเสริมสร้าง มโนทัศน์เชิงจิตสาธารณะ มีดังต่อไปนี้

1. การฝึกสมาธิ เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงด้วยการทำสมาธิและวิปัสสนา การฝึกโยคะ เดินเกาซิงกิ การเคลื่อนไหวร่างกายแบบต่างๆ และการใคร่ครวญทางความคิดโดยอาศัยประสบการณ์

2. การสนทนา เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยการนำปัญหาสังคมมาคิดถึงสาเหตุของปัญหา หยิบยกประเด็นปัญหาขึ้นมาเพื่อการเสวนาหรือการตั้งคำถาม เพื่อให้กลุ่มมองเห็นปัญหาจากประสบการณ์รอบตัวและนำไปสู่การคิดอย่างวิพากษ์วิจารณ์ (Problem-posing Method) ผู้ประสานงานกลุ่มจะเป็นผู้หยิบประเด็นที่สมาชิกกลุ่มนำเสนอมาอภิปรายและแสวงหาคำตอบ

กระตุ้นให้สมาชิกกลุ่มแสวงหาความเป็นจริง ช่วยให้คนมองเห็นปัญหาไม่ใช่ยอมรับปัญหาที่เกิดขึ้นโดยไม่มีข้อโต้แย้ง กลายเป็นผู้คิดและเป็นผู้กระทำเอง รู้จักคิด รู้จักถาม เป็นการสะท้อนให้เห็นว่าได้มองสถานการณ์ที่เป็นอยู่ได้อย่างไร จนเกิดความตระหนักและนำไปสู่การคิดอย่างวิพากษ์วิจารณ์

3. กระทำความกระจำนียมเป็นการปลูกฝังค่านิยม จริยธรรม คือ หลักการปฏิบัติตนต่อสิ่งต่างๆ ที่บุคคลถือว่าดีงามถูกต้องและควรค่าแก่การยึดถือโดยใช้คำถามกระตุ้นให้เกิดการถกคิดเกี่ยวกับค่านิยม จริยธรรมของตนเอง และใช้กิจกรรมต่างๆ ในชั้นเรียน เช่น การแสดงละคร สถานการณ์จำลอง การแสดงบทบาทสมมติ เป็นเครื่องมือเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระจำนียมในค่านิยมของตนเองและปฏิบัติตนตามค่านิยมที่ตั้งใจไว้ ถ้าเกิดความกระจำนียมแล้วก็อาจมีการปรับเปลี่ยนหรือยึดค่านิยมนั้นอย่างมั่นคงขึ้น

4. การศึกษาชีวประวัติบุคคลสำคัญ โดยให้อ่านชีวประวัติเกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้สึกรหรือทัศนคติจากประสบการณ์ แรงบันดาลใจ อารมณ์สะท้อนใจ หนังสือเผยแพร่กิจกรรม คำสอนที่ได้ถ่ายทอดเรื่องราวการทำประโยชน์เพื่อสังคม

5. การเรียนรู้ผ่านละคร โดยใช้บทบาทสมมติและการสาธิตเป็นการฉายภาพกิจกรรมหรือการแสดงเพื่อสร้างความตระหนัก

6. การทำงานช่วยเหลือสังคม เป็นการร่วมกันทำกิจกรรมเพื่อสังคม โดยการแบ่งปันและช่วยเหลือผู้อื่น เช่น การช่วยเหลือผู้ยากไร้ คนชรา และร่วมกันดูแลสาธารณสมบัติ เป็นต้น

ส่วน ประเวศ วะสี (2541 อ้างถึงใน นวลละออ แสงสุข, 2552) ได้เสนอกลยุทธ์ในการปลูกจิตสาธารณะโดยการใช้กลยุทธ์หลักการของการสร้างประชาคม เนื่องจากประชาคมต้องขับเคลื่อนด้วยความร่วมมือร่วมใจเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายโดยอาศัยเทคนิค คือ

1. ความรัก เป็นความรักขั้นสูงของสังคมที่มากกว่าความรักในความเป็นพรรคพวก เป็นความรักที่เอาชนะความเห็นแก่ตัวของมนุษย์ เป็นมิตรภาพเพื่อสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน ทำให้เกิดความเข้มแข็งเพื่อเป็นพลังทางสังคม ได้แก่ ความรักในธรรมชาติ ความรักต่อสังคมต่อประเทศ รักในวัฒนธรรมชุมชน รักในค่านิยมความเป็นไทย รักต่อเพื่อนมนุษย์ และความรักต่อแผ่นดิน ซึ่งช่วยสร้างความผูกพันในความเป็นสังคมไทยและเป็นตัวปลูกจิตสาธารณะ

2. ความรู้ การเสริมความรู้เป็นส่วนสำคัญในการสร้างความรัก ความรู้อย่างแท้จริงเกิดจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้จากการกระทำ (Learning by doing) กลยุทธ์การปลูกจิตสาธารณะเพื่อส่วนรวมจึงต้องสร้างความรู้ความเข้าใจให้เกิดความซาบซึ้งและความตระหนัก เพื่อก่อให้เกิดความคำนึงถึงส่วนรวม

3. ความเป็นธรรมชาติ การดำเนินการเพื่อการพัฒนาของภาครัฐที่ไม่ประสบความสำเร็จส่วนหนึ่งมาจากการเร่งรัดที่จะให้ไปถึงเป้าหมายโดยเร็วเนื่องด้วยมีระยะเวลาและงบประมาณจำกัด แต่การสร้างจิตสาธารณะให้ประชาชนนั้นต้องอยู่บนพื้นฐานของการเติบโตแบบธรรมชาติเป็นสำคัญ

นอกจากนี้ กัลยกร วรกุลสถฐานีย์ (2551) ได้กล่าวไว้ว่า การเสริมสร้างให้เยาวชนมีพฤติกรรมด้านจิตสาธารณะได้นั้นต้องคำนึงถึงประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

1. กิจกรรมที่เยาวชนสนใจ ในปัจจุบันกิจกรรมส่วนใหญ่โดยเฉพาะกิจกรรมในโรงเรียนเป็นกิจกรรมภาคบังคับซึ่งไม่ก่อให้เกิดการเสริมสร้างจิตสาธารณะแต่อย่างใด การจะพัฒนาในเรื่องของจิตสาธารณะนั้นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องพัฒนากิจกรรมที่เยาวชนสนใจซึ่งจะมีความแตกต่างกัน เช่น เยาวชนชายจะสนใจกิจกรรมกลางแจ้ง เช่น การออกกำลังกาย ส่วนเยาวชนหญิงจะสนใจกิจกรรมด้านความสวยงาม เช่น การออกแบบเสื้อผ้าจากของรีไซเคิล เป็นต้น

2. การสร้างแรงจูงใจให้เกิดพฤติกรรม การที่เยาวชนจะเกิดพฤติกรรมด้านจิตสาธารณะได้นั้นพบว่า เยาวชนต้องการความสนุกสนาน ต้องการทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ดังนั้นอาจใช้ข้อมูลดังกล่าวมาใช้เพื่อกระตุ้นให้เยาวชนเกิดพฤติกรรมด้านจิตสาธารณะได้

กระบวนการปรับเปลี่ยนทางความคิดและการเสริมสร้างจิตสาธารณะให้กับผู้เรียนจึงเป็นหน้าที่สำคัญของอาจารย์ผู้สอนที่ต้องให้ทั้งความรู้ควบคู่กับการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรม อาจารย์ผู้สอนจึงควรมีการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของผู้เรียนตั้งแต่ขั้นตอนในการวิเคราะห์ที่ไปจนถึงการประเมินผล จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามลำดับทั้งในชั้นนำ คือ การสร้างสัมพันธภาพที่ดี ความเป็นกันเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้ทราบ ขั้นตอนการ คือ กระบวนการหรือเทคนิควิธีการที่ใช้เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ เช่น การใช้กรณีศึกษาหรือเหตุการณ์ข่าวที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การใช้คำถามกระตุ้นให้เกิดการคิดเพื่อให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบของประเด็นคำถาม และให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติร่วมกันโดยใช้กิจกรรมกลุ่ม เช่น การระดมสมอง การอภิปรายกลุ่ม จนถึงขั้นสรุป คือ การให้ผู้เรียนได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นและสรุปร่วมกันว่า ได้รับความรู้ความสามารถอะไรบ้าง และสามารถนำเอาความรู้และประสบการณ์ใหม่ ที่ได้รับไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน เพื่อพัฒนาทักษะด้านต่างๆ ได้แก่ ทักษะด้านการคิด การเรียนรู้ การปฏิบัติ การแก้ปัญหาและทักษะทางสังคมได้อย่างไร ตลอดจนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในเรื่องต่างๆ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 1.5 การวัดและประเมินผลจิตสาธารณะ

การวัดและประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของผู้เรียนในเรื่องจิตสาธารณะนั้นสามารถวัดได้จากผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งอาจารย์ผู้สอน เพื่อนร่วมชั้นเรียน คนในชุมชน หรือแม้กระทั่งการประเมินตนเองของผู้เรียน โดยใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น แบบวัดจิตสาธารณะ แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ มาวัดคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการมีจิตสาธารณะของบุคคลว่าเกิดขึ้นจริงหรือไม่ และมีความถี่ในการแสดงออกมากน้อยเพียงใด

หลักสูตร อาจปฐ (2544) กล่าวถึง การวัดและประเมินการมีจิตสาธารณะของกลุ่มตัวอย่างด้วยการใช้แบบสอบถามความคิดเห็นและพฤติกรรมของการมีจิตสาธารณะที่แสดงถึงความต้องการช่วยเหลือสังคม ไม่เห็นแก่ตัวและลงมือกระทำเพื่อแก้ไขปัญหาที่ตามความสามารถของตนเอง แบบสอบถามทั้งหมดเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ข้อคำถามมีทั้งที่เป็นความหมายด้านบวกและข้อความที่เป็นความหมายด้านลบ ครอบคลุมองค์ประกอบ 6 ด้าน แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. องค์ประกอบในส่วนจิตสำนึกสาธารณะ มี 4 ด้าน ประกอบด้วย

- 1.1 ด้านความตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม
- 1.2 ด้านการวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม
- 1.3 ด้านความรัก ความเอื้ออาทร และความสามัคคี
- 1.4 ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม

โดยมีความหมาย คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง เห็นด้วยกับข้อความนี้ทั้งหมด เห็นด้วย หมายถึง เห็นด้วยกับข้อความนี้ส่วนใหญ่แต่ไม่ทั้งหมด ไม่แน่ใจ หมายถึง ไม่แน่ใจเกี่ยวกับข้อความนี้ ไม่เห็นด้วย หมายถึง ไม่เห็นด้วยกับข้อความส่วนใหญ่แต่ไม่ถึงกับไม่เห็นด้วยทั้งหมด ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ไม่เห็นด้วยกับข้อความนี้ทั้งหมด

ลักษณะข้อความมี 2 ลักษณะ คือ ข้อความที่เป็นความหมายด้านบวกและข้อความที่เป็นความหมายด้านลบโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับข้อความที่เป็นความหมายด้านบวก ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 5 คะแนน
เห็นด้วย	ให้ 4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้ 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้ 2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 1 คะแนน

ส่วนข้อความที่เป็นความหมายด้านลบ ให้คะแนนกลับกัน

2. องค์ประกอบในส่วนพฤติกรรมที่แสดงการมีจิตสำนึกสาธารณะ มี 2 ด้าน ประกอบด้วย

- 2.1 ด้านการปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม
- 2.2 ด้านการมีเครือข่ายในการทำกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือสังคม

โดยมีความหมาย คือ ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ปฏิบัติตั้งข้อความนี้ทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง ปฏิบัติตั้งข้อความนี้เกือบทุกครั้ง ปฏิบัติเป็นครั้งคราว หมายถึง ปฏิบัติครั้งหนึ่งของข้อความนี้ ปฏิบัติน้อยครั้ง หมายถึง ปฏิบัติตั้งข้อความนี้นานๆ ครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติตั้งข้อความนี้เลย

ลักษณะของข้อความเป็นข้อความที่เป็นความหมายด้านบวกทั้งหมด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับข้อความที่เป็นความหมายด้านบวก ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	ให้ 5 คะแนน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ให้ 4 คะแนน
ปฏิบัติเป็นครั้งคราว	ให้ 3 คะแนน
ปฏิบัติน้อยครั้ง	ให้ 2 คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติ	ให้ 1 คะแนน

มุกิตา หวังคิด (2547) ได้กล่าวถึง การใช้เครื่องมือวัดจิตสาธารณะ ได้แก่ การใช้แบบวัดจิตสาธารณะซึ่งเป็นแบบสถานการณ์ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการมีจิตสาธารณะใน 3 องค์ประกอบ 6 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย

1. การหลีกเลี่ยงการใช้หรือการกระทำที่ทำให้เกิดการชำรุดเสียหายต่อส่วนรวม โดยมีตัวชี้วัด 2 ตัว คือ การดูแล และลักษณะการใช้
2. การถือเป็นหน้าที่ที่มีส่วนร่วมในการดูแล มีตัวชี้วัด 2 ตัว คือ การทำตามหน้าที่ที่ถูกกำหนด และการรับอาสาทำบางอย่างเพื่อส่วนรวม
3. การเคารพสิทธิในการใช้ของส่วนรวม มีตัวชี้วัด 2 ตัว คือ ไม่เอาของส่วนรวมมาเป็นของตนเอง และเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้ใช้ของส่วนรวม

เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ รวมทั้งหมด 30 ข้อ เป็นข้อความทางบวกและข้อความทางลบ มีเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับข้อความทางบวก ดังนี้

ผู้เรียนที่ตอบ ทุกครั้ง	ให้ 5 คะแนน
ผู้เรียนที่ตอบ บ่อยครั้ง	ให้ 4 คะแนน
ผู้เรียนที่ตอบ บางครั้ง	ให้ 3 คะแนน
ผู้เรียนที่ตอบ นานๆ ครั้ง	ให้ 2 คะแนน
ผู้เรียนที่ตอบ ไม่เคยเลย	ให้ 1 คะแนน
ส่วนข้อความทางลบ	ให้คะแนนกลับกัน

พิริยา นิลมาต (2550) ได้กล่าวถึง การใช้เครื่องมือในการวัดและประเมินจิตสาธารณะด้วยแบบวัดจิตสาธารณะ แบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 25 ข้อ โดยมีความหมายดังนี้

มากที่สุด	หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับกรกระทำหรือความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด
มาก	หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับกรกระทำหรือความคิดเห็นของนักเรียนมาก
ปานกลาง	หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับกรกระทำหรือความคิดเห็นของนักเรียนปานกลาง
น้อย	หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับกรกระทำหรือความคิดเห็นของนักเรียนน้อย
น้อยที่สุด	หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับกรกระทำหรือความคิดเห็นของนักเรียนน้อยที่สุด

ข้อความในแบบวัดจิตสาธาณะมีลักษณะทั้งในทางบวกและทางลบโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับข้อความทางบวก ดังนี้

มากที่สุด ให้ 5 คะแนน

มาก ให้ 4 คะแนน

ปานกลาง ให้ 3 คะแนน

น้อย ให้ 2 คะแนน

น้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

ส่วนข้อความทางลบให้คะแนนกลับกัน เมื่อผ่านกระบวนการหาคุณภาพของเครื่องมือแล้ว เหลือแบบวัดจิตสาธาณะที่คัดเลือกไว้ใช้จริง จำนวน 20 ข้อ

ศิริ แคนสา (2551) กล่าวถึง การใช้เครื่องมือสำหรับวัดและประเมินจิตสาธาณะ โดยใช้แบบวัดจิตสาธาณะ ประกอบด้วยแบบวัด 3 ส่วน คือ

1. แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเชิงจิตสาธาณะ เป็นแบบทดสอบความสามารถด้านสติปัญญาอันเป็นผลจากกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยอาศัยปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับสิทธิหน้าที่ของตนเองและผู้อื่นในการใช้ทรัพย์สินส่วนรวม การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและการรักษาสิ่งแวดล้อมและโลก ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ ให้ผู้เรียนเลือกตอบจากตัวเลือก 5 ตัวเลือก คะแนนการวัดอยู่ระหว่าง 0 กับ 20 คะแนน คะแนนสูงแสดงว่าผู้ตอบมีความรู้ความเข้าใจเชิงจิตสาธาณะในขั้นสูง

2. แบบวัดระดับการใช้เหตุผลในการตัดสินใจเชิงจิตสาธาณะ เป็นแบบวัดกระบวนการหรือลักษณะการคิดที่บุคคลใช้เป็นหลักในการตัดสินใจเกี่ยวกับจริยธรรม วัดโดยการศึกษาขั้นของเหตุผลที่บุคคลใช้ในการตัดสินใจกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมหนึ่งในสถานการณ์ต่างๆ โดยกำหนดสถานการณ์ขึ้น 20 เรื่อง (20 ข้อ) และมีเหตุผลให้เลือกตอบ 6 คำตอบในแต่ละสถานการณ์ ซึ่งตรงกับขั้นแต่ละขั้น ขั้นที่ 1 ได้ 1 คะแนน ขั้นที่ 2 ได้ 2 คะแนน ตามลำดับจนถึงขั้นที่ 6 ได้ 6 คะแนน พิสัยของคะแนนการวัดตัวแปรนี้อยู่ระหว่าง 20 กับ 120 คะแนน คะแนนสูงแสดงว่าผู้ตอบมีความคิดความเชื่อเชิงจิตสาธาณะในขั้นสูง

3. แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธาณะ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ที่เน้นลักษณะพฤติกรรมที่แสดงออก ดังนี้

3.1 การหลีกเลี่ยงการใช้หรือการกระทำที่จะทำให้เกิดความชำรุดเสียหายต่อของส่วนรวมที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม วัดได้จากการดูแลรักษา เมื่อใช้แล้วมีการเก็บรักษาให้อยู่ในสภาพดี ลักษณะของการใช้อย่างประหยัดและทะนุถนอม



3.2 การถือเป็นหน้าที่ที่จะมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาของส่วนรวมในวิสัยที่ตนสามารถทำได้ วัดได้จากการทำตามหน้าที่และเคารพกฎระเบียบที่กำหนด การรับอาสาที่จะทำบางอย่างเพื่อส่วนรวม คอยสอดส่องดูแลสาธารณสมบัติของส่วนรวม

3.3 การเคารพสิทธิในการใช้ของของส่วนรวมที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม วัดได้จากการไม่ยึดครองของส่วนรวมมาเป็นของตนและไม่ปิดกั้นโอกาสของบุคคลอื่นที่จะใช้ของส่วนรวมนั้น โดยกำหนดเกณฑ์ในการตอบ ดังนี้

ปฏิบัติทุกครั้ง ให้ 5 คะแนน

ปฏิบัติบ่อยครั้ง ให้ 4 คะแนน

ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 3 คะแนน

ปฏิบัตินานๆ ครั้ง ให้ 2 คะแนน

ไม่เคยปฏิบัติเลย ให้ 1 คะแนน

และมีการแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับการปฏิบัติตนเชิงจิตสำนึกสาธารณะ เป็น 5 ระดับ คือ 4.51-5.00 คะแนน อยู่ในระดับดีมาก 3.51-4.5 คะแนน อยู่ในระดับดี 2.51-3.50 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 1.51-2.50 คะแนน อยู่ในระดับควรปรับปรุง และ 1.00-1.50 คะแนน อยู่ในระดับควรปรับปรุงอย่างมาก

นवलละออ แสงสุข (2552) ได้กล่าวถึง การใช้เครื่องมือสำหรับวัดและประเมินจิตสาธารณะ โดยใช้แบบสอบถามในการวัดจิตสาธารณะ อาทิ การตระหนักรู้และคำนึงถึงส่วนรวม การคำนึงถึงผู้อื่นที่ร่วมสัมพันธ์เป็นกลุ่มเดียวกัน การเอาใจใส่เป็นธุระและเข้าร่วมในเรื่องของส่วนรวมที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ เป็นต้น โดยมีข้อคำถามเป็น 2 ลักษณะ คือ ข้อคำถามเชิงบวกและข้อคำถามเชิงลบ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับข้อคำถามที่เป็นเชิงบวก ดังนี้

ทำเป็นประจำ ให้ 5 คะแนน

ทำบ่อยครั้ง ให้ 4 คะแนน

ทำเป็นบางครั้ง ให้ 3 คะแนน

แทบจะไม่เคยทำ ให้ 2 คะแนน

ไม่เคยทำ ให้ 1 คะแนน

ส่วนข้อคำถามที่เป็นเชิงลบให้คะแนนกลับกัน และมีการแปลความหมายคะแนนของพฤติกรรมที่แสดงออกถึงจิตสำนึกสาธารณะเป็น 5 ระดับ คือ 4.21-5.00 คะแนน มีพฤติกรรมที่แสดงออกอยู่ในระดับมากที่สุด 3.41-4.20 คะแนน มีพฤติกรรมที่แสดงออกอยู่ในระดับมาก 2.61-3.40 คะแนน มีพฤติกรรมที่แสดงออกอยู่ในระดับปานกลาง 1.81-2.60 คะแนน มีพฤติกรรมที่แสดงออกอยู่ในระดับน้อย และ 1.00-1.80 คะแนน มีพฤติกรรมที่แสดงออกอยู่ในระดับน้อยที่สุด

โกวิท พงษ์ภักดี (2553) ได้กล่าวถึง การวัดและประเมินจิตสาธารณะด้วยการใช้แบบวัดจิตสาธารณะ ในองค์ประกอบ 2 ด้าน คือ (1) จิตสาธารณะทางด้านความคิด ประกอบด้วย การตระหนักรู้ถึงปัญหาและความรู้สึกที่ดีต่อผู้อื่น และ (2) จิตสาธารณะทางด้านพฤติกรรม ประกอบด้วย ความรับผิดชอบต่อสังคมและการลงมือปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งหมด 35 ข้อ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ โดยมีความหมาย ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายความว่า เห็นด้วยกับข้อความนี้ทั้งหมด
เห็นด้วย	หมายความว่า เห็นด้วยกับข้อความนี้ส่วนใหญ่ แต่ไม่ทั้งหมด
ไม่แน่ใจ	หมายความว่า ไม่แน่ใจเกี่ยวกับข้อความนี้
ไม่เห็นด้วย	หมายความว่า ไม่เห็นด้วยกับข้อความนี้ส่วนใหญ่ แต่ไม่ทั้งหมด
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายความว่า ไม่เห็นด้วยกับข้อความนี้ทั้งหมด

ข้อความในแบบวัดจิตสาธารณะมีลักษณะทั้งในทางบวกและทางลบโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับข้อความทางบวก คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 5 คะแนน เห็นด้วย ให้ 4 คะแนน ไม่แน่ใจ ให้ 3 คะแนน ไม่เห็นด้วย ให้ 2 คะแนน ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 1 คะแนน ส่วนข้อความทางลบให้คะแนนกลับกัน คะแนนที่ได้จะเป็นดัชนีที่บอกถึงจิตสาธารณะของผู้เรียน โดยกำหนดขึ้นตามหลักเกณฑ์ของการแจกแจงความถี่แบบจัดกลุ่ม (Grouped Data) ซึ่งมีเกณฑ์คะแนนที่กำหนดไว้ ดังนี้

1. ผู้เรียนที่มีคะแนนจิตสาธารณะ อยู่ในช่วงคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ปกติ คือ มีคะแนนมากกว่า 135 คะแนนขึ้นไป หมายถึง ผู้เรียนมีจิตสาธารณะสูง
2. ผู้เรียนที่มีคะแนนจิตสาธารณะ อยู่ในช่วงคะแนนปกติ คือ มีคะแนนอยู่ระหว่าง 115-134 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนมีจิตสาธารณะปกติ
3. ผู้เรียนที่มีคะแนนจิตสาธารณะ อยู่ในช่วงคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ คือ มีคะแนนต่ำกว่า 115 คะแนนลงมา หมายถึง ผู้เรียนมีจิตสาธารณะต่ำ

ชลัญธร ชินบุตร (2553) ได้กล่าวถึง การใช้เครื่องมือใน ส่วนการวัดและประเมินจิตสาธารณะประกอบไปด้วย

1. แบบสังเกตการดำเนินงาน มีลักษณะเป็นแบบสังเกตแบบมีโครงสร้าง ใช้สังเกตพฤติกรรมของกลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษาค้นคว้าและกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานเพื่อปลูกฝังความเป็นผู้มีจิตสาธารณะของผู้เรียนก่อนการดำเนินงาน ระหว่างการดำเนินงาน และหลังการดำเนินงาน
2. แบบบันทึก จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ แบบบันทึกการประชุมเชิงปฏิบัติการ ฉบับที่ 1 มีลักษณะเป็นแบบสังเกตแบบมีโครงสร้าง ผู้ศึกษาค้นคว้าใช้บันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในระหว่างการประชุมเชิงปฏิบัติการ และแบบบันทึกการดำเนินงาน ฉบับที่ 2 ซึ่งกลุ่มผู้ร่วมศึกษาค้นคว้าใช้บันทึกพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายในหน่วยที่ตนรับผิดชอบระหว่างปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ

3. แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ โดยกลุ่มผู้ร่วมศึกษาค้นคว้าใช้ประเมินพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายเป็นรายบุคคล โดยกลุ่มผู้ร่วมศึกษา 1 คน จะทำหน้าที่ประเมินกลุ่มเป้าหมาย 39-40 คน และกลุ่มเป้าหมายใช้ประเมินพฤติกรรมของตนเอง โดยแบ่งเป็นก่อนดำเนินงาน ระหว่างการดำเนินงาน และหลังการดำเนินงาน

กรรยา พรรณา (2553) ได้กล่าวถึง การใช้เครื่องมือสำหรับวัดและประเมินจิตสาธารณะโดยใช้แบบทดสอบวัดจิตสาธารณะ มีลักษณะเป็นข้อคำถามเชิงสถานการณ์ 5 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ สำหรับวัดจิตสาธารณะ 4 ด้าน ประกอบด้วย

1. ด้านการใช้ หมายถึง ลักษณะพฤติกรรมของผู้เรียนในการใช้ของส่วนรวม การรักษาทรัพย์สิน การดูแลรักษาความสะอาด การไม่ทำลายทรัพย์สินที่เป็นสาธารณสมบัติในโรงเรียนทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนให้เกิดความชำรุดเสียหาย

2. ด้านการถือเป็นที่ หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงการมุ่งปฏิบัติเพื่อส่วนรวมในการดูแลรักษาของส่วนรวมในโรงเรียนทั้งในและนอกห้องเรียนในวิสัยที่ตนสามารถทำได้

3. ด้านการเคารพสิทธิ หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงการเคารพสิทธิในการใช้ของส่วนรวมที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม การไม่ยึดครองของส่วนรวมมาเป็นของตนและไม่ปิดกั้นโอกาสของบุคคลอื่นที่จะใช้ของส่วนรมนั้น

4. ด้านการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงการทำความดีให้เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น และสังคมส่วนรวมด้วยความจริงใจและเต็มใจโดยไม่หวังผลตอบแทน การเข้าไปช่วยเหลือผู้อื่นด้วยกำลังกาย กำลังปัญญา กำลังทรัพย์ตามความสามารถของตนเอง โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนน คือ

ถ้ามีพฤติกรรมจิตสาธารณะระดับมากที่สุด	ได้ 5 คะแนน
ถ้ามีพฤติกรรมจิตสาธารณะระดับมาก	ได้ 4 คะแนน
ถ้ามีพฤติกรรมจิตสาธารณะระดับปานกลาง	ได้ 3 คะแนน
ถ้ามีพฤติกรรมจิตสาธารณะระดับน้อย	ได้ 2 คะแนน
ถ้ามีพฤติกรรมจิตสาธารณะระดับน้อยที่สุด	ได้ 1 คะแนน

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบเครื่องมือวัดและประเมินผลจิตสาธารณะ

เครื่องมือ	แบบวัดจิตสาธารณะ (เชิงบวกและเชิงลบ)	แบบสอบถาม (เชิงบวกและเชิงลบ)	แบบสังเกต/ แบบบันทึก	แบบประเมิน พฤติกรรม	แบบทดสอบ เชิงสถานการณ์	แบบทดสอบความรู้อุ ความเข้าใจ	แบบวัดระดับการใช้ เหตุผลในการตัดสินใจ
ผู้วิจัย หทัย อางปู้ (2544)		✓ ( 5 ระดับ) *มี 2 ส่วน คือ 1. เชิงบวกและเชิงลบ 2. เชิงบวกทั้งหมด					
มูทิตา หวังคิง (2547)	✓ (5 ระดับ)						
พิริยา นิลมาตร (2550)	✓ (5 ระดับ)						
พรพรหม พรรคพวง (2550)		✓ ( 4 ระดับ)					
ศิริ แคนสา (2551)				✓ ( 5 ระดับ)		✓ ( 5 ตัวเลือก)	✓ (6 ระดับ)
เจษฎา หนูรุ่น (2551)	✓ (4 ระดับ)						
นวลละออ แสงสุข (2552)		✓ ( 5 ระดับ)					
โกวิทย์ พงษ์ภักดี (2553)	✓ (5 ระดับ)						
ชลัษฎ์ ชินบุตร (2553)			✓	✓ ( 5 ระดับ)			
กรรยา พรรณา (2553)					✓ (5 ตัวเลือก)		

จากการสังเคราะห์เครื่องมือวัดและประเมินผลจิตสาธารณะ ตามตารางที่ 2 สรุปได้ว่า เครื่องมือสำหรับการวัดและประเมินผลจิตสาธารณะในการวิจัยครั้งนี้ ควรประกอบด้วย

1. แบบวัดจิตสาธารณะ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert Scale) มีลักษณะเป็นข้อคำถามเชิงสถานการณ์โดยมีข้อความทั้งในทางบวกและทางลบ

2. แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ ตามแบบของออสกู๊ด (Osgood) โดยใช้คำคุณศัพท์มาอธิบายเป้าหมายที่ต้องการประเมิน ซึ่งมีลักษณะเป็นคู่ที่มีความหมายตรงกันข้าม (bipolar)

### 1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจิตสาธารณะ

สุวิมล ทองกร (2548) ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษากระบวนการปลูกจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม ภายใต้บริบทสังคมเมืองของผู้นำชุมชน กรณีศึกษาชุมชนเมืองรังสิต เทศบาลเมืองรังสิต จังหวัดปทุมธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษากระบวนการปลูกจิตสำนึกของชุมชนเมืองรังสิตและบริบทที่ทำให้เกิดจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนเมืองรังสิต ผลการศึกษาพบว่า ในส่วนของบริบทที่มีผลต่อระดับจิตสำนึก คือ ชุมชนเมืองรังสิตได้มีการเรียนรู้แบบเชื่อมโยง กล่าวคือ มีการเรียนรู้จากปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชน เรียนรู้จากประสบการณ์ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ส่งผลให้ชุมชนมีความเข้าใจ เกิดความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม เกิดความรู้สึกรับผิดชอบและมีความต้องการร่วมแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น

จักรนัท นาคทอง (2548) ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษา และจิตสำนึกทางสังคม กรณีศึกษา: มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ เป็นการศึกษาวิจัยด้วยวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ที่กลุ่มเป้าหมายมีส่วนร่วมในการตั้งคำถามและทำการวิจัย ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพในการสังเกตการณ์อย่างมีส่วนร่วม (Participatory Observation) และการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มเป้าหมาย ผลการศึกษาในส่วนของ การสร้างจิตสำนึกทางสังคม พบว่า การสร้างเว็บไซต์ของชมรมการ์ตูนร่วมกับสมาชิกชมรมทำให้เกิดกิจกรรมร่วมกันภายในชมรม สมาชิกแต่ละคนต้องการสร้างสรรค์ผลงานเป็นของตนเองและต้องการแรงจูงใจให้คนอื่นสามารถสร้างผลงานที่เป็นของตนเองโดยไม่ลอกเลียนแบบใคร ทำให้เกิดความต้องการที่จะทำชมรมให้ดีขึ้นหรือเกิดจิตสำนึกเพื่อสังคม ส่วนประสิทธิผลในการทำเว็บไซต์ร่วมกับนักศึกษา คือ มีผลงานเว็บไซต์ที่สมาชิกชมรมพึงพอใจในรูปร่างหน้าตาและศักยภาพของเว็บไซต์ อีกทั้งยังทำให้เกิดสถานที่แห่งที่ 3 (Third place) ที่สมาชิกชมรมการ์ตูนได้ใช้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน อันจะนำไปสู่การเกิดกิจกรรมต่างๆ ต่อไป

วิศัลย์ โฆษิตานนท์ (2550) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะของประชาชนในชุมชนเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นลักษณะของการมีสำนึกสาธารณะ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาสำนึกสาธารณะและเพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาสำนึกสาธารณะของประชาชนในชุมชนเมือง ผลการศึกษาพบว่า สภาพที่เป็นลักษณะของการมีสำนึกสาธารณะของประชาชนมี 3 ลักษณะคือ 1. การไม่กระทำสิ่งทีก่อให้เกิดปัญหาแก่ส่วนรวมขึ้นในชุมชน 2. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อการพัฒนาในชุมชน และ 3. การมีน้ำใจเอื้ออาทรต่อกัน การค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาสำนึกสาธารณะ พบว่า มี 2 ด้าน ประกอบด้วยปัจจัยภายใน ได้แก่ ความต้องการส่วนบุคคล สถานภาพทางสังคม ความสามารถในการใช้วิจารณญาณและตัดสินใจ และประสบการณ์ ความรับผิดชอบและทัศนคติ ส่วนปัจจัยภายนอก ได้แก่ การมีปฏิสัมพันธ์ในสังคมและการขัดเกลาทางสังคม การเรียนรู้และรับรู้ข้อมูลข่าวสาร โครงสร้างและสถาบันทางสังคม วัฒนธรรม ประเพณี พิธีกรรม ประวัติศาสตร์ กฎระเบียบในสังคม บทบาทผู้นำและการบริหารจัดการ และจัดกิจกรรมในชุมชน ส่วนรูปแบบการพัฒนาสำนึกสาธารณะของประชาชนในชุมชนเมือง พบว่า ประกอบไปด้วยแนวทางและกลวิธีที่สำคัญ 8 ประการ คือ (1) การสร้างข้อตกลงร่วมกัน (2) การสร้างกระบวนการเรียนรู้ (3) การสร้างและส่งเสริมผู้นำ (4) การรวมกลุ่มหรือจัดตั้งองค์กรของประชาชน (5) การรักษาผลประโยชน์ร่วมกัน (6) การบริหารจัดการในชุมชน (7) การจัดกิจกรรมในชุมชน และ (8) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรภายนอก

กุลทิพย์ ศาสตรระรุจิ (2551) ศึกษาวิจัยเรื่อง การถอดบทเรียนกระบวนการสื่อสารของกลุ่มเยาวชนในจิตสาธารณะ โดยมีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อศึกษาวิเคราะห์รูปแบบการสื่อสารในการสร้างเครือข่าย การรวมตัวของกลุ่มและการขยายเครือข่ายของกลุ่มเยาวชนในการดำเนินกิจกรรมสาธารณะ (2) เพื่อทราบกระบวนการสื่อสารที่กลุ่มเยาวชนสร้างความเข้มแข็งและเสริมสร้างความผูกพันในการมีจิตสำนึกร่วมกัน และ (3) เพื่อศึกษาปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จของกลุ่มเยาวชนในการสร้างเครือข่ายให้มีความเข้มแข็ง โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการศึกษาเอกสาร (Documentary Research) การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-Depth Interview) การสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group Interview) และการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participation observation) ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการสื่อสารในการสร้างเครือข่ายของกลุ่มเยาวชนเน้นการสื่อสารระหว่างบุคคล การสื่อสารกลุ่ม การใช้สื่อกิจกรรมและการสื่อสารผ่านพิธีกรรมทางศาสนา ในขณะที่กระบวนการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้มแข็งและความผูกพันของกลุ่มเยาวชนผ่านกระบวนการกลุ่มในลักษณะที่มาจากความสัมพันธ์ทางสังคมเดียวกัน ส่วนปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จของกลุ่ม ได้แก่ การให้ความศรัทธาในกิจกรรมที่ใช้ “บุญ” การสร้างบุญบารมีอันเป็นเป้าหมายและแนวปฏิบัติของขมรมพุทธศาสตร์ การสื่อสารระหว่างสมาชิกที่ผูกพันเฉพาะด้วยความรักและเมตตา ระบบการสื่อสารแบบเปิด และภาวะผู้นำ

อัศวิน เนตรโพธิ์แก้ว (2551) ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะของเยาวชน: กรณีศึกษาเครือข่ายชมรมมุสลิมในสถาบันอุดมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาเรื่องจิตสำนึกสาธารณะของเครือข่ายชมรมมุสลิมในสถาบันอุดมศึกษา การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และการพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะของเครือข่ายชมรมมุสลิมผ่านสื่อเทคโนโลยี ผลการวิจัยสรุปได้ว่า จิตสาธารณะของเครือข่ายชมรมมุสลิมในสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย จิตสาธารณะทั่วไป จิตสาธารณะมุสลิม และจิตสาธารณะระหว่างศาสนิก เรื่องการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศของเครือข่ายชมรมมุสลิมฯ ประกอบด้วย การใช้สื่อคอมพิวเตอร์พื้นฐาน การใช้สื่อคอมพิวเตอร์เพื่อสืบค้นข้อมูล การใช้สื่อคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างเครือข่ายสังคม และการใช้โทรศัพท์มือถือสื่อสารในและนอกกลุ่ม และสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยพัฒนาจิตสาธารณะของนักศึกษาชมรมมุสลิม ดังนี้ ช่วยขยายขอบเขตการรับรู้ ช่วยประกอบสร้างอัตลักษณ์วัฒนธรรม และช่วยเสริมความตระหนักในหน้าที่พลเมืองไทย

กัลยกร วรกุลสถฐานีย์ (2551) ศึกษาวิจัยเรื่อง การรับรู้พฤติกรรมที่มีต่อจิตสำนึกสาธารณะและการสื่อสารการตลาดที่มีประสิทธิผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวกับจิตสำนึกสาธารณะของเยาวชน ผลการวิจัยในส่วนของพฤติกรรมเรื่องจิตสาธารณะของเยาวชนไทย พบว่า เกือบทุกคนเคยเข้าร่วมกิจกรรมด้านจิตสำนึกสาธารณะ โดยแบ่งกิจกรรมที่เข้าร่วมเป็น 2 ลักษณะ คือ กิจกรรมที่โรงเรียนจัดขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน และกิจกรรมอาสาสมัครที่ได้เริ่มโดยเยาวชนเอง

สำหรับปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้วัยรุ่นในปัจจุบันอาจจะไม่มีจิตสาธารณะ พบว่า ในการเสริมสร้างจิตสาธารณะในเยาวชนไทยนั้น โรงเรียนเป็นสถาบันหลักโดยการส่งเสริมให้จัดกิจกรรมเพื่อสังคมโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม แต่ถึงแม้จะเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อส่วนรวมแต่ก็เป็นกิจกรรมที่โรงเรียนบังคับและเยาวชนไม่ค่อยให้ความสนใจ เมื่อวิเคราะห์กิจกรรมสาธารณะที่เยาวชนต้องการมีส่วนร่วม พบว่า เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน กิจกรรมด้านศิลปะและดนตรี กิจกรรมด้านเด็กและเยาวชน และกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม

ส่วนเป้าหมายในการร่วมกิจกรรมด้านจิตสาธารณะจากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มเยาวชนส่วนใหญ่มีความต้องการที่จะให้ตัวเองมีความสุข ความสบายใจ ความภาคภูมิใจ รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า เป็นปัจจัยที่สำคัญในการกระตุ้นให้เยาวชนเกิดจิตสำนึกสาธารณะ และจากการศึกษาความคิดเห็นของเยาวชน พบว่า การอบรมของครอบครัวที่เป็นสถาบันแรกในการปลูกฝังด้านจิตสาธารณะมีความสำคัญที่สุด รองลงมาคือ ครูที่โรงเรียนที่จะช่วยเน้นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำประโยชน์จริง และกลุ่มเพื่อนซึ่งจะเป็นแรงจูงใจที่ทำให้อยากมีกิจกรรมด้วยกันเพื่อความสนุกสนาน

อ้อมใจ วงษ์มณฑา (2553) ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อจิตสาธารณะของนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับจิตสาธารณะของนักศึกษาในภาพรวมและจำแนกตามปัจจัยสภาพแวดล้อมทางสังคมที่แตกต่างกัน ศึกษาปัจจัยสภาพแวดล้อมทาง

สังคมที่ส่งผลต่อจิตสาธารณะของนักศึกษาและศึกษาแนวทางการเสริมสร้างจิตสาธารณะ ให้แก่นักศึกษา ผลการวิจัยพบว่า

1. ระดับจิตสาธารณะของนักศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ต้องการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชอบทำงานเป็นกลุ่มหรือหมู่คณะเพราะทำให้เกิดความรัก ความสามัคคีและแบ่งปันสิ่งของให้กับเพื่อนๆ และรุ่นน้องที่มีฐานะยากจนหรือการให้ความช่วยเหลือด้วยความเต็มใจ

2. ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางสังคมที่ส่งผลต่อจิตสาธารณะของนักศึกษาที่เป็นตัวพยากรณ์ได้ดีคือ ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น ร้อยละ 26.40 และสามารถร่วมเป็นตัวพยากรณ์ร่วมกับการสนับสนุนจากครอบครัวได้ร้อยละ 30.20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. แนวทางเสริมสร้างจิตสาธารณะ ได้แก่ มหาวิทยาลัยควรปรับปรุงหลักสูตรด้วยการเพิ่มรายวิชาการเมืองการปกครองโดยเน้นเนื้อหาเกี่ยวกับสิทธิและหน้าที่ของพลเมือง ควรมีกิจกรรมการรณรงค์เพื่อสร้างจิตสำนึกสาธารณะ ควรจัดกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาทั้งไทยพุทธและไทยมุสลิมได้มีกิจกรรมร่วมกันให้ ควรเน้นการเรียนการสอนที่เป็นลักษณะของกิจกรรมมากขึ้นและควรจัดให้มีการเรียนการสอนแบบร่วมมือ เป็นต้น

ชลัญธร ชินบุตร (2553) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาการดำเนินงานเพื่อปลูกฝังความเป็นผู้มีจิตสาธารณะของนักเรียนโรงเรียนกันทรลักษณ์วิทยา อำเภอกันทรลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกษ ดำเนินการโดยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart ที่มี 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติการ (Action) การสังเกต (Observation) การสะท้อนผล (Reflection) พัฒนา 2 วงรอบ ใช้กลยุทธ์ คือ การประชุมเชิงปฏิบัติการ การอบรมสั่งสอน ชี้แนะด้วยวาจา กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ การนิเทศติดตามการพัฒนาการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วม และกิจกรรมประกวดนักเรียนต้นแบบ (Idol ในดวงใจ) โดยพัฒนา 2 วงรอบ ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า

การพัฒนาการดำเนินงานเพื่อปลูกฝังความเป็นผู้มีจิตสาธารณะของนักเรียนในวงรอบที่ 1 โดยใช้กลยุทธ์การประชุมเชิงปฏิบัติการ การอบรม การชี้แนะด้วยวาจา กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ประกอบด้วย กิจกรรมรู้จักเก็บรู้จักใช้ใส่ใจสาธารณะสมบัติ กิจกรรมร่วมมือประหยัดน้ำประหยัดไฟช่วยชาติ กิจกรรมเยาวชนยุคใหม่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม กิจกรรมเยาวชนยุคใหม่ใส่ใจสังคมและการนิเทศติดตาม ทำให้นักเรียนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมเป็นไปตามความมุ่งหมายในการปลูกฝังความเป็นผู้มีจิตสาธารณะแต่ยังมีนักเรียนบางส่วนยังไม่ให้ความสนใจในการทำกิจกรรม เช่น ยังคงหลบหลีก เฉยชา ไม่เกิดความตระหนัก ไม่เห็นความสำคัญและไม่ให้ความร่วมมือ จะต้องได้รับการพัฒนาเพื่อปลูกฝังความเป็นผู้มีจิตสาธารณะต่อไปในวงรอบที่ 2 ด้วยการใช้กลยุทธ์การนิเทศติดตามแบบมีส่วนร่วม จัดกิจกรรมประกวดบุคคลต้นแบบในดวงใจ ทำให้นักเรียนส่วนใหญ่มี



พฤติกรรมเป็นไปตามความมุ่งหมายในการปลูกฝังความเป็นผู้มีจิตสาธารณะ เห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสาธารณะสมบัติและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน โดยให้ความสำคัญต่อส่วนรวมมากขึ้น เห็นได้จากการความกระตือรือร้นในการปฏิบัติตนเป็นผู้มีจิตสาธารณะเพื่อเป็นที่ยอมรับ พยายามพัฒนาตนเองให้เป็นคนหนึ่งที่เพื่อนสามารถเลือกให้เป็นบุคคลต้นแบบในดวงใจเป็นบุคคลที่เป็นที่ยอมรับของกลุ่มต่อไป

โดยสรุป การพัฒนาการดำเนินงานเพื่อพัฒนาการดำเนินงานการปลูกฝังความเป็นผู้มีจิตสาธารณะของนักเรียนโรงเรียนกันทรลักษณ์วิทยาโดยใช้กลยุทธ์การประชุมเชิงปฏิบัติการ อบรมสั่งสอน ชี้แนะด้วยวาจา กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ การนิเทศติดตามแบบมีส่วนร่วม การจัดกิจกรรมประกวดบุคคลต้นแบบในดวงใจ ทำให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของการเป็นผู้มีจิตสาธารณะการเสียสละประโยชน์ส่วนตน การมีส่วนร่วมรักษาสาธารณะสมบัติและประโยชน์ของส่วนรวมด้วยการทำกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์แก่สังคมในฐานะที่เป็นสมาชิกที่ดีของสังคมต่อไป

โกวิท พงษ์ภักดี (2553) ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้โปรแกรมฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการเพื่อพัฒนาจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เข้าร่วมโปรแกรมฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการเพื่อพัฒนาจิตสาธารณะก่อนและหลังการทดลอง และเพื่อเปรียบเทียบจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เข้าร่วมโปรแกรมฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการเพื่อพัฒนาจิตสาธารณะ และนักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการเพื่อพัฒนาจิตสาธารณะ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ร่วมโปรแกรมฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการเพื่อพัฒนาจิตสาธารณะ หลังการทดลองมีคะแนนจิตสาธารณะสูงกว่าก่อนทดลองและมีคะแนนจิตสาธารณะสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คมสัน สุขมาก และวรรรัตน์ ปทุมเจริญวัฒนา (2554) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์เชิงจิตสำนึกสาธารณะของอาสาสมัครตำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์เชิงจิตสำนึกสาธารณะของอาสาสมัครตำรวจ (2) ศึกษาผลการทดลองใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์เชิงจิตสำนึกสาธารณะของอาสาสมัครตำรวจ และ (3) เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อสนับสนุนของการนำโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์เชิงจิตสำนึกสาธารณะของอาสาสมัครตำรวจไปทดลองใช้ การศึกษาครั้งนี้ใช้แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์และการเรียนรู้แบบร่วมกันเสริมด้วยการสะท้อนความคิดเชิงวิพากษ์ ผลการวิจัยพบว่า

1. โปรแกรมเพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์เชิงจิตสำนึกสาธารณะของอาสาสมัครตำรวจที่พัฒนาขึ้น มีกระบวนการเสริมสร้างมโนทัศน์เชิงจิตสำนึกสาธารณะ ได้แก่ (1) การสนทนา (2) การฝึกสมาธิ

(3) การทำความเข้าใจค่านิยม (4) การเรียนรู้ผ่านละคร (5) การอ่านชีวประวัติบุคคลสำคัญ และ (6) การทำงานช่วยเหลือสังคม

2. ผลการทดลองใช้โปรแกรม พบว่า ระดับมโนทัศน์เชิงจิตสำนึกสาธารณะก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ระดับมโนทัศน์เชิงจิตสำนึกสาธารณะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีระดับมโนทัศน์เชิงจิตสำนึกสาธารณะสูงกว่ากลุ่มควบคุม

3. ผลเชิงสนับสนุนในการนำโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์เชิงจิตสำนึกสาธารณะของอาสาสมัครตำรวจไปใช้ได้แก่ ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่เหมาะสม ผู้สอนมีประสบการณ์ตรง เนื้อหาสาระมีความหลากหลายนำไปใช้ได้จริง กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนมีระยะเวลาเหมาะสมในการฝึกอบรม แหล่งความรู้และสื่อการสอนได้จากประสบการณ์จริง สภาพแวดล้อมที่มีความเป็นกันเอง และไม่พบปัญหาอุปสรรคในการนำโปรแกรมไปใช้

## ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design)

### 2.1 ความหมายของการออกแบบการเรียนการสอน

การออกแบบการเรียนการสอนเป็นกระบวนการในการวางแผนการสอนที่มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ นักวิชาการได้เรียกชื่อกระบวนการในการออกแบบการเรียนการสอนไว้อย่างหลากหลายและคล้ายคลึงกัน เช่น การออกแบบการสอน (Instructional Design) การออกแบบระบบการเรียนการสอน (Instructional System Design: ISD) การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน (Instructional Design and Development) เป็นต้น ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533) ได้กล่าวไว้ว่า การออกแบบการสอน หมายถึง การวางแผนการสอนอย่างมีระบบเพื่อให้การเรียนการสอนสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้โดยมีจุดเริ่มของการออกแบบการสอน คือ การคิดพิจารณาองค์ประกอบเบื้องต้นของระบบและการพิจารณาสภาพทั่วไปเกี่ยวกับการเรียนการสอน

สุคนธ์ ภูริเวทย์ (2542) ได้สรุปไว้ว่า การออกแบบการสอน หมายถึง การวางแผนการสอน การกำหนดรูปแบบหรือแบบฟอร์มของการเรียนรู้ การจัดทำแผนการสอนหรือบันทึกการสอนอย่างมีระบบโดยการนำวิธีระบบ (System approach) มาใช้ และรูปแบบการสอนหรือแบบฟอร์มของการเรียนรู้นั้นเป็นสิ่งชี้แนะสถานการณ์และความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียน มีการกำหนดขั้นตอนในการเลือกสื่อเพื่อเป็นตัวกลางสำหรับการถ่ายทอดเนื้อหาและรายละเอียดจากการออกแบบ ดังนั้น การออกแบบการสอนเรียกได้ว่าเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่ต้องใช้ความรู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการ

ออกแบบรวมทั้งการผลิตสื่อการเรียนการสอน กิจกรรมและนำไปทดลองใช้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผลตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

ชาวเลิศ เลิศโชฬาร และกอบกุล สรรพกิจจำนง (2543) กล่าวว่า การออกแบบระบบ การสอน มีความหมายใน 2 มิติ คือ มิติที่เป็นศาสตร์และมิติที่เป็นการปฏิบัติ ดังนี้

1. การออกแบบระบบการสอนในมิติที่เป็นศาสตร์ หมายถึง ทฤษฎีและหลักการที่เป็นองค์ความรู้พื้นฐานของสาขาวิชาเทคโนโลยีการสอนเกี่ยวกับกระบวนการในการกำหนดเงื่อนไขต่างๆ ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การออกแบบระบบการสอนในมิติที่เป็นการปฏิบัติ หมายถึง กระบวนการวิเคราะห์ และการตัดสินใจเกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆ ของระบบการสอน ประกอบด้วยการระบุว่าจะทำอะไรคือวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ การตัดสินใจเลือกเงื่อนไขเกี่ยวกับวิธีการจัดการสอนที่เหมาะสมที่สุด ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ การวัดและการประเมินว่าผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือไม่

กิตานันท์ มลิทอง (2548) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า การออกแบบการสอน คือ กระบวนการของการวางแผนอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย กระบวนการในการตรวจสอบปัญหาและความต้องการในการเรียนการสอนเพื่อหาทางแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ รวมถึงการประเมินด้วย

อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี (2551) ได้กล่าวไว้ว่า การออกแบบระบบการเรียนการสอน คือ กระบวนการวางแผนการเรียนการสอนอย่างมีระบบเพื่อให้ผู้สอนสามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนทำ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบระบบการเรียนการสอนอาจใช้เพื่อการ ออกแบบบทเรียนสั้นๆ สำหรับการเรียนการสอนในชั้นเรียน หรือเป็นการออกแบบเพื่อพัฒนา บทเรียนสำหรับการเรียนการสอนทั้งหน่วยการเรียนในลักษณะของบทเรียนสำเร็จรูปในลักษณะของ ชุดการเรียนการสอนหรือเป็นการออกแบบสำหรับการเรียนการสอนทั้งกระบวนการวิชา

ธีรวดี ถึงคบุตร (2552) ได้สรุปไว้ว่า การออกแบบการเรียนการสอน คือ กระบวนการที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนที่อยู่บนพื้นฐานของแนวคิด ทฤษฎี การวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ โดยการกำหนดรายละเอียดและรายการต่างๆ ในการพัฒนาและการประเมินเพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้โดย ต้องวิเคราะห์จากกลุ่มผู้เรียนและเนื้อหา เพื่อนำมากำหนดวัตถุประสงค์ องค์ประกอบและกิจกรรม การเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนที่กำหนดไว้

ฐาปณี สีเฉลียว (2553) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า การออกแบบระบบการเรียนการสอน หมายถึง แบบแผนการออกแบบการเรียนการสอนที่จัดไว้อย่างเป็นระบบ มีการเชื่อมโยงสัมพันธ์และส่งเสริมซึ่ง กันและกันระหว่างองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนการสอนเพื่อแสดงแนวทางในการจัดการเรียน การสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้โดยผ่านขั้นตอนหลักของการดำเนินการออกแบบ และพัฒนาการเรียนการสอนในห้องเรียนอย่างเป็นระบบ ได้แก่ (1) การวิเคราะห์ (2) การออกแบบ (3) การผลิตและพัฒนา (4) การทดสอบและการพิสูจน์ข้อเท็จจริง (5) การประเมินผล (6) การควบคุม

ตรวจสอบและติดตามการเรียนรู้ ตลอดจนสอดคล้องกับทฤษฎี หลักการเรียนรู้ หลักการสอนโดยเน้นการจัดการสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ และได้รับการพิสูจน์ทดสอบว่ามีประสิทธิภาพสามารถช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้

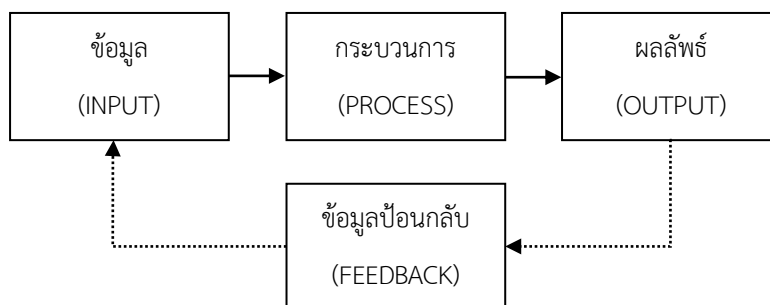
Seels and Richey (1994) ได้กล่าวไว้ว่า การออกแบบระบบการเรียนการสอนเป็นขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วยขั้นตอนการวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การใช้ และการประเมินผลการเรียนการสอน

Gustafson and Branch (2002) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า การออกแบบการเรียนการสอน คือ การแสดงมุมมองเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ผู้ออกแบบการเรียนการสอนใช้เป็นแนวทางในการสร้างกระบวนการสำหรับการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ ช่วยลดความซับซ้อนจากสถานการณ์ต่างๆ นำไปสู่รูปแบบการสอนที่มีขั้นตอนแบบดั้งเดิมที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลายๆ บริษัท

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอใช้คำว่า การออกแบบการเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการในการดำเนินการวางแผนการเรียนการสอนที่ได้ผ่านขั้นตอนของการออกแบบและพัฒนาอย่างเป็นระบบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.2 รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน

การออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) คือ กระบวนการในการวางแผน การดำเนินการ และการแก้ไขปัญหาในการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบโดยใช้แนวคิดของวิธีการเชิงระบบ (System Approach) ที่เป็นแนวคิดในการจัดสิ่งต่างๆ ให้เป็นระเบียบนำไปสู่เป้าหมายที่ได้ตั้งเอาไว้ ประกอบด้วยองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน มีกลไกการทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 องค์ประกอบของวิธีการเชิงระบบ

โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูล (input) เป็นการตั้งปัญหาและวิเคราะห์ปัญหา การตั้งวัตถุประสงค์หรือเป็นการป้อนทรัพยากร ตลอดจนข้อมูลต่างๆ เพื่อการแก้ไขปัญหา

2. กระบวนการ (process) เป็นการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่ป้อนเข้ามาเพื่อดำเนินการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและได้ผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งเอาไว้

3. ผลลัพธ์ (output) เป็นผลผลิตที่ได้ออกมาหลังจากการดำเนินงานของกระบวนการได้สิ้นสุดลง รวมถึงการประเมินด้วย

4. ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) เป็นการนำผลลัพธ์มาประเมินเพื่อพิจารณาว่ามีข้อบกพร่องอะไรบ้าง เพื่อจะได้นำเอาข้อมูล และข้อเสนอแนะต่างๆ มาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในส่วนต่างๆ เพื่อให้เกิดกระบวนการสำหรับการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (กฤษมันต์ วัฒนานรงค์, 2549; กิตานันท์ มลิทอง, 2543)

การออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบตามวิธีเชิงระบบ (System Approach) อาจารย์ผู้สอนต้องดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนตามลำดับอย่างเป็นระบบจนครบทุกขั้นตอน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ตัวป้อน (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) และผลย้อนกลับ (Feedback) โดยตัวป้อน (Input) หมายถึง องค์ประกอบของการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย (1) เนื้อหาวิชา (2) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (3) กลยุทธ์การเรียนการสอน (4) บทบาทของอาจารย์ผู้สอนและบทบาทของนิสิตนักศึกษา (5) กิจกรรมการเรียนการสอน (6) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม (7) สื่อการเรียนการสอนหรือทรัพยากรการเรียนรู้ (8) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (9) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินทักษะการคิด กระบวนการ (Process) หมายถึง การนำเอาตัวป้อนมาจัดกระทำให้เกิดผลตามวัตถุประสงค์ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนหรือประมวลรายวิชา ผลผลิต (Output) หมายถึง ผลที่ได้จากการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนหรือประมวลรายวิชา ได้แก่ ผลการพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ ผลย้อนกลับ (Feedback) หมายถึง วิธีการนำเอาผลที่ได้จากผลผลิตมาปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (ฐาปนี สีเฉลียว, 2553)

แนวคิดของวิธีการเชิงระบบถือเป็นรากฐานสำหรับการออกแบบการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม (Generic Instructional Design Model) คือ ADDIE Model ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ (Analysis) การออกแบบ (Design) การพัฒนา (Development) การดำเนินการใช้ (Implementation) และการประเมินผล (Evaluation) Richey (1986 อ้างถึงใน กิตานันท์ มลิทอง, 2548) ได้สรุปไว้ว่า ขั้นตอนออกแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพต้องมีการดำเนินงานครบทั้ง 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ เป็นขั้นตอนแรกในการออกแบบการเรียนการสอน แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ความจำเป็น (Needs Analysis) เป็นกระบวนการค้นหาว่ามีความจำเป็นต้องจัดการเรียนการสอนในเรื่องดังกล่าวหรือไม่เพียงใด จุดเริ่มต้นของการวิเคราะห์ความจำเป็นอาจเริ่มต้นค้นหาว่าปัญหาหรืออุปสรรคของการเรียนการสอนคืออะไร แล้ววิเคราะห์ต่อไปว่า

ปัญหาดังกล่าวสามารถแก้ไขโดยการจัดการเรียนการสอนในเรื่องนั้นๆ ได้หรือไม่ เพราะไม่ใช่ว่าทุกปัญหาจะสามารถแก้ไขได้ด้วยการจัดการเรียนการสอน ถ้าสรุปได้ว่าปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นสามารถแก้ไขได้ด้วยการจัดการเรียนการสอนจึงจะจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียน

1.2 การวิเคราะห์เนื้อหา/งาน (Content/Tasks Analysis) เป็นการวิเคราะห์ว่าการเรียนการสอนว่ามีลักษณะใด เนื่องจากลักษณะของเนื้อหาที่นำไปสอน อาจมีลักษณะเฉพาะสิ่งที่เป็นเนื้อหาความรู้ (Knowledge) หรือเป็นวิธีการปฏิบัติ (Procedures) หรืออาจมีลักษณะทั้งสองอยู่รวมกันก็ได้ หากเป็นการสอนในเนื้อหาความรู้ จะเรียกการวิเคราะห์นั้นว่า “การวิเคราะห์เนื้อหา” (Contents Analysis) แต่ถ้าเป็นการสอนเกี่ยวกับการกระทำหรือวิธีการปฏิบัติก็จะเรียกการวิเคราะห์นั้นว่า “การวิเคราะห์งาน” (Tasks Analysis)

ในการวิเคราะห์ทั้ง 2 ลักษณะจะใช้หลักการและแนวทางสำหรับการวิเคราะห์แบบเดียวกัน โดยเริ่มต้นจากการศึกษาวัตถุประสงค์ของระบบการสอนที่ได้รับจากการวิเคราะห์ความจำเป็นเพื่อนำมาระบุรายละเอียดต่างๆ ให้มีความเฉพาะมากยิ่งขึ้นที่สามารถสังเกตวัดและประเมินผลได้ในรูปแบบของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ประกอบด้วยหลักสำคัญ 4 ส่วน คือ

A (audience) คือ ผู้เรียนเป็นใคร อยู่ในศึกษาระดับใด มีภูมิหลังเป็นอย่างไร ฯลฯ

B (behavior) คือ พฤติกรรมของผู้เรียนที่ต้องการให้เกิดขึ้นเมื่อเรียนครบตามหลักสูตร เช่น สามารถอธิบายขั้นตอนการทำบัตร์อวยพรโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้

C (condition) คือ เงื่อนไขหรือสภาพแวดล้อมของการแสดงพฤติกรรม เช่น การใช้ปากกาปลายสีกหลายวาดภาพบนแผ่นป้ายได้

D (degree) คือ ระดับของการแสดงพฤติกรรมที่มีการกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำไว้ โดยเป็นเกณฑ์ที่ยอมรับได้ว่าผู้เรียนแสดงพฤติกรรมได้ตามวัตถุประสงค์ เช่น วาดรูปการ์ตูนได้อย่างน้อย 3 รูปภายใน 10 นาที

1.3 การวิเคราะห์การสอน เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์งาน/เนื้อหา มาพิจารณาว่าจะทำการสอนอย่างไร ใช้วิธีการเรียนการสอนแบบใด ใช้สื่อการสอนแบบใด มีลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนอย่างไรบ้าง มีการบริหารจัดการอย่างไรเพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินการได้อย่างราบรื่น ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2. การออกแบบ เป็นขั้นตอนที่มีการระบุถึงวิธีการสอนโดยใช้ข้อมูลต่างๆ จากขั้นตอนการวิเคราะห์มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจว่าจะสอนอย่างไรเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ โดยคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้

2.1 อะไรคือวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน

2.2 ตัวบ่งชี้ว่าการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้คืออะไร

2.3 ต้องใช้กลยุทธ์การสอนแบบใดที่จะทำให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์

2.4 เนื้อหาบทเรียนควรมีอะไรบ้าง มีการจัดแบ่งเนื้อหาบทเรียนอย่างไร และลำดับชั้นในการนำเสนอเนื้อหาเป็นอย่างไรเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้สูงสุด

2.5 มีวิธีการส่งผ่านเนื้อหาบทเรียนอย่างไรที่จะทำให้เกิดผลคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพที่สุด

2.6 ควรใช้สื่อและเทคโนโลยีอะไรบ้างมาช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้

2.7 มีวิธีการในการวัดและประเมินผลอย่างไร

3. การพัฒนา เป็นขั้นตอนของการผลิต การใช้ การตรวจสอบเนื้อหาและการตรวจสอบสื่อที่จะใช้ในระบบการสอนตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อวางแผนว่าต้องมีการผลิตสิ่งต่างๆ ที่ได้ออกแบบไว้ ได้แก่ การเขียนแผนการสอน คู่มือผู้สอน คู่มือการเรียนรู้ สื่อการสอน ข้อสอบ แบบประเมิน เป็นต้น โดยต้องตรวจสอบสิ่งที่ได้ออกแบบว่าสิ่งที่ผลิตมีคุณภาพดี สามารถใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างถูกต้องครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งเอาไว้

ในระหว่างกระบวนการของการผลิตจะต้องมีกระบวนการของการประเมินผลรวมอยู่ด้วย เป็นการประเมินผลระหว่างการดำเนินการ (Formative Evaluation) โดยการรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมิน ซึ่งทำใน 2 ขั้นตอน คือ ครั้งแรกประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาด้านความถูกต้องของเนื้อหาบทเรียน โครงร่างระบบ กลยุทธ์การสอนและประเภทของสื่อการสอน เมื่อได้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญก็จะทำการปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงดำเนินการผลิตและทดลองใช้กับสิ่งที่ผลิตขึ้นมาเพื่อตรวจสอบว่าสามารถใช้ได้ผลดีเพียงใดเพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงและพัฒนาในการใช้งานจริงต่อไป

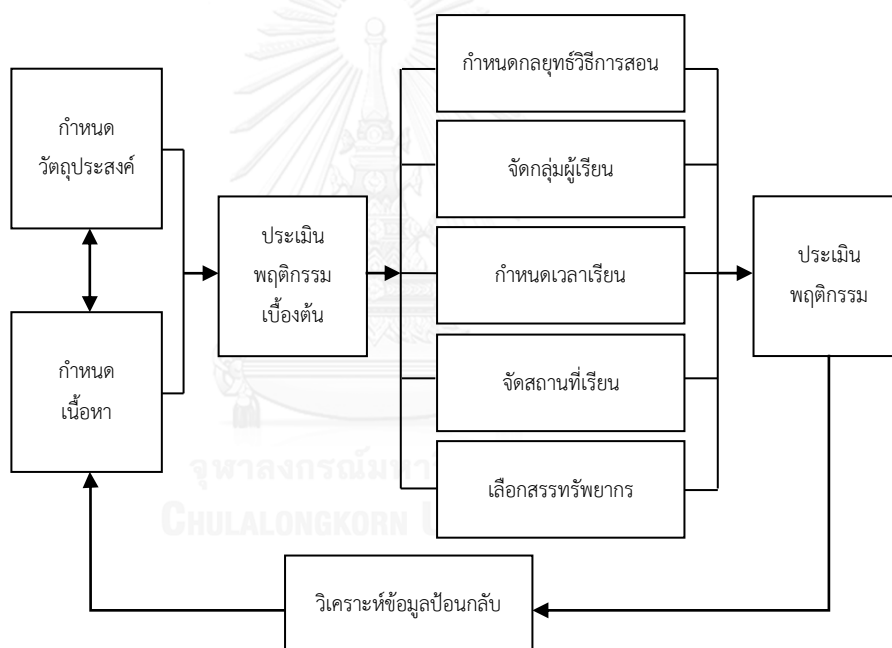
4. การดำเนินการใช้ เป็นขั้นตอนในการนำระบบการสอนที่ออกแบบไว้ไปใช้งานในบริบทและสภาพแวดล้อมจริงของการเรียนการสอน ผู้ออกแบบควรอธิบายวิธีการใช้งานระบบการสอนที่ออกแบบแก่ผู้สอนอย่างละเอียดพร้อมจัดทำคู่มือเกี่ยวกับวิธีการใช้ระบบ เพราะเป็นระยะที่ผู้ใช้กำลังเรียนรู้วิธีการและอุปกรณ์ของระบบใหม่ ซึ่งอาจเกิดปัญหาและอุปสรรคเกิดขึ้นบ้างเพราะผู้ยังไม่คุ้นเคย อาจต้องใช้เวลาช่วงหนึ่งเพื่อให้ผู้ใช้เกิดความเคยชินและยอมรับเพื่อให้สามารถใช้งานระบบการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. การประเมินผล เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่มีเป้าหมายหลัก คือ การประเมินระบบเพื่อพิจารณาว่ามีปัญหาและอุปสรรคในขั้นตอนใดบ้าง นับตั้งแต่การวิเคราะห์จนถึงขั้นดำเนินการสอนที่ทําไปแล้วว่ามีอะไรบ้างที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงเพื่อให้ระบบการสอนมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นในลักษณะของการประเมินเพื่อสรุปผล (Summative Evaluation) เป็นการประเมินประสิทธิภาพของระบบการสอนโดยตรงของเนื้อหาบทเรียน สื่อการเรียนการสอน และวิธีการสอน การประเมินเพื่อสรุปผลนี้ควรดำเนินการประเมินโดยบุคคลอื่นที่ไม่ใช่เป็นผู้ออกแบบ ผู้พัฒนาระบบและผู้สอน เพราะบุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการทั้งหมดจะเห็นจุดอ่อนและข้อบกพร่องในรายละเอียดต่างๆ ได้ง่ายกว่าผู้ออกแบบระบบ และได้มีการสรุปผลการประเมินเพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้ออกแบบนำไปใช้แก้ปัญหาและข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดจนปรับปรุงระบบการสอนให้เกิดประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ด้วยรากฐานการออกแบบการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม (Generic Instructional Design Model) ได้มีนักวิชาการนำหลักการดังกล่าวไปพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของตนเองจนได้รับความนิยม เช่น รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของเกอร์ลาชและอีลี (Gerlach and Ely Model) บราวน์และคณะ (Brown, and others Model) เคมป์ (Kemp Model) ซีลส์และกลาสโกว์ (Seels and Glasgow Model) ดิคและแคร์รี่ (Dick and Carey Model) เป็นต้น โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

### รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของเกอร์ลาชและอีลี

เกอร์ลาชและอีลี (Gerlach and Ely, 1980) ได้นำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน โดยมีทั้งหมด 10 ขั้นตอน ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของเกอร์ลาชและอีลี

ที่มา: Gerlach and Ely (1980)

โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

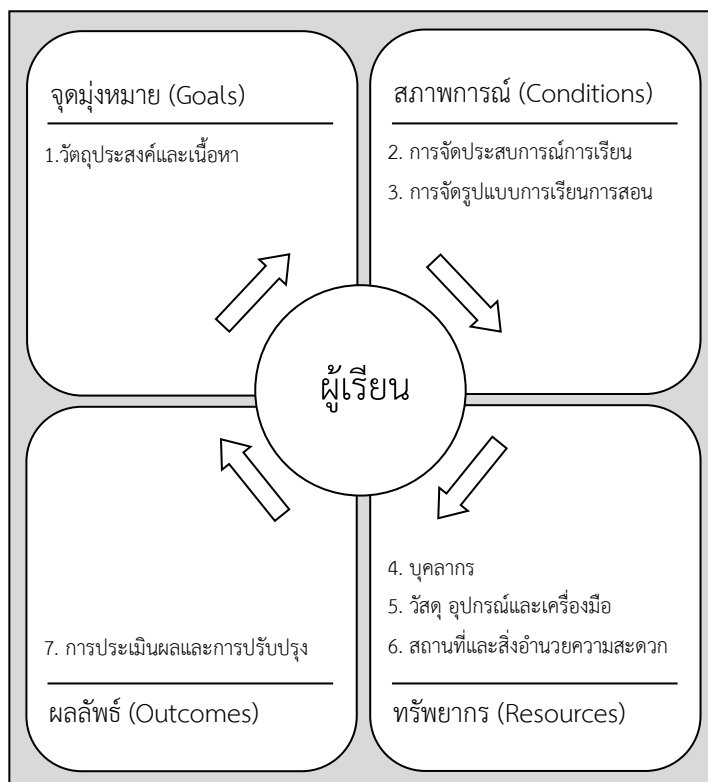
1. การกำหนดวัตถุประสงค์ (Specification of Objectives) เป็นสิ่งแรกที่ต้องมีความชัดเจน โดยกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือวัตถุประสงค์เฉพาะที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ และผู้สอนสามารถวัดหรือสังเกตได้



2. การกำหนดเนื้อหา (Specification of Content) เป็นการเลือกเนื้อหาที่มีความเหมาะสม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
3. การประเมินพฤติกรรมเบื้องต้น (Assessment of Entry Behaviors) เป็นการศึกษาและ ประเมินพฤติกรรมพื้นฐานของผู้เรียนก่อนการเรียนเพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมและพื้นฐานความรู้เดิมของ ผู้เรียนว่ามีความรู้ความสามารถในเรื่องที่จะเรียนมากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการ เรียนรู้ที่เหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถของผู้เรียน
4. การกำหนดกลยุทธ์วิธีการสอน (Determination of Strategy) เป็นการกำหนดกลยุทธ์ วิธีการของผู้สอนในการเลือกใช้ทรัพยากร กำหนดบทบาทของผู้เรียนในการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ คุณลักษณะของผู้เรียนและลักษณะเนื้อหาวิชาเพื่อให้เกิดความเหมาะสมใน การเรียนการสอนและช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนนั้นอย่างมีประสิทธิภาพ
5. การจัดกลุ่มผู้เรียน (Organization of Groups) เป็นการจัดกลุ่มผู้เรียนได้สอดคล้องกับวิธี สอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเหมาะสมโดยต้องพิจารณาจากต่าง ๆ ทั้งวัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีการสอน ภูมิหลัง ความต้องการ ความสนใจ และขนาดของกลุ่มผู้เรียน เป็นต้น
6. การกำหนดเวลาเรียน (Allocation of Time) เป็นการกำหนดเวลาที่ใช้ในการเรียน การสอนโดยขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ เนื้อหา สถานที่ ความสนใจและความสามารถของผู้เรียน
7. การจัดสถานที่เรียน (Allocation of Space) ในการจัดสถานที่เรียนที่เหมาะสมจะขึ้นอยู่กับ ขนาดของกลุ่มผู้เรียน การจัดบรรยากาศในการเรียนรู้ การนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอนที่มี การกระตุ้นและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมมากน้อยเพียงใด
8. การเลือกสรรทรัพยากร (Allocation of Resources) เป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ผู้สอนควรเลือกสื่อการสอนที่มีความเหมาะสมกับยุทธศาสตร์และวิธีการเรียน การสอนที่แตกต่างกันเพื่อให้สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
9. การประเมินพฤติกรรม (Evaluation of Performance) เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ ของผู้เรียนหลังสิ้นสุดการเรียนรู้ว่า ผู้เรียนเกิดความรู้ความสามารถและมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่
10. การวิเคราะห์ข้อมูลป้อนกลับ (Analysis of Feedback) เป็นการพิจารณาข้อมูลต่างๆ ว่าผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด ถ้าผลที่เกิดขึ้นไม่เป็นตามวัตถุประสงค์ ต้องวิเคราะห์ว่ามีข้อบกพร่องอะไรและควรปรับปรุงแก้ไขในส่วนใดบ้างเพื่อให้การเรียนการสอน มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

### รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของบราวน์และคณะ

บราวน์และคณะ (Brown and others, 1983) ได้นำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนโดยมีการแบ่งเป็น 4 หัวข้อใหญ่ ในแต่ละหัวข้อจะแบ่งเป็นขั้นตอนต่างๆ ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของบราวน์และคณะ  
ที่มา: Brown, and others (1983)

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### จุดมุ่งหมาย (Goals)

เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้บรรลุผลโดยที่ผู้สอนจะกำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหาให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ได้แก่

1. วัตถุประสงค์และเนื้อหา (Objectives and Content) เป็นสิ่งแรกที่กำหนดว่าเมื่อผู้เรียนได้เรียนบทเรียนนั้นๆ แล้วจะต้องบรรลุวัตถุประสงค์อะไรบ้างในลักษณะของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สามารถวัดหรือสังเกตได้ และเมื่อกำหนดวัตถุประสงค์แล้วต้องมีการเลือกเนื้อหาของบทเรียนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งเอาไว้

### สภาพการณ์ (Conditions)

เป็นการจัดสภาพการณ์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้อย่างดีที่สุดควรมีอะไรบ้าง เช่น การเลือกประสบการณ์ที่เหมาะสมกับผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อการจัดรูปแบบหรือวิธีการเรียนที่เหมาะสม ได้แก่

2. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experiences) เป็นการจัดประสบการณ์ที่นำไปสู่การเรียนรู้ที่ดีที่สุดสำหรับผู้เรียนแต่ละคน ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ อย่างหลากหลาย เช่น การฝึกให้คิด การอภิปราย การเขียน การอ่าน และการฟัง เป็นต้น

3. การจัดรูปแบบการเรียนการสอน (Teaching - Learning Models) เป็นการจัดเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีที่สุดโดยคำนึงถึงปัจจัยด้านต่างๆ เช่น จำนวนหรือขนาดของผู้เรียน วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและเนื้อหาบทเรียนด้วย การจัดรูปแบบการเรียนการสอนสามารถจัดห้องตามขนาดของกลุ่มผู้เรียน ถ้าเป็นผู้เรียนกลุ่มใหญ่มักใช้วิธีการสอนแบบบรรยายในห้องเรียนขนาดใหญ่ ถ้าเป็นกลุ่มขนาดปานกลางหรือเล็กจะใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย ประกอบการซักถามและโต้ตอบกันตลอดจนมีการใช้สื่อการสอนร่วมด้วย แต่ถ้ามีผู้เรียนเพียงคนเดียวจะใช้วิธีการเรียนการสอนโดยการใช้สื่อประสมในลักษณะของการศึกษารายบุคคล

### ทรัพยากร (Resources)

เป็นการนำทรัพยากรหรือแหล่งวิชาการมาใช้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ได้แก่

4. บุคลากร (Personnel) ในกระบวนการของการจัดการเรียนการสอน บุคลากรไม่ได้หมายถึงเฉพาะเพียงผู้สอนหรือผู้เรียนเท่านั้นแต่รวมถึงบุคคลทุกคนที่มีส่วนร่วมในกระบวนการของการเรียนการสอนนั้นๆ

5. วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือ (Materials and Equipment) เป็นปัจจัยสนับสนุนที่ช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 5.1 ความเหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถและประสบการณ์เดิมของผู้เรียน
- 5.2 ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
- 5.3 ความเหมาะสมของชนิดของสื่อกับกิจกรรมการเรียนการสอน
- 5.4 สามารถหาสื่อได้ในแหล่งวิชาการหรือในห้องเรียน
- 5.5 ความสะดวกในการใช้งาน

6. สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก (Physical Facilities) หมายถึง การจัดสภาพห้องเรียนให้สอดคล้องและเหมาะสมกับขนาดของกลุ่มผู้เรียน รวมถึงการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ให้มีความสะดวกในการใช้ เช่น ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด และห้องสื่อการศึกษา เป็นต้น

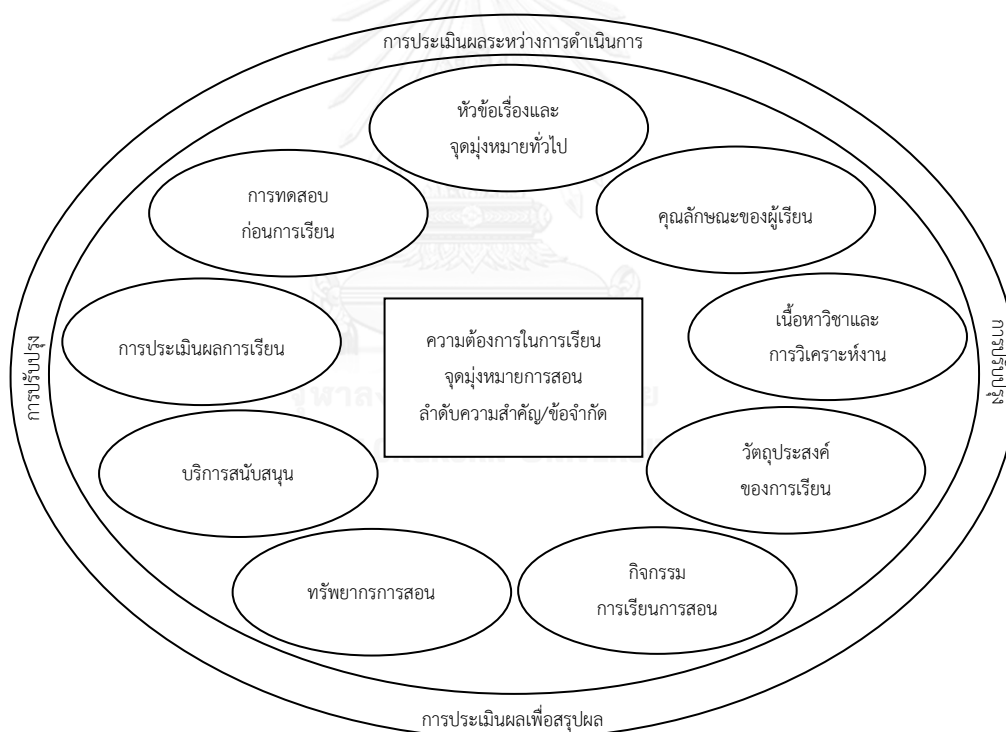
### ผลลัพธ์ (Outcomes)

เป็นการพิจารณาว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นสำเร็จผลตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด มีสิ่งใดบ้างที่ต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุง ได้แก่

7. การประเมินผลและการปรับปรุง (Evaluation and Improvement) เป็นการประเมินผลหลังจากที่ได้ดำเนินการสอนไปแล้วว่า ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้อะไรบ้าง สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่ตั้งจุดมุ่งหมายไว้หรือไม่ นอกจากนี้ทำให้ผู้สอนรู้ข้อบกพร่องของการสอนนั้นว่ามีอะไรบ้างเพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องเหล่านั้นในการสอนครั้งต่อไป

### รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของเคมพ์

เคมพ์ (Kemp, 1985) ได้นำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน โดยมีสาระสำคัญ 10 ประการ ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของเคมพ์

ที่มา: Kemp (1985)

โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

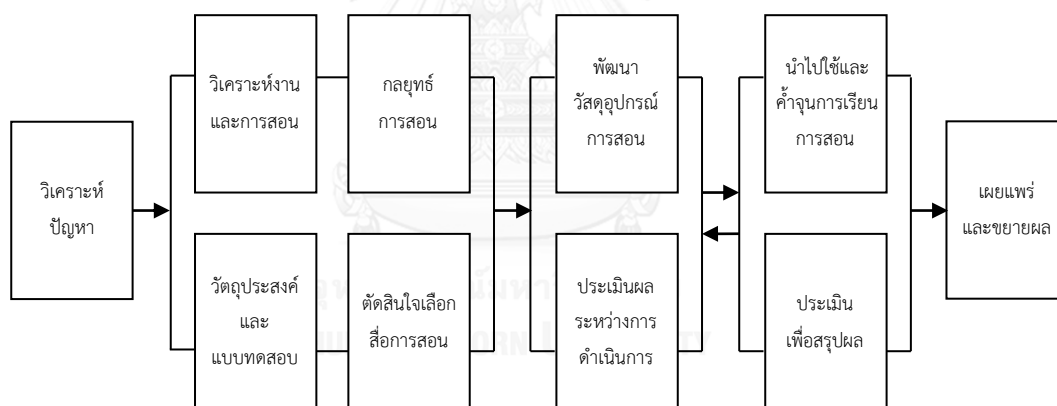
1. ความต้องการในการเรียน จุดมุ่งหมายการสอน ลำดับความสำคัญ/ข้อจำกัด (learning needs, goals, priorities/constraints) การประเมินความต้องการในการเรียน รวมถึงจุดมุ่งหมายในการสอนและการลำดับความสำคัญหรือข้อจำกัด เป็นขั้นตอนแรกที่มีส่วนสำคัญต่อการออกแบบระบบการเรียนการสอนเพราะทำให้ทราบว่าผู้เรียนมีความต้องการเป็นอย่างไร สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดจุดมุ่งหมาย และจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับตามความต้องการของผู้เรียน
2. หัวข้อเรื่องและจุดมุ่งหมายทั่วไป (topics - job tasks purposes) ในการออกแบบการเรียนการสอนประกอบด้วยหัวข้อเรื่องที่เกี่ยวข้องกับพื้นฐานความรู้ และพื้นฐานทางทักษะด้านกายภาพของผู้เรียน เมื่อเลือกหัวข้อเรื่องที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียนได้แล้วจึงมากำหนดจุดมุ่งหมายให้สัมพันธ์กันกับหัวข้อเรื่องนั้นๆ
3. คุณลักษณะของผู้เรียน (Learner characteristics) เป็นการพิจารณาถึงภูมิหลังทางด้านบุคลิกภาพ การศึกษา สังคม และเศรษฐกิจของผู้เรียน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีความสอดคล้องเหมาะสมตามความสามารถและความสนใจของผู้เรียน
4. เนื้อหาวิชาและการวิเคราะห์งาน (subject content, task analysis) ในการออกแบบการเรียนการสอน เนื้อหาวิชาเป็นสิ่งสำคัญมากโดยต้องมีการจัดลำดับเนื้อหาวิชาอย่างเหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและง่ายต่อการเรียนรู้ นอกจากนี้ในการวิเคราะห์งานควรให้สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้รวมถึงเรื่องคุณลักษณะของผู้เรียน
5. วัตถุประสงค์ของการเรียน (learning objectives) เป็นการกำหนดว่าผู้เรียนควรจะต้องเรียนรู้หรือสามารถทำอะไรได้บ้างเมื่อได้ผ่านการเรียนนั้นแล้ว
6. กิจกรรมการเรียนการสอน (teaching/learning activities) เป็นการวางแผนและเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนว่าควรใช้วิธีการสอนรูปแบบใด มีกิจกรรมใดที่ทำให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียนอย่างเหมาะสมและมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้
7. ทรัพยากรการสอน (instructional resources) หมายถึง สื่อการสอนที่ช่วยสนับสนุนและส่งเสริมให้การเรียนการสอนดำเนินการไปได้ด้วยดี ได้แก่ ทรัพยากรบุคคลและสื่อการศึกษาต่างๆ
8. บริการสนับสนุน (support service) เป็นการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน เป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญต่อการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนโดยขึ้นอยู่กับงบประมาณและนโยบายจากฝ่ายบริหารว่ายินดีส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อให้เกิดความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด
9. การประเมินผลการเรียน (learning evaluation) โดยการใช้เครื่องมือวัดผลเพื่อประเมินว่าผู้เรียนได้รับความรู้ความสามารถตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่มากน้อยเพียงใด

10. การทดสอบก่อนการเรียนรู้ (pretesting) เป็นการทดสอบเพื่อตรวจสอบและประเมินความรู้พื้นฐานของผู้เรียนก่อนการเรียนรู้จริงว่าผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์เดิมในเรื่องที่เรียนเพียงใด เพื่อให้ผู้สอนจะได้จัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม

ในการใช้ระบบการออกแบบการเรียนการสอนดังกล่าว ผู้สอนสามารถใช้ขั้นตอนต่างๆ ที่แตกต่างกันได้โดยไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับ แต่ควรพิจารณาจุดเริ่มต้นที่กรอบสี่เหลี่ยมตรงกลางก่อน คือ ความต้องการในการเรียน จุดมุ่งหมายการสอน ลำดับความสำคัญ/ข้อจำกัด นอกจากนี้สามารถปรับปรุงและพัฒนาระบบการสอนในขั้นตอนต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้นโดยใช้การประเมินผล 2 ลักษณะ คือ การประเมินผลระหว่างการดำเนินการ (formative evaluation) และการประเมินผลเพื่อสรุปผล (summative evaluation) หลังจากใช้ระบบการสอนนั้นสิ้นสุดลง

#### รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของซีลส์และกลาสโกว์

ซีลส์และกลาสโกว์ (Seels and Glasgow, 1990) ได้นำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน โดยมีทั้งหมด 10 ขั้นตอน ดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของซีลส์และกลาสโกว์

ที่มา: Seels and Glasgow (1990)

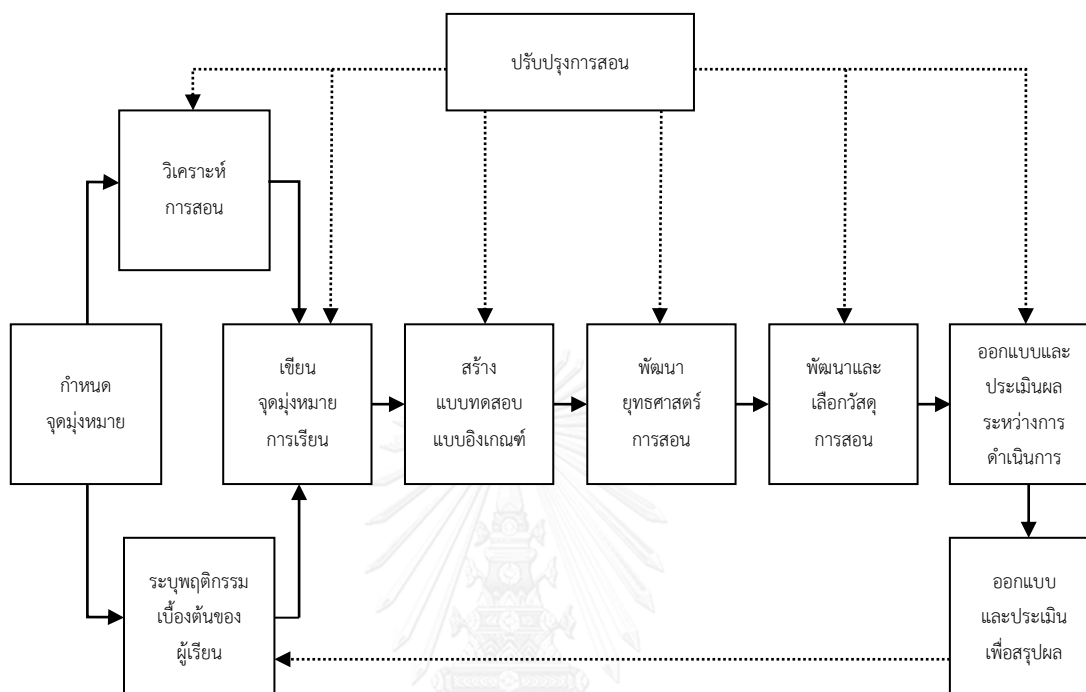
โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) เป็นการพิจารณาว่าเกิดปัญหาในการเรียนการสอนหรือไม่ด้วยการรวบรวมข้อมูลต่างๆ และใช้เทคนิคการประเมินจนสามารถระบุสิ่งที่ปัญหาออกมา
2. วิเคราะห์งานและการสอน (Task and Instructional Analysis) เป็นการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศทางการปฏิบัติและทักษะด้านต่างๆ มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดสิ่งที่ต้องเรียนมาก่อน
3. วัตถุประสงค์และแบบทดสอบ (Objective and Tests) เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและแบบทดสอบอิงเกณฑ์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้

4. กลยุทธ์การสอน (Instructional Strategy) เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับกลยุทธ์หรือองค์ประกอบของการเรียนการสอน
5. ตัดสินใจเลือกสื่อการสอน (Media Decision) เป็นการเลือกสื่อการสอนและวิธีการใช้เพื่อทำให้การเรียนการสอนสามารถบรรลุผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. พัฒนาวัสดุอุปกรณ์การสอน (Materials Development) เป็นการวางแผนพัฒนาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือหรือโปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอน
7. ประเมินผลระหว่างการดำเนินการ (Formative Evaluation) เป็นการประเมินผลในระหว่างการเรียนเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน รวบรวมข้อมูล และตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียน
8. นำไปใช้และค้ำจุนการเรียนการสอน (Implementation Maintenance) เป็นการนำระบบการสอนที่ได้ดำเนินการออกแบบไปใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
9. ประเมินเพื่อสรุปผล (Summative Evaluation) เป็นการพิจารณาประเมินผลรวมภายหลังการเรียนว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่
10. เผยแพร่และขยายผล (Dissemination Diffusion) เป็นการจัดการให้มีการเผยแพร่และขยายผลของนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ได้พัฒนาขึ้น

### รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของดิกและแคเรย์

ดิกและแคเรย์ (Dick and Carey, 1996) ได้นำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน โดยแบ่งออกเป็น 10 ขั้นตอน ดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของดิกและแคเรย์

ที่มา: Dick and Carey (1996)

โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดจุดมุ่งหมาย (Identify Instructional Goals) เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายโดยการพิจารณาว่าจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้เป็นเป้าหมายในการสอนที่ต้องการอย่างแท้จริง จากนั้นก็ทำการวิเคราะห์ความจำเป็น (Needs Analysis) ที่เป็นช่องว่างระหว่างเป้าหมายที่ต้องการกับสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

2. การวิเคราะห์การสอน (Conduct Instructional Analysis) การวิเคราะห์การสอนสามารถทำได้หลายลักษณะทั้งการวิเคราะห์การปฏิบัติงานของผู้เรียนและผู้สอน กระบวนการในการจัดการข้อมูล และวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อจะได้จัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามลำดับของความจำเป็น

3. การระบุพฤติกรรมเบื้องต้นของผู้เรียน (Identify Entry Behaviors) เป็นการศึกษาพฤติกรรมและคุณลักษณะของผู้เรียนว่ามีพื้นฐานความรู้อยู่ในระดับใด และควรมีความสามารถใน



เรื่องใดบ้างที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ นอกจากนี้ในการออกแบบการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย

4. การเขียนจุดมุ่งหมายการเรียน (Write Performance Objectives) เป็นสิ่งสำคัญที่เป็นตัวกำหนดแนวทางในการวางแผนการเรียนการสอน การจัดสภาพแวดล้อมการเรียน การสร้างแบบทดสอบและการประเมินผล ตลอดจนช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีจุดมุ่งหมายโดยสามารถกำหนดจุดมุ่งหมายได้ 2 ลักษณะ คือ จุดมุ่งหมายทั่วไป และจุดมุ่งหมายเฉพาะหรือจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

5. การพัฒนาแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ (Develop Criterion Referenced Test Items) เพื่อประเมินการเรียนการสอนและวัดพฤติกรรมของผู้เรียนว่าอะไรเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้เรียนในการเรียนรู้และตรวจสอบความก้าวหน้าว่าผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในการเรียนรู้เพียงใด หรือไม่เข้าใจในเรื่องใดจะได้หาวิธีแก้ไขก่อนที่สอนเนื้อหาในเรื่องต่อไป นอกจากนี้ยังนำไปใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการสอนทั้งการประเมินผลระหว่างการดำเนินการ (Formative evaluation) ที่สามารถประเมินได้ทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน และการประเมินเพื่อสรุปผล (Summative evaluation) เพื่อวัดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

6. การพัฒนายุทธศาสตร์การสอน (Develop Instructional Strategy) เป็นแผนการสอนหรือยุทธวิธีในการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามจุดมุ่งหมายของการสอนที่ได้ตั้งเอาไว้

7. การพัฒนาและเลือกวัสดุการสอน (Develop and Select Instructional Materials) เป็นการพัฒนาและเลือกสื่อการสอนทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อโสตทัศนให้มีเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา

8. การออกแบบและประเมินผลระหว่างการดำเนินการ (Design and Conduct Formative Evaluation) เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขกระบวนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยสามารถประเมินได้ 3 รูปแบบ คือ การทดสอบแบบตัวต่อตัว (One on one) การทดสอบแบบกลุ่มขนาดเล็ก (Small group tryout) และการทดสอบแบบสนาม (Field Trial)

9. การปรับปรุงการสอน (Revise Instruction) เป็นการนำขั้นตอนต่างๆ มาดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงเพื่อให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้

10. การออกแบบและประเมินเพื่อสรุปผล (Design and Conduct Summative Evaluation) เป็นการประเมินผลรวมเพื่อวัดประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ (2549) ได้กล่าวถึง ลำดับขั้นของการออกแบบการเรียนการสอน ไว้ดังนี้

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายของการสอน (Instructional Goals)
2. การวิเคราะห์จุดมุ่งหมายของการสอน และกระบวนการสอน (Instructional Analysis)
3. การกำหนดและสำรวจทักษะที่ต้องการให้เกิดขึ้น ทักษะความรู้ของผู้เรียนที่มีอยู่แล้ว ลักษณะนิสัยและความสามารถเฉพาะของผู้เรียน (Entry Behaviors and Learner Characteristics)
4. การถ่ายทอดจุดมุ่งหมายและความต้องการ เป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ใช้ในการวัดผล และตรวจสอบได้ (Performance Objectives)
5. การสร้างข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ (Criterion-referenced Test Items)
6. การใช้ยุทธศาสตร์การสอน (Instructional Strategy)
7. การใช้สื่อการสอน (Instructional Materials)
8. การประเมินผลระหว่างการดำเนินการ (Formative Evaluation) โดยใช้กรรมวิธี ดังนี้
  - 8.1 ทดลองกับผู้เรียนคนหนึ่งก่อนแล้วปรับปรุงผล การดำเนินการด้วยวิธีนี้เพื่อต้องการทดสอบและปรับปรุง และสามารถทำให้เกิดประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นในขั้นนี้ถึง 50%
  - 8.2 ทดลองกับผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็กประมาณ 6-8 คน
  - 8.3 ทดลองกับชั้นเรียนจริง แล้วนำผลไปปรับปรุงแก้ไขและใช้เป็นมาตรฐาน
9. การประเมินเพื่อสรุปผล (Summative Evaluation) เป็นการประเมินผลหลังจากที่การจัดการเรียนการสอนได้จบสิ้นกระบวนการแล้ว หรือเมื่อจบการสอนจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง (Point-by- Point) เรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอน

กระบวนการ	1	2	3	4	5	6
การประเมินความต้องการในการเรียนและการกำหนดจุดมุ่งหมายในการสอน			✓	✓	✓	✓
การวิเคราะห์การสอน				✓	✓	✓
การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การกำหนดเนื้อหาวิชา	✓		✓	✓	✓	
การประเมินพฤติกรรมเบื้องต้น	✓		✓		✓	✓
การพัฒนาแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์					✓	✓
การกำหนดกลยุทธ์การสอน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การจัดสรรทรัพยากร	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การนำไปใช้และค่าจูนการเรียนการสอน				✓		
การประเมินผลระหว่างการดำเนินการ		✓	✓	✓	✓	✓
การประเมินเพื่อสรุปผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การวิเคราะห์ข้อมูลป้อนกลับและการปรับปรุงการสอน	✓	✓	✓		✓	
การเผยแพร่และขยายผล				✓		

หมายเหตุ: หมายเลข หมายถึง ลำดับรายชื่อของผู้นำเสนอขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอน

1 = Gerlach and Ely (1980)

2 = Brown, and others (1983)

3 = Kemp (1985)

4 = Seels and Glasgow (1990)

5 = Dick and Carey (1996)

6 = กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ (2549)

จากการสังเคราะห์ขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอนตามตารางที่ 3 สรุปได้ว่า ขั้นตอนของการออกแบบการสอนซึ่งผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอน ในชั้นเรียนปกติตามที่ระบุไว้ในกรอบแนวของการวิจัย ประกอบด้วย

1. การประเมินความต้องการในการเรียนและการกำหนดจุดมุ่งหมายการสอน (Learning needs/Instructional goals) เป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญต่อการออกแบบการสอนที่เป็นช่องว่างระหว่างเป้าหมายที่ต้องการกับสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ทำให้ทราบถึงความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียน และสามารถนำข้อมูลไปกำหนดจุดมุ่งหมายในการสอนได้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน

2. การวิเคราะห์การสอน (Conduct Instructional Analysis) เป็นการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศทางการปฏิบัติและทักษะด้านต่างๆ มาวิเคราะห์ ทั้งการวิเคราะห์การปฏิบัติงานของอาจารย์ผู้สอน กระบวนการในการจัดการข้อมูล และวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสามารถตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างถูกต้องครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

3. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน (learning objectives) เป็นการกำหนดว่าผู้เรียนควรต้องเรียนรู้หรือสามารถทำอะไรได้บ้างเมื่อได้ผ่านการเรียนการสอนนั้นแล้ว

4. การกำหนดเนื้อหาวิชา (Specification of Content) เป็นการเลือกเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีการจัดลำดับเนื้อหาอย่างเหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

5. การประเมินพฤติกรรมเบื้องต้น (Assessment of Entry Behaviors) เป็นการพิจารณาคุณลักษณะ พฤติกรรม พื้นความรู้เดิม ภูมิหลังด้านบุคลิกภาพ การศึกษา สังคมและเศรษฐกิจของผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของผู้เรียน

6. การกำหนดกลยุทธ์การสอน (Instructional Strategy) เป็นการกำหนดรูปแบบการเรียนการสอน วิธีการสอน ระยะเวลาในการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน การเลือกใช้ทรัพยากร การจัดกลุ่มผู้เรียน การจัดสถานที่และการกำหนดบทบาทของผู้เรียนให้มีความสอดคล้องเหมาะสมในการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. การจัดสรรทรัพยากร (Allocation of Resources) เป็นการจัดสรรทรัพยากรต่างๆ ทั้งทรัพยากรบุคคล วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับกลยุทธ์การสอนที่แตกต่างกัน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8. การประเมินผลระหว่างการดำเนินการ (Formative Evaluation) เป็นการประเมินผลในระหว่างการเรียนการสอนด้วยการรวบรวมข้อมูล และการตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียนสำหรับนำมาใช้ปรับปรุงกระบวนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

9. การประเมินเพื่อสรุปผล (Summative Evaluation) เป็นการประเมินผลภาพรวมภายหลังการเรียนการสอนเพื่อวัดประสิทธิผลและประสิทธิภาพว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่

10. การวิเคราะห์ข้อมูลป้อนกลับและการปรับปรุงการสอน (Analysis of Feedback and Revise Instruction) เป็นการพิจารณาข้อมูลต่างๆ ว่าผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด ขั้นตอนต่างๆ มีข้อบกพร่องอะไร และควรดำเนินการปรับปรุงแก้ไขในส่วนใดบ้างเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

### รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

นอกจากรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติแล้ว การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาผสมผสาน เนื่องจากมองเห็นประโยชน์จากศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายจึงเป็นการนำผลจากศักยภาพของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ผู้วิจัยจึงขอเสนอรายละเอียดของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย ความหมายของการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ องค์ประกอบของการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ หลักการออกแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ และขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### ความหมายของการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์เป็นการจัดการศึกษาที่นำเอาศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาสนับสนุนการเรียนรู้ นักวิชาการได้เรียกชื่อการเรียนการสอนไว้อย่างหลากหลาย เช่น การเรียนการสอนบนเว็บ (web-based instruction) การสอนผ่านอินเทอร์เน็ต (internet-based instruction) อีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) เป็นต้น ดังมีรายละเอียดดังนี้

วิชุดา รัตนเพียร (2542) กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายเป็นการนำเสนอโปรแกรมบทเรียนผ่านบริการเว็ลด์ไวด์เว็บบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้ออกแบบและสร้างโปรแกรมการสอนต้องคำนึงถึงความสามารถและบริการที่หลากหลายของอินเทอร์เน็ต และนำคุณสมบัติต่างๆ เหล่านี้มาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการเรียนการสอนให้มากที่สุด

กิดานันท์ มลิทอง (2543) กล่าวว่า การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง การนำเสนอบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติของเนื้อหาวิชาทั้งหมดตามหลักสูตรหรือใช้นำเสนอเพียงข้อมูลบางอย่างเพื่อประกอบการสอนรวมทั้งการผสมผสานใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะของการสื่อสารที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลหาจรัสแสง (2545) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า อีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) มีความหมายใน 2 ลักษณะ ได้แก่ ความหมายโดยทั่วไป หมายถึง การเรียนในลักษณะใดก็ได้ที่ใช้การถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต สัญญาณโทรทัศน์หรือสัญญาณดาวเทียม และความหมายเฉพาะเจาะจง หมายถึง รูปแบบหนึ่งของการเรียนการสอนในลักษณะออนไลน์ที่ใช้การนำเสนอด้วยตัวอักษร ภาพนิ่งผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์ และเสียงโดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บ (Web Technology) ในการถ่ายทอด

เนื้อหารวมทั้งการบริหารจัดการงานสอนด้านต่างๆ เช่น จัดให้มีอีเมล เว็บไซต์เป็นเครื่องมือสื่อสารที่ใช้สำหรับการตั้งคำถามหรือสร้างปฏิสัมพันธ์สำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองหรือกับผู้สอน จัดให้มีแบบทดสอบหลังจากเรียนจบเพื่อวัดผลการเรียน จัดให้มีระบบบันทึกติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการเรียน

วรารภรณ์ ตระกูลสฤกษ์ (2545) ได้กล่าวไว้ว่า การสอนบนเว็บ (web-based instruction) คือ การจัดการเรียนการสอนที่มีสภาพการเรียนรู้แตกต่างไปจากเดิมโดยอาศัยศักยภาพของเทคโนโลยี กล่าวคือ การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยเป็นเครื่องมือและแหล่งสนับสนุน การเรียนการสอนให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกสถานที่และทุกเวลา

วีระ ไทยพานิช (2551) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนการสอนบนเว็บ (web-based instruction) เป็นการบูรณาการระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ และแก้ปัญหาเกี่ยวกับข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลาด้วยการประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของเวปไซด์เว็บในการจัดการสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอนที่จัดขึ้นผ่านเว็บ อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการสอนเป็นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นและยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ในทุกสถานที่ทุกเวลา ส่งเสริมความความเสมอภาคทางการศึกษาและส่งเสริมแนวคิดในเรื่องของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

เสรี เพิ่มชาติ (2551) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย หมายถึง รูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เป็นการผสมผสานของเทคโนโลยีเว็บกับการออกแบบการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ด้วยการนำเสนอสื่อหลายมิติ เช่น ข้อความ เสียง ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก และวีดิทัศน์เพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกัน มีการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนรู้ได้จากทุกที่ทุกเวลา สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียนได้อย่างสะดวกผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงถึงกัน

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอใช้คำว่า การเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ในการอธิบายเนื้อหาต่างๆ ต่อไป โดยได้สรุปความหมายของการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีของเว็บ (Web Technology) กับการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าเรียนได้จากทุกสถานที่ ทุกเวลา ช่วยให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น

### องค์ประกอบของการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลขาจรัสแสง (2545) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 องค์ประกอบ ประกอบด้วย

1. เนื้อหา (Content) หมายถึง เนื้อหาการเรียนที่ผู้สอนได้จัดทำให้แก่ผู้เรียน ผู้เรียนมีหน้าที่ในการใช้เวลาในการศึกษาเนื้อหาด้วยตนเอง เพื่อทำการปรับเปลี่ยนเนื้อหาสารสนเทศที่ผู้สอนได้เตรียมไว้ให้เกิดเป็นความรู้โดยผ่านการคิดวิเคราะห์อย่างมีหลักการและเหตุผลด้วยตัวผู้เรียนเอง ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด

2. ระบบบริหารจัดการรายวิชา (Course Management System) หมายถึง ระบบที่รวบรวมเครื่องมือที่ออกแบบไว้เพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการจัดการกับการเรียนการสอนออนไลน์ ได้แก่ พื้นที่และเครื่องมือสำหรับการช่วยผู้เรียนในการเตรียมเนื้อหาบทเรียน พื้นที่และเครื่องมือสำหรับการทำแบบทดสอบ แบบสอบถาม การจัดการแฟ้มกับข้อมูลต่างๆ เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารสำหรับผู้ใช้ระบบ นอกจากนี้ผู้ใช้สามารถเข้าดูคะแนนการทดสอบ คุณสถิติการเข้าใช้งานในระบบ เป็นต้น

3. โมเดลการติดต่อสื่อสาร (Models of Communication) หมายถึง การจัดให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอน วิทยากร ผู้เชี่ยวชาญอื่นๆ รวมทั้งผู้เรียนด้วยกันเองในลักษณะที่หลากหลายและสะดวกต่อผู้ใช้ ประกอบด้วย การประชุมทางคอมพิวเตอร์ทั้งในลักษณะของการติดต่อสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) เช่น การแลกเปลี่ยนข้อความผ่านกระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ (Web Board) หรือการติดต่อสื่อสารแบบประสานเวลา (Synchronous) เช่น การสนทนาออนไลน์ (Chat) การถ่ายทอดสัญญาณภาพและเสียงสดผ่านทางเว็บ (Live Broadcast) เป็นต้น นอกจากนี้การใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) ก็เป็นเครื่องมือเพื่อให้ผู้เรียนได้ติดต่อสื่อสารในลักษณะรายบุคคล การส่งงานและผลป้อนกลับ และผู้สอนสามารถให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนใช้สำหรับการให้ความคิดเห็นและให้ผลป้อนกลับที่ทันต่อเหตุการณ์

4. แบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบ หมายถึง การจัดให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการโต้ตอบกับเนื้อหาในรูปแบบของการทำแบบฝึกหัด แบบทดสอบความรู้ โดยผู้สอนสามารถทำได้ในหลายลักษณะ เช่น ปรนัย อัตนัย และมีระบบช่วยสำหรับการประเมินผลผู้เรียนด้วย เช่น แบบอิงเกณฑ์ อิงกลุ่ม เป็นต้น

ส่วน วิทยา อารีราชภัฏ จรัญ แสนราช และมนต์ชัย เทียนทอง (2548) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของรูปแบบการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยแบบอัจฉริยะและมีส่วนร่วมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (The Model of Collaborative Intelligent Computer-Assisted Instruction: CICA) ประกอบด้วย 6 โมดูล ดังต่อไปนี้

1. โมดูลของผู้เรียน (Student Module) เป็นส่วนที่ใช้ในการเก็บข้อมูลของผู้เรียนแต่ละคน ข้อมูลเหล่านี้จะใช้เป็นข้อมูลเพื่อตรวจสอบติดตามผู้เรียนเพื่อประสิทธิภาพในการเรียน บันทึกข้อมูลการตอบสนองของผู้เรียนที่ไม่ถูกต้อง ข้อมูลในส่วนนี้จะป็นข้อมูลนำเข้าสู่ส่วนรูปแบบการสอน

2. โมดูลของรูปแบบการสอน (Pedagogical Module) เป็นส่วนที่ให้รูปแบบการสอนหรือ ขบวนการสอนแก่ผู้เรียน เมื่อไรที่ผู้เรียนต้องการทบทวนเนื้อหา หรือมีการนำเสนอหัวข้อใหม่แก่ผู้เรียน ส่วนนี้จะนำข้อมูลของผู้เรียนที่บันทึกไว้ในโมดูลของผู้เรียนมาเป็นข้อมูลในการตัดสินใจ

3. โมดูลขององค์ความรู้ (Domain Knowledge) เป็นส่วนที่สำคัญสำหรับเก็บข้อมูลหรือ เนื้อหาสาระเพื่อใช้ในการสอน

4. โมดูลเชี่ยวชาญ (Expert Module) เป็นส่วนที่ถูกใช้โดยส่วนจากรูปแบบการสอนและส่วนของผู้เรียนเพื่อใช้ในการวิเคราะห์สิ่งต่างๆ ทั้งเนื้อหาสาระ รูปแบบการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคนที่มีความแตกต่างกัน

5. โมดูลติดต่อสื่อสารกับผู้เรียน (Communication Module) เป็นส่วนที่ใช้ในการควบคุม การปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ทั้งหมดระหว่างผู้เรียนกับระบบ

6. โมดูลของการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุน (Computer-Support Collaborative Learning: CSCL) เป็นส่วนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำงานและเรียนรู้ร่วมกัน ตลอดจนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ส่วน สาลินันท์ เทพประสาน มนต์ชัย เทียนทอง และจรัญ แสงราช (2552) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันที่มีระบบ สcaffolding สนับสนุน ประกอบด้วย 7 โมดูล ดังต่อไปนี้

1. โมดูลผู้เรียน (Student Module) ทำหน้าที่ในการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ของผู้เรียนลงในฐานข้อมูล

2. โมดูลผู้สอน (Instructor Module) ทำหน้าที่ในการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ของผู้สอนลงในฐานข้อมูล

3. โมดูลเนื้อหา (Contents Module) ทำหน้าที่ในการบันทึกและเก็บเนื้อหา เอกสารและสื่อประกอบการสอน

4. โมดูลการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Module) ทำหน้าที่สนับสนุนเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ร่วมกัน

5. โมดูลสcaffolding (Scaffold Module) ทำหน้าที่ช่วยเสริมศักยภาพและความช่วยเหลือให้สามารถทำกิจกรรมหรือเรียนรู้ได้ตามเป้าหมาย

6. โมดูลการประเมินผล (Assessment Module) ทำหน้าที่ในการสนับสนุนเครื่องมือสำหรับการประเมินต่างๆ ตลอดจนการรายงานความก้าวหน้าทางการเรียน



7. โมดูลการติดต่อสื่อสาร (Communication Module) ทำหน้าที่ในการสนับสนุนเครื่องมือสำหรับการติดต่อสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์

นอกจากนี้การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องอาศัยการดำเนินการอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ดังนี้

1. กระบวนการจัดการเรียนรู้ (Learning Process) ประกอบด้วย การวิเคราะห์หลักสูตร จุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดเนื้อหา กำหนดกิจกรรม การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ในส่วนนี้เป็นหน้าที่รับผิดชอบของผู้สอนโดยตรง

2. ระบบเครือข่าย (Network) ประกอบด้วย การวางระบบเครือข่ายภายใน (Intranet) และระบบเครือข่ายภายนอก (Internet) ให้เชื่อมโยงทั่วถึงกัน การจัดการเกี่ยวกับระบบเครือข่ายของสถานศึกษาต้องสอดคล้องกับระบบโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของประเทศด้วยโดยอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายคอมพิวเตอร์หรือผู้ดูแลระบบ

3. สื่อการสอน (Instructional Media) ประกอบด้วย สื่อที่ใช้การเรียนรู้ชนิดต่างๆ หมายถึง สื่อที่ใช้การถ่ายทอดเนื้อหาโดยผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะที่สามารถนำเสนอผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้โดยสะดวก ผลิตโดยผู้สอนและอาจมีฝ่ายอื่นๆ ร่วมด้วย

4. การติดต่อสื่อสาร (Communication) ประกอบด้วย วิธีการติดต่อสื่อสารแบบต่างๆ ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนเพื่อให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จ เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กระดานข่าว กระดานสนทนา และการประชุมทางไกล เป็นต้น การเลือกวิธีสื่อสารที่เหมาะสมจะพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. บุคลากรที่เกี่ยวข้อง (Personals) ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาทำหน้าที่ดูแลนโยบาย สนับสนุนและควบคุม ผู้ดูแลระบบเป็นผู้จัดการระบบ ผู้พัฒนาโปรแกรม ผู้สอนและช่างเทคนิคเป็นผู้ผลิต หรืออาจรวมถึงผู้เชี่ยวชาญในสาขาอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น นักวิเคราะห์และออกแบบระบบการสอน นักออกแบบสื่อการนำเสนอ และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชา เป็นต้น

6. ผู้เรียน (Learners) ต้องมีความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่าย โดยมีความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานพอสมควร เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้น การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดทำเนื้อหา ข้อมูล การนำเสนองาน และการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น

7. แหล่งเรียนรู้ (Resources) ผู้สอนต้องศึกษา และเตรียมไว้ในระบบสำหรับให้ผู้เรียนศึกษา และสืบค้นได้โดยสะดวก ปัจจุบันแหล่งเรียนรู้มีอยู่มากมายเพียงพอต่อการเรียนรู้โดยที่ผู้สอนไม่จำเป็นต้องเป็นผู้ผลิตเนื้อหาต่างๆ ทั้งหมด เพียงแต่ไปศึกษาแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ไว้ก่อนสำหรับใช้แนะนำให้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2547 อ้างถึงใน อภิชาติ อนุกุลเวช, 2551)

### หลักการออกแบบการเรียนการสอนอเล็กทรอนิกส์

ภาสกร เรืองรอง (2552) ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนการสอนอเล็กทรอนิกส์อย่างมีประสิทธิภาพควรรักษาทฤษฎีทางการศึกษา ได้แก่ หลักการสอน 9 ชั้นของกาเยมาประยุกต์ใช้โดยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขั้นดึงความสนใจ (Gaining Attention) เพื่อเร้าให้ผู้เรียนเกิดความตั้งใจในการเรียน
2. ขั้นให้ผู้เรียนทราบจุดประสงค์ (Informing the learner of the objective) เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบว่าผู้เรียนจะเรียนรู้อะไรและช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย
3. ขั้นกระตุ้นการเรียนรู้ที่มีอยู่เดิม (Stimulating recall of prerequisite learning) เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้ที่มีอยู่เดิมมาสัมพันธ์กับความรู้ใหม่
4. ขั้นให้สื่อสิ่งเร้า (Presenting the stimulus material) สิ่งเร้าที่แสดงหรือสื่อให้แก่ผู้เรียนเป็นสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้องกับการกระทำ (Performance) สะท้อนให้เห็นสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้
5. ขั้นให้แนวทางสู่การเรียนรู้ (Providing learning guidance) ผู้สอนอาจใช้คำถามช่วยชี้นำให้ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้กฎเกณฑ์และเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ
6. ขั้นให้แสดงออก (Eliciting the performance) ผู้สอนอาจให้ผู้เรียนแสดงให้ดูเพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถเมื่อได้รับแนวทางหรือการบอกแล้ว
7. ขั้นให้ข้อมูลป้อนกลับ (Providing feeding) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบถึงผลที่ตนเองได้ปฏิบัติหรือแสดงว่าได้ผลดีเพียงใด
8. ขั้นประเมินผล (Assessing the performance) เป็นขั้นของการตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนว่ามีความตั้งใจในการเรียนและมีความรู้ความคิดถูกต้องมากน้อยเพียงใด
9. ขั้นส่งเสริมความคงทนและการถ่ายโยง (Enhancing retention and transfer) เป็นขั้นของการให้ผู้เรียนได้นำความรู้ที่ได้นั้นไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับข้อมูลใหม่ เพื่อเสริมความจำหรือทำให้เกิดความรู้ใหม่

พิชัย ทองดีเลิศ (2547) ได้กล่าวถึง การออกแบบกิจกรรมการเรียนอเล็กทรอนิกส์ ควรพิจารณาในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์กลุ่มผู้เรียน ผู้สอนต้องคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายหลักเพื่อการกำหนดวัตถุประสงค์ในการนำเสนอเนื้อหาให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน และเหตุผลสำคัญทางด้านเทคนิค คือ เมื่อผู้สอนกำหนดว่ากลุ่มเป้าหมายหลักคือใคร ก็สามารถกำหนดอุปกรณ์การรับข้อมูลของผู้เรียนได้ว่าเป็นชนิดใดและควรรักษาเสนอรูปแบบไหน เช่น ผู้เรียนบางกลุ่มอาจมีคอมพิวเตอร์ที่ไม่มีประสิทธิภาพสูง การที่ผู้สอนใช้เทคนิคมากมายแต่เครื่องของผู้เรียนไม่สามารถรับบทเรียนได้ก็อาจเป็นการสูญเปล่า
2. การกำหนดเป้าหมายในการสอน ผู้สอนควรกำหนดเพียงเป้าหมายหลักไว้ และควรสอดแทรกเนื้อหาความรู้พื้นฐานที่จำเป็นเพื่อเสริมในเรื่องหลักนั้นๆ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียน

สามารถควบคุมและเลือกเรียนเนื้อหาตามที่ตนเองต้องการ นอกจากผู้เรียนจะได้บรรลุเป้าหมายหลักที่ผู้สอนตั้งไว้แล้วยังได้เรียนรู้ในสิ่งต่างๆ เพิ่มเติมด้วย ในการออกแบบควรเตรียมข้อมูลหลักและข้อมูลเสริม ผู้สอนต้องลำดับการเชื่อมโยงอย่างมีเหตุผลรอบคอบและไม่ควรมากเกินไปจนทำให้ผู้เรียนเกิดความสับสน ผู้สอนอาจนำเสนอด้วยข้อความธรรมดาหรือสื่อหลายมิติที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาได้ดีขึ้น ในส่วนของข้อมูลเสริมผู้สอนอาจสร้างขึ้นเอง (Internal link) หรือให้ผู้เรียนเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งข้อมูลที่ผู้อื่นสร้างไว้แล้วบนเครือข่าย (External link) โดยผู้สอนตรวจสอบแล้วว่าสามารถช่วยสนับสนุนเนื้อหาหลัก

3. เนื้อหาบทเรียน ผู้สอนสามารถนำเสนอเนื้อหาขึ้นสู่เครือข่ายได้ทันที โดยควรคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ในรูปไฮเปอร์มีเดีย คือ การเชื่อมต่อ (link) เนื้อหาที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน บางครั้งอาจเชื่อมต่อในลักษณะที่ไม่เป็นลำดับ (non-linear) การออกแบบต้องทำอย่างรอบคอบ เนื่องจากอาจทำให้ผู้เรียนสับสนเมื่อเข้าสู่ข้อมูลที่มีการเชื่อมต่อในหลายลำดับชั้น

4. แรงจูงใจต่อการเรียน แรงจูงใจภายในมีผลสัมฤทธิ์ต่อการเรียนสูงกว่าแรงจูงใจภายนอก การใช้แรงจูงใจอย่างหนึ่ง คือ การออกแบบและใช้เทคนิคที่ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว ง่ายต่อการติดตามในด้านเนื้อหาและองค์ประกอบ ตลอดจนท้าทายความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน

5. บทบาทของผู้สอน การเรียนการสอนบนเครือข่ายมีลักษณะเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการนำเสนอเนื้อหาต่างๆ ตามความต้องการ

6. การประเมินผล การเรียนการสอนบนเครือข่ายเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นหลัก ผู้เรียนจึงมีบทบาทในการประเมินตนเองโดยคอมพิวเตอร์จะคำนวณและแจ้งผลต่อผู้เรียน การประเมินดังกล่าวเป็นแนวทางแก่ผู้เรียนในการประเมินตนเองกับวัตถุประสงค์ของการเรียนเท่านั้น แต่ในที่สุดแล้วผู้เรียนต้องเป็นผู้สำรวจและปรับปรุงตนเองต่อไป

จินตวีร์ คล้ายสังข์ (2554) ได้กล่าวถึง รูปแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาสำหรับใช้เพื่อพิจารณาในการออกแบบ มีดังนี้

1. มัลติมีเดียด้านพื้นหลังที่เหมาะสม คือ สีโทนเย็นโดยพื้นหลังสีอ่อนและตัวอักษรสีเข้ม และพื้นหลังที่ดึงดูดใจ/ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ พื้นหลังสีอ่อน (โทนขาว ครีม) และตัวอักษรสีเข้ม (โทนฟ้า น้ำเงิน) ในส่วนเนื้อหาพื้นสีขาวตัวอักษรสีดำปกติจะมีความเหมาะสมกับบริบทการศึกษาที่สุด

2. มัลติมีเดียด้านตัวอักษรที่เหมาะสม คือ ชนิดและขนาดมีความชัดเจนและอ่านง่าย ตัวอักษรแบบ San-Serif ขนาด 10-20 พอยท์ (ขึ้นอยู่กับตำแหน่งเนื้อหา) มีความเหมาะสมที่สุด อีกทั้งตัวอักษรที่ใช้ควรเลือกชนิดที่มีรูปแบบตัวอักษรภาษาไทย และรูปแบบตัวอักษรภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันมาก เช่น Tahoma และ Verdana จึงจะเหมาะสมกับบริบทการศึกษาไทยที่สุด

3. มัลติมีเดียด้านการออกแบบจุดเชื่อมโยง คือ เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว ควบคุมการใช้งานได้อย่างง่ายและสะดวกที่สุด และผู้ใช้กำหนดเส้นทางการเรียนรู้ได้เอง

4. มัลติมีเดียด้านการออกแบบเนื้อหาที่น้อยอย่างน้อยควรมีภาพและวัตถุประกอบการบรรยายหรือภาพเคลื่อนไหว (ภาพเหตุการณ์สั้นๆ) และลักษณะการนำเสนอเนื้อหาเพื่อกระตุ้นความสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ มีภาพเคลื่อนไหว (ภาพเหตุการณ์สั้นๆ) หรือ วัตถุเคลื่อนไหว (กราฟิกประกอบการบรรยายหลักการสำคัญๆ)

5. ข้อมูลด้านลักษณะการนำเสนอเนื้อหาในคอร์สแวร์ คือ มีการแบ่งเนื้อหาเป็นหัวข้อย่อยๆ มีความชัดเจนและเนื้อหาแต่ละหัวข้อย่อยจบในตัวเอง นอกจากนี้การนำเสนอเนื้อหาที่ดึงดูดความสนใจ ได้แก่ การนำเสนอเนื้อหาแบบเรียงลำดับและคอร์สแวร์มีการเก็บบันทึกการเรียนของผู้เรียน โดยบันทึกจุดที่ผู้เรียนหยุดเรียนและกลับมายังจุดดังกล่าวในครั้งต่อไป โดยผู้เรียนไม่ต้องเริ่มเรียนใหม่ตั้งแต่ต้น

6. ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพเนื้อหา ประกอบด้วย การนำเสนอข้อมูลครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์และความทันสมัยของเนื้อหา เมื่อพิจารณาคุณภาพเนื้อหาที่ส่งผลต่อความสนใจ และส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนให้ความสำคัญกับความต่อเนื่องของเนื้อหามากที่สุด

7. ข้อมูลมัลติมีเดียด้านลักษณะของภาพประกอบ ได้แก่ การสื่อความหมายกับผู้ใช้ได้ตรงกับวัตถุประสงค์และมีความเกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์กับเนื้อหา ส่วนภาพประกอบที่ดึงดูดความสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ ภาพเคลื่อนไหว

8. ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบระบบนำทาง ได้แก่ รูปแบบและตำแหน่งที่ชี้การนำทางมีความสม่ำเสมอและบทเรียนต้องแสดงหัวข้อเนื้อหา รวมถึงการระบุตำแหน่งการใช้งานปัจจุบัน

9. ข้อมูลมัลติมีเดียด้านเสียง คือ เสียงบรรยายที่ใช้จะต้องเป็นเสียงที่น่าสนใจกระตือรือร้น ออกเสียงได้ชัดเจนมีการใช้เสียงสูงและต่ำและตัวควบกล้ำที่ดี ผู้ใช้สามารถเลือกที่จะฟังหรือไม่ฟังเสียงบรรยายก็ได้ เสียงแบคกราวด์ที่ดึงดูดความสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ ผู้ใช้สามารถหยุดและเปิดฟังเสียงแบคกราวด์ได้ตลอดเวลา และเสียงพากษ์ที่ดึงดูดความสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ เสียงพากษ์ที่อ่านออกเสียงได้ชัดเจนมีการใช้เสียงสูงและต่ำ และตัวควบกล้ำที่ดี

10. ข้อมูลมัลติมีเดียด้านลักษณะของวีดิทัศน์ คือ การใช้เป็นส่วนเสริมข้อความและภาพมากกว่าการใช้เป็นส่วนหลักของเนื้อหาในคอร์สแวร์ โดยวีดิทัศน์ที่ดึงดูดความสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ วิดีโอคลิปที่สามารถดาวน์โหลดได้ ส่วนการนำเสนอวีดิทัศน์ คือ วิดีโอแบบแอนิเมชันอธิบายเนื้อหาหลัก (concept) ในแต่ละหัวข้อ

11. ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียน ได้แก่ ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนโดยการนำเสนอเนื้อหาที่ดึงดูดใจ คือ กิจกรรมเน้นปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนด้วยคำถามนำและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมแลกเปลี่ยนภายหลังผ่านกระดานสนทนา หรือเครื่องมือติดต่อสื่อสารออนไลน์อื่นๆ

12. ข้อมูลด้านการทดสอบความรู้ คือ ข้อสอบ/แบบทดสอบตรงกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน โดยการทดสอบความรู้ที่ดึงดูดความสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ ข้อสอบแบบปรนัย ที่ผู้เรียนสามารถตอบได้หลายครั้งในแต่ละคำถามและแสดงผลคะแนนการทดสอบป้อนกลับได้ทันที

13. ข้อมูลด้านการให้ข้อมูลป้อนกลับ คือ คำถาม คำตอบและผลป้อนกลับอยู่ในเฟรมเดียวกัน และมีการเฉลยคำตอบที่ถูกต้องหลังจากที่ตอบผิด 2-3 ครั้ง

14. ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นของคอร์สแวร์ โดยให้ความสำคัญกับวัตถุประสงค์รายวิชา มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อยืนยันว่าเมื่อได้เรียนจากบทเรียนนั้นแล้ว ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะและทัศนคติที่ผู้สอนได้ตั้งใจไว้ อีกทั้งผู้เรียนสามารถประเมินผลด้วยตนเองว่าบรรลุจุดประสงค์แต่ละข้อหรือไม่

15. ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพ อย่างน้อยควรประเมินความสอดคล้องกับหลักสูตร

16. ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของคอร์สแวร์ตามมาตรฐาน SCORM คือ สามารถใช้ร่วมกันระหว่างแพลตฟอร์มระบบ CMS และ LMS ที่ต่างกันได้ทุกระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของคอร์สแวร์ โดยมาตรฐาน SCORM ที่ดึงดูดความสนใจ คือ สามารถปรับให้เหมาะสมกับบุคลิกของผู้เรียนได้

### ขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2546 อ้างถึงใน สมัครสมร ภักดีเทวา, 2553) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการออกแบบและสร้างบทเรียนในการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ มี 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 การออกแบบบทเรียน (Courseware Designing)

การออกแบบบทเรียน ประกอบด้วย การวิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา การกำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียน การวิเคราะห์เนื้อหาและกิจกรรม การกำหนดขอบข่ายบทเรียน และการกำหนดวิธีการนำเสนอ

#### ขั้นตอนที่ 2 การสร้าง Storyboard

การสร้างเรื่องราวที่ประกอบด้วยเนื้อหาที่แบ่งเป็นเฟรมๆ ตามวัตถุประสงค์และรูปแบบการนำเสนอโดยร่างเป็นเฟรมย่อย เรียงตามลำดับ นอกจากนี้ยังต้องระบุภาพที่ใช้ในแต่ละเฟรมพร้อมเงื่อนไขต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ลักษณะของภาพ เสียงประกอบ ความสัมพันธ์เชื่อมโยงของเฟรม เนื้อหากับเฟรมอื่นๆ ของบทเรียน

#### ขั้นตอนที่ 3 การสร้างบทเรียน (Courseware Construction)

การดำเนินการตาม Storyboard ที่วางไว้ทั้งหมดตั้งแต่การออกแบบเฟรมเปล่าหน้าจอ การกำหนดสีที่จะใช้งานจริง รูปแบบของตัวอักษร ขนาดของตัวอักษร สีพื้น และสีของตัวอักษรนอกจากนี้ ยังมีข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1. การตรวจสอบ คือ การตรวจสอบในแต่ละขั้นตอนของการออกแบบบทเรียนที่ต้องดำเนินการตลอดเวลา 2. การทดสอบการใช้งานบทเรียน ต้องมีการดำเนินการทดสอบบทเรียนก่อนการนำไปใช้งานจริงเพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องในการใช้งาน

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลบทเรียน มีจุดประสงค์เพื่อการประเมินผลตัวบทเรียนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2550) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

### 1. การกำหนดเป้าหมายและการวิเคราะห์ผู้เรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 การกำหนดเป้าหมายและผลลัพธ์ทางการเรียน เป็นตัวกำหนดภาระงานทางการเรียนที่เป็นเบื้องต้นหรือซับซ้อน และลักษณะของความรู้ที่คาดหวังในการเรียนรู้ ได้แก่ ความรู้ในเนื้อหา กระบวนการ หรือการแก้ปัญหา

1.2 การวิเคราะห์กลุ่มผู้เรียน การวิเคราะห์คุณสมบัติของกลุ่มผู้เรียนที่เป็นเป้าหมายหลัก ได้แก่ คุณสมบัติทั่วไป เช่น ช่วงอายุ ช่วงระดับของความรู้ ความรู้เดิม ลักษณะการเรียนรู้และความพร้อมทางเทคโนโลยีในด้านกายภาพ และความพร้อมในเชิงความรู้และการใช้เทคโนโลยี

### 2. กำหนดวิธีวิทยาการสอน

การกำหนดเป้าหมายและวิเคราะห์ผู้เรียนช่วยให้ผู้สอนสามารถกำหนดแนวทางของการเรียนการสอน ผู้เรียนที่มีพื้นฐานในระดับเริ่มต้นและต้องการผลลัพธ์ทางการเรียนที่ไม่ซับซ้อนควรออกแบบตามหลักการของกลุ่มการสอนที่เน้นเป้าหมายโดยแนวพฤติกรรมนิยมเหมาะกับการสอนสาระ (what) ส่วนแนวพุทธิปัญญาเหมาะกับการสอนเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการ (how) ใช้การปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนด้วยการสื่อความหมายและถ่ายทอดเนื้อหาให้กับผู้เรียน ส่วนต่อประสานของโปรแกรมกิจกรรมการเรียนต้องสามารถสื่อสารให้ผู้เรียนรับรู้และบันทึกสารสนเทศลงในกระบวนการต่อเติมความคิดโดยผู้เรียนควรได้รับการแนะนำเกี่ยวกับทางเลือกให้สามารถเลือกลำดับและจังหวะการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และกิจกรรมการเรียนยังควรเน้นให้ผู้เรียนประยุกต์ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินและสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ และปรับเหมาะสารสนเทศเข้ากับโครงสร้างความคิดเชื่อมโยงในระดับลึก ส่วนการสร้างความรู้ด้วยกลยุทธ์แนวคอนสตรัคติวิสม์เป็นการสอนในสถานการณ์ของชีวิตจริงเพื่อประยุกต์บริบทการเรียนเข้ากับตนเอง มักใช้กับบริบทที่มีความซับซ้อนและขาดโครงสร้างเป้าหมายการสอนจึงต้องการการสนับสนุนการเรียนรู้จากกลุ่มผู้เรียน ผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้นกลยุทธ์ที่ใช้จึงมุ่งสนับสนุนการปฏิสัมพันธ์ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนต่อรองความคิดปรับความรู้เข้ากับบริบทเฉพาะของตนเอง การจำลองสิ่งแวดล้อมให้ผู้เรียนได้สามารถทดสอบต่อรองความคิดของตนเอง การใช้เครื่องมือสื่อสารที่ผู้เรียนได้พบกันจริงล้วนแต่เป็นวิธีการสร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ในบริบทที่มีความหมายต่อตนเอง

### 3. การพิจารณาปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนและมิติเวลา

3.1 การปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน สามารถจำแนกลักษณะการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาสาระ คือ การใช้

ไฮเปอร์มีเดียเพื่อความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ที่นำเสนอเนื้อหาสาระ การให้ผลป้อนกลับ การจำลอง ฐานข้อมูล เป็นต้น และการเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและผู้สอน คือ การเกิดปฏิสัมพันธ์ทั้งในระดับผู้เรียนด้วยกันและผู้สอน การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันเกิดขึ้นจากการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ อภิปราย การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างบุคคล โดยมีลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์และจุดมุ่งหมายที่หลากหลาย เช่น การปฏิสัมพันธ์แบบรายคู่ แบบกลุ่มศึกษา การปฏิสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ การปฏิสัมพันธ์ในประสบการณ์เสมือนจริง และการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ที่ช่วยลดความรู้สึกโดดเดี่ยว ก่อให้เกิดแรงจูงใจและความช่วยเหลือเกื้อกูลภายในกลุ่ม

3.2 มิติเวลา การเรียนได้เปิดโอกาสให้มีการปฏิสัมพันธ์ด้วยการสื่อสารในมิติประสานเวลาที่ผู้เรียน/ผู้สอนต้องออนไลน์ไปพร้อมกัน และในมิติไม่ประสานเวลาที่ผู้เรียน/ผู้สอนไม่จำเป็นต้องออนไลน์ไปพร้อมกัน

#### 4. คัดสรรและออกแบบเทคโนโลยีที่เหมาะสม

4.1 การคัดสรรเทคโนโลยี ลักษณะของการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนและการสื่อสารในมิติประสานและมิติไม่ประสานเวลา เป็นแนวทางที่สามารถช่วยในการตัดสินใจคัดเลือกเทคโนโลยีหรือสื่อที่มีความเหมาะสม

4.2 การออกแบบเทคโนโลยี เทคโนโลยีที่ได้คัดเลือกมาจะครอบคลุมสื่อ เครื่องมือ และกระบวนการ การออกแบบในขั้นตอนนี้ หมายถึง การออกแบบในรายละเอียดของสื่อ เช่น สตอรี่บอร์ด สคริปต์ แผนกิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผล เพื่อส่งไปยังทีมผลิต หรือแผนการสอน/คู่มือ เพื่อผู้สอนดำเนินการสอนให้เกิดขึ้นตามที่ได้วางแผนไว้ให้สามารถใช้คุณสมบัติของเทคโนโลยีหรือสื่อเพื่อให้เกิดการเรียนการสอนได้อย่างเต็มศักยภาพ

#### 5. การผลิต ทดสอบและการประเมิน

ในการผลิตทีมผลิตจะทำหน้าที่ดำเนินการตามสคริปต์หรือเอกสารที่ออกแบบไว้ ภายใต้การประสานงานและตรวจสอบโดยนักออกแบบการสอน ผู้สอน หรือผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา การทดสอบและการปรับปรุง วิธีการที่ใช้ในการทดสอบสามารถทำได้ใน 2 วิธีหลัก คือ การประเมินจากผู้เรียนทำได้ใน 3 ลักษณะ คือ การประเมินจากต้นแบบ การประเมินจากการทดสอบการใช้และการประเมินจากการสืบถาม อีกวิธีการหนึ่ง คือ การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ เป็นวิธีการประเมินที่ให้ผลการประเมินที่เชื่อถือได้เทียบเคียงกับการประเมินโดยตรงจากผู้เรียนจริง ช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย เป็นวิธีการที่เหมาะสมในระหว่างการพัฒนา มักใช้วิธีการตรวจสอบโดยกำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ 3-5 คน โดยมีแนวทางในการปฏิบัติที่หลากหลาย เช่น การตรวจสอบตามกรอบแนวทางผู้ประเมินทำการประเมินตามหลักการกว้างๆ อาจจัดทำเป็นรายการตรวจสอบ โดยทั่วไปผู้เชี่ยวชาญจะใช้เวลาประมาณ 2 ครั้ง ครั้งแรกทำความคุ้นเคยกับระบบ ส่วนในครั้งที่ 2 เน้นหลักการที่เจาะจง

เป็นต้น มีการตรวจสอบตามแนวทางที่สถาบันกำหนด การตรวจสอบแบบพหุ เป็นการประเมินโดยกลุ่มที่มีมุมมองหลากหลายแตกต่างกัน ประกอบด้วย ผู้พัฒนา ผู้ใช้ ผู้เชี่ยวชาญ การประเมินโดยใช้วิธีการจัดประชุมโดยให้ผู้ประเมินร่วมกันดูโปรแกรมและประเมินการใช้ระบบโดยมีผู้ดำเนินการประสานงาน ให้ข้อมูลกับผู้ร่วมประชุม ตรวจสอบความสม่ำเสมอ ตรวจสอบเชิงพุทธิสัย และตรวจสอบการใช้ นับว่าเป็นการตรวจสอบที่มีโครงสร้างมากที่สุด เป็นวิธีการที่ศึกษาค้นหาและบันทึกปัญหาการใช้อย่างจริงจัง โดยกลุ่มผู้ร่วมงานหลายคนที่ทำหน้าที่ต่างกัน

ฐาปนีย์ สีเฉลียว (2553) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบและพัฒนาศึกษาการเรียนการสอนตามหลักการการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางวิศวกรรมศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ระดับปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบที่ส่งผลต่อทักษะการคิดสร้างสรรค์
2. การออกแบบเพื่อแสดงแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์
3. การผลิตและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่สนับสนุนการพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินทักษะการคิดสร้างสรรค์
4. การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนฯ
5. การประเมินทักษะการคิดสร้างสรรค์
6. การควบคุมการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนฯ

โสภาค เจริญสุข (2557) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์ญาณสำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญา ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1. ขั้นเตรียมความพร้อมของรายวิชา: คัดเลือกรายวิชา เตรียมเนื้อหาและทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ และเตรียมผู้สอนออนไลน์
2. ขั้นดำเนินการออกแบบเนื้อหา กลยุทธ์และเทคนิค และเครื่องมือสำหรับใช้ในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ
3. ขั้นผลิตและพัฒนาเครื่องมือบนระบบบริหารการเรียนรู้ออนไลน์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการจัดการเรียนอีเลิร์นนิ่ง
4. ขั้นควบคุมการเรียนการสอนตามแผนการเรียนอีเลิร์นนิ่งที่ได้ออกแบบไว้
5. ขั้นประเมินตรวจสอบคุณภาพ และปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งในครั้งถัดไป

สรุปได้ว่าขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ควรประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์ ได้แก่ การวิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา ผู้เรียน และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ



2. การออกแบบ ได้แก่ การแสดงแนวทางการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นลำดับขั้น โดยการกำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียน การกำหนดเนื้อหาและกิจกรรม การกำหนดรายละเอียดของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น สตอร์รี่บอร์ด สคริปต์ และการกำหนดวิธีการนำเสนอ
3. การผลิตและพัฒนา ได้แก่ การสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการเรียนการสอน และการทดสอบการใช้งานก่อนนำไปใช้งานจริง
4. การจัดการเรียนการสอน ได้แก่ การดำเนินการจัดการเรียนการสอนจริงกับผู้เรียนตามที่ได้ออกแบบไว้
5. การประเมินผล ได้แก่ การประเมินผลตัวบทเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

### 2.3 ประโยชน์ของการออกแบบการเรียนการสอน

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า การออกแบบการเรียนการสอนทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับประโยชน์อย่างทัดเทียมกัน ดังนี้

1. ผู้บริหารหรือผู้จัดการโปรแกรมการเรียนการสอน ย่อมต้องการความมั่นใจในประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการเรียนโดยการใช้งบประมาณประหยัดที่สุด
2. นักออกแบบการสอน ย่อมต้องการความมั่นใจว่าโปรแกรมการเรียนการสอนที่ออกแบบไว้เป็นที่น่าพอใจโดยมีตัวบ่งชี้สำคัญคือ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ในเวลาที่เหมาะสม
3. ผู้สอน ย่อมต้องการที่จะเห็นผู้เรียนได้รับความรู้ ความสามารถและอื่นๆ ที่จำเป็น รวมถึงต้องการมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน
4. ผู้เรียน ต้องการความสำเร็จในการเรียนและได้รับประสบการณ์ในการเรียนการสอนด้วยความสนุกสนานและมีความพึงพอใจ

สุคนธ์ ภูริเวทย์ (2542) ได้กล่าวว่า ประโยชน์ในการออกแบบการเรียนการสอน มีดังต่อไปนี้

1. ช่วยให้ออกแบบหลักสูตรทุกสาขาวิชาขึ้นได้ง่ายขึ้น
2. สามารถลดเวลาการสอนของครูให้น้อยลงได้ แทนที่จะต้องใช้เวลาอยู่กับผู้เรียนในการที่จะทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่สอน นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย
3. ช่วยทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ และช่วยสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ระหว่งกัน
4. ช่วยทำให้ผู้เรียนเรียนด้วยความตั้งใจ สนุกสนานกับเนื้อหาวิชา วิธีการสอนของผู้สอน และเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ได้ง่ายยิ่งขึ้น
5. ช่วยทำให้จัดทำสื่อการเรียนการสอนได้ถูกต้องเหมาะสม และนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ช่วยทำให้ผู้ออกแบบการสอนหรือนักออกแบบการสอน ผู้ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งผู้สอนเกิดความมั่นใจ พอใจและตั้งใจพัฒนาระบบการสอนให้ดีและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

7. สามารถประหยัดช่วยลดงบประมาณในโปรแกรมการเรียนการสอนให้น้อยลงกว่าเดิมและยังได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

8. สามารถนำคอมพิวเตอร์ไปช่วยในการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และดึงดูดความสนใจได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลขาจรส์แสง (2545) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า การเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ มีประโยชน์หลายประการ ดังต่อไปนี้

1. ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเพราะการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านสื่อมัลติมีเดียทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนจากสื่อข้อความเพียงอย่างเดียว หรือจากการสอนภายในห้องของผู้สอนที่เน้นการบรรยายในลักษณะ Chalk and Talk

2. ช่วยทำให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าพฤติกรรมทางการเรียนของผู้เรียนได้ตลอดเวลา เนื่องจากมีการจัดหาเครื่องมือที่ทำให้ผู้สอนสามารถติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนได้

3. ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้เนื่องจากการนำเอาเทคโนโลยี Hypermedia มาประยุกต์ใช้ มีลักษณะการเชื่อมโยงข้อมูลทั้งข้อความ รูปภาพ เสียง กราฟิก วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหวที่เกี่ยวข้องกันเข้าไว้ด้วยกันในลักษณะไม่เป็นเชิงเส้น (Non-Linear) ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลใดก่อนหรือหลังก็ได้ ทำให้เกิดความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลที่ผู้เรียนได้ตามต้องการ

4. ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตนเอง (Self-paced Learning) เนื่องจากการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบ Hypermedia ได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้ตามลำดับขั้นตอน (Sequence) ตามพื้นฐานความรู้ ความถนัดและความสนใจของตนเอง นอกจากนี้ยังสามารถเลือกเรียนเนื้อหาเฉพาะบางส่วนที่ต้องการทบทวนได้โดยไม่ต้องเรียนในส่วนที่เข้าใจแล้ว

5. ช่วยทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและกับเพื่อนๆ เนื่องจากมีเครื่องมือ เช่น Chat Room, Web Board, e-Mail เป็นต้น ที่เอื้อต่อการโต้ตอบและสร้างปฏิสัมพันธ์ที่หลากหลาย

6. ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ รวมทั้งมีเนื้อหาที่ทันสมัย และตอบสนองต่อเรื่องราวต่างๆ ได้ทันที เพราะเป็นสื่อที่มีการปรับปรุงให้มีความทันสมัยได้ตลอดเวลา ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

7. ทำให้เกิดรูปแบบการเรียนรู้ในวงกว้างที่ไม่มีข้อจำกัดในด้านเวลาและสถานที่ สามารถสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) และเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่ขาดโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้ศึกษาเรียนรู้เป็นอย่างดี

8. สามารถลดต้นทุนในการจัดการศึกษานั้นๆ ได้ในกรณีที่จัดการเรียนการสอนกับผู้เรียนจำนวนมากและเปิดกว้างให้สถาบันอื่นๆ หรือบุคคลทั่วไปเข้ามาใช้บทเรียนได้ด้วย เป็นการลดต้นทุนทางการศึกษาเพราะต้นทุนการผลิตเท่าเดิมแต่มีจำนวนผู้เรียนเพิ่มมากขึ้น

ประโยชน์ของการออกแบบการเรียนการสอนนอกจากทำให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนทั้งผู้บริหารสถาบันการศึกษา อาจารย์ผู้สอน ผู้เรียน และนักออกแบบการเรียนการสอนได้มองเห็นบทบาทหน้าที่ของตนเอง ตลอดจนสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับการปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสมซึ่งก่อให้เกิดผลประโยชน์โดยรวมในการจัดการเรียนการสอนโดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวผู้เรียนที่จะได้รับความรู้และทักษะต่างๆ ตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนการสอนที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการเรียนการสอน

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2544) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา ทดลองจัดการเรียนการสอน และประเมินระบบการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า

1. ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย มี 5 ขั้นตอน คือ (1) ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ การวิเคราะห์หลักสูตร การวิเคราะห์ผู้เรียน การออกแบบและสร้างบทเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน (2) กระบวนการของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (Process) ได้แก่ การเข้าสู่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การเข้าสู่เว็บเพจรายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต และการประเมินผลการเรียน (3) ปัจจัยนำออก (Output) ได้แก่ การประเมินผลระบบการเรียนการสอน (4) ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการปรับปรุง (Feedback) และ (5) การเผยแพร่ในวงกว้าง (Diffusion)

2. เว็บเพจรายวิชา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีประสิทธิภาพ 90.95/95.44

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนมีเจตคติที่ดีมากต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

5. ระบบการเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยมีคุณภาพตามมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติและสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

จิรศักดิ์ พระสงฆ์ (2548) ศึกษาวิจัยเรื่อง การออกแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้วิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดเห็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้ระบบวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ

นักศึกษาจากการใช้ระบบวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาจากการใช้ระบบวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ผลการวิจัยพบว่า

1. การออกแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้ระบบวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ (1) การวิเคราะห์ความสามารถของสื่อหลักวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (2) การวิเคราะห์ระบบการเรียนการสอน (3) การวางแผนการสอน (4) การเตรียมการสอน (5) การนำไปใช้ในการเรียนการสอนด้วยวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ และ (6) การประเมินผล

2. นักศึกษาที่เรียนโดยใช้วิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนโดยใช้วิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงอยู่ในระดับเหมาะสมมาก

ธีรวดี ถังบุตร (2552) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้แผนผังทางปัญญาเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับองค์ประกอบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน สร้างและทดลองใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้แผนผังทางปัญญาเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต และนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้แผนผังทางปัญญาเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า องค์ประกอบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน มีทั้งหมด 12 องค์ประกอบ ได้แก่ เนื้อหา ระบบบริหารจัดการ รูปแบบการสื่อสาร การประเมินผล ผู้สอน ผู้เรียน ผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียน วิธีการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน เครื่องมือและโปรแกรมประยุกต์ ชนิดของเครื่องมือในการสื่อสาร และโครงสร้างพื้นฐาน

2. กลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้แผนผังทางปัญญามีคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้แผนผังทางปัญญาเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย การออกแบบการเรียนการสอน 9 ขั้นตอน การเรียนการสอนแบบผสมผสาน 2 รูปแบบ ได้แก่ การเรียนการสอนในห้องเรียนและการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ส่วนประกอบของการเรียน

การสอนออนไลน์ 8 องค์ประกอบ แผนผังทางปัญญา 4 แผนผัง ได้แก่ แผนผังมโนทัศน์ แผนผังความคิด แผนผังก้างปลาและแผนผังงาน การสร้างแผนผังทางปัญญา 5 ชั้น และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 11 ชั้น

ฐานนี้ สีเฉลียว (2553) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การนำเสนอรูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนตามหลักการการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางวิศวกรรมศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ระดับปริญญาบัณฑิต โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อนำเสนอรูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนตามหลักการการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางวิศวกรรมศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ระดับปริญญาบัณฑิต ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนฯ ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบดังต่อไปนี้ (1) เนื้อหาวิชาทางวิศวกรรม เน้นเนื้อหาวิชาการสังเคราะห์และการออกแบบ (2) วัตถุประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ จำนวน 11 ข้อ (3) กลยุทธ์การเรียนการสอน ที่ออกแบบตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ (4) บทบาทของอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ตามกลยุทธ์ (5) กิจกรรมการเรียนการสอนและเครื่องมือเพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ การใช้กรณีตัวอย่าง การใช้คำถาม การคิดประดิษฐ์ การเขียนแผนผังทางปัญญา การระดมสมอง และเครื่องมือบนเว็บสำหรับจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บ ได้แก่ ห้องสนทนา ประชุมทางไกลผ่านวีดิทัศน์ ข้อความสำเร็จรูปทันที ประชุมทางไกลบนเว็บ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กระดานข่าว บล็อก ประกาศเฉพาะกลุ่ม วิกี เฟสบุ๊ก (6) ระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ ประมาณ 6-8 สัปดาห์ หรือ 10-15 คาบการเรียนใน 1 ภาคการศึกษา (7) สื่อการเรียนการสอนในห้องเรียนและบนเว็บ และทรัพยากรการเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ได้แก่ เอกสาร หนังสือและตำราประกอบการเรียนที่ส่งเสริมการศึกษาด้วยตนเอง สไลด์ประกอบการบรรยาย ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เน้นการนำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมศาสตร์หรือการออกแบบผลงานสร้างสรรค์ แบบฝึกหัด เน้นการถามตอบเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหานั้นและการฝึกปฏิบัติ (8) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพจิตภาพและสังคมภาพ (9) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินทักษะการคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ แบบทดสอบทักษะการคิดสร้างสรรค์สำหรับนิสิตนักศึกษา แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์สำหรับผู้ประเมิน และ 6 ขั้นตอน คือ (1) การวิเคราะห์องค์ประกอบที่ส่งผลต่อทักษะการคิดสร้างสรรค์ (2) การออกแบบเพื่อแสดงแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ (3) การผลิตและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่สนับสนุนการพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินทักษะการคิดสร้างสรรค์ (4) การจัดการ

เรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนฯ (5) การประเมินทักษะการคิดสร้างสรรค์ (6) การควบคุมการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนฯ

2. กลุ่มตัวอย่างที่เรียนรายวิชาวิศวกรรม ซึ่งได้รับการออกแบบตามรูปแบบฯ ที่ได้พัฒนาขึ้น มีคะแนนความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนความสามารถในการออกแบบผลงานสร้างสรรค์หลังเรียนโดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก

กล้า ทองขาว ชฎิล เกษมสันต์ และจินตนา ปรีสุพันธ์ (2554) ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิจัยปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาการจัดการการศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พัฒนาบทเรียนทางไกลผ่านระบบคอมพิวเตอร์ ศึกษากระบวนการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานกับการศึกษาในชั้นเรียนปกติ ประเมินสัมฤทธิ์ผลการจัดการเรียนการสอน และศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า

1. แนวการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ระดับบัณฑิตศึกษาที่เหมาะสม คือ การจัดการศึกษาแบบผสมผสานที่มีสัดส่วนการเรียนในชั้นเรียนร้อยละ 60 และการเรียนออนไลน์ร้อยละ 40

2. บทเรียนที่พัฒนาขึ้น มี 4 ประเภท คือ บทเรียนที่เป็นแอนิเมชัน บทเรียนที่เป็นไฟล์เอกสารสาระการเรียนรู้ (PDF) บทเรียนรูปแบบกิจกรรมที่ออกแบบไว้ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและให้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม และบทเรียนที่เป็นกระดานสนทนาที่ให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน

3. กระบวนการจัดการเรียนออนไลน์ ประกอบด้วย การทำแบบทดสอบก่อนเรียน การศึกษาบทเรียน การทำกิจกรรมค้นคว้าเพิ่มเติม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านกระดานสนทนา การทำแบบทดสอบหลังเรียน และการนำกิจกรรมค้นคว้าเพิ่มเติมมาอภิปรายในชั้นเรียนปกติ พบว่านักศึกษา ร้อยละ 95.83 เข้าเรียนออนไลน์ทุกครั้งจากทั้งหมด 6 ครั้ง (18 ชั่วโมง) และส่วนใหญ่ นักศึกษา ร้อยละ 84.49 ได้ศึกษาและทำกิจกรรมทุกกิจกรรมที่กำหนดให้

4. การประเมินสัมฤทธิ์ผลการจัดการเรียนการสอน ศึกษาจากการเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการทำกิจกรรมที่กำหนดให้และนำมาอภิปรายในชั้นเรียน ผลการศึกษาค้นคว้าสาระเพิ่มเติมและทำเป็นรายงาน ผลการประเมินความเห็นของผู้เรียนจากแบบสอบถาม และผลการสอบไล่ของผู้เรียนในภาพรวม พบว่า สัมฤทธิ์ผลของการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบผสมผสานระดับบัณฑิตศึกษาอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (เกณฑ์ 4 ระดับ)

5. ปัญหาที่พบ คือ มีนักศึกษาบางส่วนทำกิจกรรมไม่ครบถ้วน และมีข้อเสนอแนะว่าควรมีการปรับปรุงกิจกรรมการศึกษาค้นคว้าในบางประเด็น

สุดิเทพ ศิริพิพัฒน์กุล ปราวินยา สุวรรณณัฐโชติ และอรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2554) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้เป็นทีมของนิสิตปริญญาบัณฑิตด้วยรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานที่ใช้เทคนิคการเรียนร่วมกันด้วยกรณีศึกษาและเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ต่างกันโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้เป็นทีมของนิสิตปริญญาบัณฑิตด้วยรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานที่ใช้เทคนิคการเรียนร่วมกันด้วยกรณีศึกษาและเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า

1. นิสิตที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานที่ใช้เทคนิคการเรียนร่วมกันด้วยกรณีศึกษาและเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ต่างกัน ทั้ง 4 กลุ่ม มีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง และความสามารถในการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน

2. ผลการพัฒนาการเรียนรู้เป็นทีม พบว่า ความสามารถในการเรียนรู้เป็นทีม ทั้ง 4 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

3. รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานที่ใช้เทคนิคการเรียนร่วมกันด้วยกรณีศึกษาและเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ต่างกันมี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) บุคคล (2) เนื้อหา (3) กรณีศึกษา (4) สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (5) เทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ (6) การประเมินผล โดยมีขั้นตอนหลัก มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นเตรียมความพร้อม (2) ขั้นดำเนินกิจกรรมการเรียนร่วมกันด้วยกรณีศึกษาและเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ (3) ขั้นประเมินผล

4. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกรณีศึกษาต่างกันที่ใช้เทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่างกันที่ส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้เป็นทีม

5. กลุ่มทดลองทั้ง 4 กลุ่ม มีความพึงพอใจโดยรวมต่อรูปแบบฯ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้เป็นทีมอยู่ในระดับมาก

โสภาค เจริญสุข (2557) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกแบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์ญาณสำหรับนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบของรูปแบบการออกแบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์ญาณสำหรับนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มี 6 องค์ประกอบ คือ (1) คน ประกอบด้วย ผู้สอนออนไลน์ บุคลากรสนับสนุนการสอนออนไลน์ และผู้เรียนออนไลน์ (2) เนื้อหาวิชาที่สามารถบูรณาการฝึกทักษะการคิดวิจารณ์ญาณเข้าไปกับเนื้อหา (3) สื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ ได้แก่ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ บทเรียนสำเร็จรูป ไฟล์วิดีโอ และไฟล์เสียง (4) กลยุทธ์และเทคนิคในการพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์ญาณออนไลน์ ได้แก่ การอภิปราย การใช้

กรณีศึกษา การมอบหมายงานเป็นกลุ่ม และการวิพากษ์ โดยใช้ร่วมกับเทคนิค ผังกราฟิก เทคนิคการตั้งคำถาม และเทคนิคหมวก 6 ใบ (5) ระบบบริหารการเรียนรู้ ประกอบด้วย ระบบจัดการหลักสูตร ระบบส่งเสริมการเรียนรู้ และระบบจัดการข้อมูล (6) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ จิตภาพ สังคมภาพ และบรรยากาศเพื่อพัฒนาทักษะการคิด วิจัยญาณ

2. ขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิจัยญาณสำหรับนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มี 5 ขั้นตอนหลัก คือ (1) ชั้นเตรียมความพร้อมของรายวิชา : คัดเลือกรายวิชา เตรียมเนื้อหาและทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ และเตรียมผู้สอนออนไลน์ (2) ขั้นตอนการออกแบบเนื้อหา กลยุทธ์และเทคนิค และเครื่องมือสำหรับใช้ในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิจัยญาณ (3) ชั้นผลิตและพัฒนาเครื่องมือบนระบบบริหารการเรียนรู้และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการจัดการเรียนอีเลิร์นนิ่ง (4) ชั้นควบคุมการเรียนการสอนตามแผนการเรียนอีเลิร์นนิ่งที่ได้ออกแบบไว้ และ (5) ชั้นประเมิน ตรวจสอบคุณภาพ และปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งในครั้งถัดไป

3. แผนการเรียนอีเลิร์นนิ่งของกลุ่มตัวอย่างที่ออกแบบมีคุณภาพด้านการออกแบบและพัฒนาอีเลิร์นนิ่ง และด้านการพัฒนาทักษะการคิดวิจัยญาณในระดับดี (ค่าเฉลี่ย = 2.92 และ 2.72 ตามลำดับ)

4. รูปแบบการออกแบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิจัยญาณสำหรับนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.00)

กิตติพันธ์ อุดมเศรษฐ์ (2558) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้กลับด้านตามกรอบแนวคิดที่แพคและทฤษฎีขยายความคิด สำหรับครูมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้กลับด้านตามกรอบแนวคิดที่แพคและทฤษฎีขยายความคิดสำหรับครูมัธยมศึกษา มี 8 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) สภาพแวดล้อมการเรียน (2) ผู้เรียน (3) ผู้สอน (4) ปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (5) เนื้อหา (6) กลยุทธ์การเรียนการสอน (7) สื่อและเทคโนโลยี และ (8) การวัดและประเมินผล และมีขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอน 12 ขั้นตอน ได้แก่ (1) กำหนดเป้าหมาย (2) วิเคราะห์ผู้เรียน (3) วิเคราะห์บริบท (4) กำหนดเนื้อหาตามกรอบแนวคิดที่แพคและทฤษฎีขยายความคิด (5) กำหนดจุดประสงค์ (6) กำหนดภาระงาน/เครื่องมือวัดและเกณฑ์ (7) กำหนดกลยุทธ์การเรียนรู้กลับด้าน (8) เลือกสื่อการเรียนรู้ (9) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้กลับด้าน (10) พัฒนาสื่อและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (11) นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้สอน และ (12) ประเมินการเรียนการสอน

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้กลับด้านตามกรอบแนวคิดที่แพคและทฤษฎีขยายความคิดฯ พบว่า



2.1 ครูกลุ่มทดลองใช้รูปแบบฯ มีคะแนนความรู้ความเข้าใจในการออกแบบการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้กลับด้านตามกรอบแนวคิดที่แพคและทฤษฎีขยายความคิดฯ สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ครูกลุ่มทดลองใช้รูปแบบฯ สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้กลับด้านหลังจากการใช้รูปแบบฯ และผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี

2.3 ครูกลุ่มทดลองใช้รูปแบบฯ เห็นว่ารูปแบบมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ และนักเรียนจำนวน 315 คน ซึ่งเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้กลับด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

3. ผู้ทรงคุณวุฒิให้การประเมินรับรองรูปแบบฯ อยู่ในระดับดีมาก

### ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน (Computer-Support Collaborative Learning: CSCL)

ด้วยความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology-ICT) ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว ทำให้เกิดความพยายามในการนำเทคโนโลยีมาสนับสนุนการเรียนการสอนในลักษณะของการใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน (Computer-Supported Collaborative Learning : CSCL) เช่น การนำเสนอเนื้อหาวิชา การบริหารจัดการงานสอน การใช้เครื่องมือสื่อสารเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการทดสอบผู้เรียนหลังเรียนเพื่อวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยมีเป้าหมายสำคัญคือการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

#### 3.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

ควินิต อรรถวุฒิกุล (2551) ได้กล่าวไว้ว่า คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน หมายถึง เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่นำมาสนับสนุนการเรียนรู้ในรูปแบบของความร่วมมือ ช่วยเชื่อมโยงบุคคลที่อยู่ต่างสถานที่เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อเผยแพร่และเปลี่ยนแปลงปันความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ ส่งเสริมให้เกิดปฏิสัมพันธ์และการทำงานที่เกื้อกูลกันโดยมีเครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ เครื่องบันทึกความรู้ เครื่องมือร่วมคิดร่วมเขียน เครื่องมือกระดานความรู้ เครื่องมือคุยกันฉันท์เพื่อนและเครื่องมือสื่อสารสัมพันธ์

วราภรณ์ ผ่องสุวรรณ (2553) สรุปไว้ว่า คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันเป็นเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่นำมาสนับสนุนการเรียนรู้ให้บุคคลที่อยู่ต่างสถานที่ที่สามารถสื่อสาร แลกเปลี่ยน แบ่งปันความรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกันตลอดจนช่วยทำให้เกิดความสะดวกในการทำงาน

Brandon and Hollingshead (1999) สรุปไว้ว่า คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน คือ การศึกษาที่ใช้ในกลุ่มผู้เรียนแบบออนไลน์โดยต้องมีความเข้าใจในประเด็นต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง เช่น วิธีการเรียนการสอนที่ใช้กับกลุ่มผู้เรียน เทคโนโลยีการสื่อสารที่มีอิทธิพลต่อปฏิสัมพันธ์ของกลุ่ม ทฤษฎีและการวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้งาน การเรียนรู้ร่วมกันและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

Kligyte and Leinonen (2001) ได้กล่าวไว้ว่า คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน คือ ระบบที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในกลุ่มเพื่อนและอำนวยความสะดวกในการแลกเปลี่ยนการกระจายความรู้และความเชี่ยวชาญระหว่างสมาชิกภายในชุมชน

Koschmann (2002) ได้กล่าวไว้ว่า คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน คือ ขอบเขตการศึกษาที่เป็นแนวทางปฏิบัติในการสร้างความหมายผ่านสื่อกลางเพื่อสนับสนุนการทำกิจกรรมการเรียนรู้และการทำงานร่วมกัน

Huynh Lee and Schuldt (2005) ได้สรุปไว้ว่า คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน เป็นการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออำนวยความสะดวกและส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันด้วยการปรับใช้เทคโนโลยี groupware ที่เหมาะสมไปสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ในลักษณะการเรียนรู้แบบผสมผสานทั้งการเรียนรู้แบบออนไลน์และแบบเผชิญหน้าในห้องเรียน โดยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทุกคนสามารถมีส่วนร่วมในการสร้างและแบ่งปันความรู้ร่วมกัน

Yoon and Brice (2011) ได้สรุปไว้ว่า คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันเป็นนวัตกรรมในการปรับปรุงการเรียนการสอนด้วยความช่วยเหลือของข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร โดยถูกออกแบบมาเพื่อส่งเสริมหรือต้องการให้ผู้เรียนสามารถทำงานและเรียนรู้ร่วมกัน

สำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้สรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์มาสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ไปพร้อมๆ กันโดยการอำนวยความสะดวกในด้านการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูล การทำงานและเรียนรู้ร่วมกันแบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้เครื่องมือสื่อสารไปสนับสนุนใน 3 แบบ คือ (1) เครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous) (2) เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) และ (3) เครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์

### 3.2 เครื่องมือคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

Kligyte and Leinonen (2001) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า เครื่องมือคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน มี 2 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) หมายถึง เครื่องมือติดต่อสื่อสารที่สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาโดยผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ระบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน เช่น การสื่อสารผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) กระดานข่าว (Bulletin Boards) โดยมีรูปแบบการทำงานหลายลักษณะทั้งพื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Document sharing spaces) พื้นที่การอภิปราย (Discussion spaces) เครื่องมือการโต้แย้ง (Argumentation tools) พื้นที่สำหรับการทำงานร่วมกัน (Spaces for collaborative working) ซึ่งมีข้อดี คือ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนทุกครั้งที่มีเวลา ผู้เรียนได้มีเวลาคิดและตอบสนองการเรียนรู้ด้วยการบันทึกเกี่ยวกับประเด็นที่มีการกล่าวถึง และด้วยคุณลักษณะสำคัญที่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ถาวรทำให้ผู้เรียนคนอื่นๆ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ นอกจากนี้ยังช่วยให้มั่นใจได้ว่าข้อมูลของทุกคนมีโอกาสที่ดีในการกระจายและเผยแพร่ข้อมูลเมื่อเปรียบเทียบกับเครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous)

2. เครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous) หมายถึง เครื่องมือติดต่อสื่อสารสำหรับให้ผู้เรียนใช้ติดต่อและสื่อสารถึงกันโดยจะต้องเข้าสู่ระบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน เช่น การแชทข้อความ (Text based chat) การสนทนาด้วยเสียงและภาพ (Audio/video chat) เป็นต้น ซึ่งมีข้อดีในการสร้างปฏิสัมพันธ์โดยตรงและทันทีในกลุ่มผู้เรียน ตลอดจนช่วยอำนวยความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูลและส่งเสริมให้เกิดการสะท้อนความคิดได้อย่างชัดเจน

ได้กล่าวถึง การสื่อสารร่วมกันระหว่างเครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous) และเครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) เป็นการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นและเป็นโอกาสที่ดีสำหรับผู้เรียนในการเรียนรู้และการทำงานร่วมกันโดยออกแบบให้มีเครื่องมือสนับสนุนในลักษณะการบูรณาการของเครื่องมือที่แตกต่างกันเพื่อสร้างผลกระทบต่อผู้เรียนให้เกิดความรู้เพิ่มมากขึ้น สรุปเป็นข้อดีได้ดังนี้

1. เพื่อการประเมินผลระหว่างการทำกิจกรรม ในการจัดการศึกษาไม่ควรมีการประเมินผลในขั้นตอนสุดท้ายเท่านั้นแต่ควรมีการประเมินผลในระหว่างการทำกิจกรรมด้วยการใช้เครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันทั้ง 2 แบบสามารถสร้างโอกาสในการประเมินผลกระบวนการเรียนรู้ในกลุ่มผู้เรียนระหว่างการทำกิจกรรมได้โดยสามารถสะท้อนให้เห็นถึงการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การอภิปรายร่วมกันภายในชุมชน เป็นต้น

2. เพื่อสนับสนุนการทำงานร่วมกัน เช่น การใช้การสนทนา (Chat) และเวทีการอภิปราย (Discussion forum) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นกลไกในการส่งเสริมและสร้างความ

ร่วมมือสำหรับการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการจัดการความขัดแย้งตลอดจนช่วยอำนวยความสะดวกสำหรับการถ่ายโอนข้อมูลจากห้องเรียนไปสู่สภาพแวดล้อมเสมือนจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. เพื่อเพิ่มการสร้างความรู้ในมิติที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ร่วมปรึกษาหารือเกี่ยวกับข้อมูลสารสนเทศต่างๆ โดยผู้เรียนสามารถอภิปรายและแสดงความคิดเห็นร่วมกันในลักษณะออนไลน์ หรือใช้การสื่อสารผ่านเครื่องมือแบบไม่ประสานเวลาผู้เรียนทุกคนสามารถร่วมแสดงความคิดเห็นและอภิปรายโดยเครื่องมือจะเก็บข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ไว้ในลักษณะถาวรผู้เรียนสามารถที่จะเปิดอ่านข้อมูลได้ทันทีเมื่อต้องการตลอดจนสามารถนำมาอ่านทบทวนได้ใหม่ตลอดเวลา

ศิวินิต อรรถวฤกษ์กุล (2551) ได้สรุปเครื่องมือคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันตามลักษณะของเวลาและสถานที่ ดังนี้

1. เครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous Communication) เช่น การใช้โปรแกรมสนทนา (Chat) หรือการประชุมด้วยข้อความ (Text Conference) เป็นรูปแบบของการสื่อสารแบบข้อความที่ช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถพูดคุยโต้ตอบกับผู้อื่น ที่เชื่อมต่อเข้าระบบอินเทอร์เน็ตในเวลาเดียวกัน การสื่อสารหลักใช้ข้อความพิมพ์ส่งผ่านไปยังหน้าจอของกลุ่มคู่สนทนา มีการโต้ตอบกันทันที การสนทนาสามารถพูดคุยผ่านห้องสนทนา (Chat room) ใช้สำหรับจัดกิจกรรมการอภิปราย การประชุมระดมสมอง การตอบปัญหาต่างๆ เป็นต้น การจัดกิจกรรมดังกล่าวควรมีการกำหนดตารางเข้าร่วมกิจกรรม การกำหนดหัวข้อเรื่องในการสนทนา และควรแจ้งให้ผู้ร่วมทราบล่วงหน้าเพื่อจะได้เตรียมตัวเข้าร่วมสนทนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนแต่ละคนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมหรือร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นนั้น มีการมอบหมายงานในลักษณะใบงานให้สมาชิกได้ร่วมกันอภิปราย แสดงความคิดเห็น นำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาโดยนำความรู้และประสบการณ์ของตนเองมาแลกเปลี่ยนกับสมาชิกในกลุ่ม การใช้ Real Time Audio ที่มีลักษณะการสื่อสารที่สามารถสื่อสารกันได้ด้วยเสียงผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

2. เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous Communication) เช่น การใช้กระดานสนทนา (Web Board) เป็นกระดานแจ้งข่าวสาร ข้อมูลและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำเสนอหัวข้อหรือประเด็นเกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ โดยสามารถตั้งหัวข้อกระทู้เพื่อประกาศข่าวสารและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สนับสนุนให้มีการอภิปรายหรือแสดงความคิดเห็นในหัวข้อที่เฉพาะเจาะจง การใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) เป็นการสื่อสารรายบุคคลที่ใช้ติดต่อกับผู้อื่นที่เป็นส่วนตัวหรือสาธารณะ ผู้ส่งสามารถส่งข่าวสารไปยังผู้รับคนเดียวหรือหลายคนได้พร้อมกัน ผู้รับสามารถเปิดอ่านข่าวสารเมื่อใดก็ได้ตามความสะดวก เมื่ออ่านแล้วสามารถพิมพ์ลงกระดาษหรือจะลบทิ้งไปก็ได้ การใช้การบันทึกข้อความ (Weblog/Blog) เป็นเครื่องมือสื่อสารที่ผู้สร้าง (Blogger) จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้บริการมีพื้นที่ส่วนตัวในการสร้างสรรค์งานเขียนต่างๆ ของตนเองได้อย่างอิสระ ทั้งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นประจำวัน แบ่งปันข้อมูล บทความ รูปภาพ

หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข่าวสารต่างๆ นอกจากนี้ยังเป็นชุมชนออนไลน์ที่เจ้าของบล็อก สามารถติดต่อเชื่อมความสัมพันธ์กับเจ้าของบล็อกอื่นๆ เป็นการสร้างมิตรภาพที่ตีบนอินเทอร์เน็ต และเพื่อเปิดโลกทัศน์ให้กว้างขึ้น การใช้วิกิ (Wiki) เป็นนวัตกรรมที่สนับสนุนการสร้างฐานข้อมูลในระบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ มีลักษณะสำคัญ คือ การทำงานแบบง่าย ผู้เขียนสามารถสร้างเนื้อหาบนเว็บได้โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในภาษา HTML ข้อมูลจะถูกเขียนร่วมกันในแต่ละหน้า เรียกว่าหน้าวิกิ และเนื้อหาภายในจะเชื่อมต่อกันผ่านทางไฮเปอร์ลิงก์ ส่งผลให้ในแต่ละวิกิสามารถทำงานผ่านระบบที่เรียบง่ายและสามารถใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับสืบค้น มีการให้สิทธิในการเพิ่มและแก้ไขข้อมูลบนหน้าเว็บโดยไม่จำเป็นต้องผ่านการตรวจสอบหรือยืนยันจากเจ้าของเว็บนั้นหรือบางกรณีอาจจะต้องมีการล็อกอินเพื่อแก้ไขหรือเพื่ออ่านในบางหน้า มีการให้โอกาสแสดงความคิดเห็น การให้ความไว้วางใจที่จะให้สมาชิกในกลุ่มสามารถแก้ไขข้อมูลต่างๆ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นแสดงให้เห็นถึงความร่วมมืออย่างแท้จริง สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือได้เป็นอย่างดี

ปัจจุบันได้มีเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันที่สามารถสนับสนุนได้ทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาผ่านเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing Technology) ที่ครอบคลุมการให้บริการหน่วยประมวลผล จัดเก็บข้อมูล และระบบออนไลน์ต่างๆ ช่วยลดความยุ่งยากในการติดตั้ง ดูแลระบบ และลดต้นทุนในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอใช้คำว่า เครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงและใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ หรือแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ต่างๆ เช่น มือถือ แท็บเล็ต ตามความต้องการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากทุกที่และทุกเวลา

มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2559) ได้กล่าวถึง เครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ คือ การให้บริการที่ครอบคลุมถึงการใช้งากำลังการประมวลผล หน่วยจัดเก็บข้อมูล และระบบออนไลน์ต่างๆ ที่ผู้ใช้สามารถใช้ซอฟต์แวร์ ระบบ และทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยสามารถเลือกกำลังการประมวลผลจำนวนทรัพยากรได้ตามความต้องการสำหรับการใช้งาน เพียงแค่ต่อเชื่อมการเข้าใช้ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ หรือแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ต่างๆ เช่น มือถือ แท็บเล็ต บริการต่างๆ เช่น Google Apps เพื่อใช้งานเอกสาร คำนวณ และสร้าง Presentation โดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่องเลย แคร่งงานร่วมกันกับผู้อื่นได้อย่างสะดวก สามารถเข้าถึงข้อมูลและใช้งานบนอุปกรณ์สื่อสารจากที่ไหนก็ได้ ซึ่งการประมวลผลจะทำบนเซิร์ฟเวอร์ของ Google ทำให้ผู้ใช้ไม่ต้องใช้เครื่องที่มีกำลังประมวลผลสูง หรือมีพื้นที่เก็บข้อมูลมากๆ ปัจจุบันมหาวิทยาลัยทั้งต่างประเทศและภายในประเทศไทยหลายแห่ง ก็ยกเลิกการตั้ง Mail Server สำหรับใช้งานอีเมลของบุคลากรและนักศึกษาในมหาวิทยาลัย แล้วหันมาใช้บริการอย่าง Google Apps แทน เป็นการช่วยลดต้นทุน ภาระในการดูแล และความยุ่งยากต่างๆ ได้เป็นอย่างมาก

Harry (2015) ได้กล่าวถึง การนำเครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์มาใช้ในการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้บริการ Google for Education ทำให้อาจารย์ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนผ่านทางออนไลน์ของ Google ได้ง่ายขึ้น เช่น การใช้อีเมลของสถาบันการศึกษาที่ให้บริการบน Gmail ของ google แบบฟรีไม่จำกัดเนื้อที่ และการใช้ Google Drive ที่สามารถใช้เก็บเนื้อหาวิชาและข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวก เป็นต้น

ชนชาติ นุมนนธ์ (2558) ได้กล่าวไว้ว่า เครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ คือ บริการที่ครอบคลุมถึงการใช้กำลังประมวลผล หน่วยจัดเก็บข้อมูล และระบบออนไลน์ต่างๆจากผู้ให้บริการ เพื่อลดความยุ่งยากในการติดตั้ง ดูแลระบบ ช่วยประหยัดเวลาและลดต้นทุนในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเอง เป็นยุคที่อินเทอร์เน็ตติดต่อกับอุปกรณ์ต่างๆ เวลาทำงานต้องเอาข้อมูลไปแขวนไว้บนคลาวด์ที่มีความเสถียร ผู้ใช้สามารถใช้งานกับเครื่องใดก็ได้ อุปกรณ์ใดก็ได้ เรียกใช้ข้อมูลเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องลงทุนเก็บข้อมูลด้วยเครื่องเซิร์ฟเวอร์ทำให้เกิดนวัตกรรมใหม่ง่ายขึ้น

เด่นพงษ์ สุดภักดี (2558) ได้กล่าวถึง เครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์มาใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยได้เข้าร่วมโครงการ Google for Education มีการใช้แอปพลิเคชันต่างๆ เช่น Google Apps และ YouTube EDU มีระบบ streaming ที่ใช้ Youtube ในการถ่ายทอดสด ใช้เครื่องมือ Google Classroom มาสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนรู้ และเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีความรู้ทันดิจิทัลซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ

บุญเลิศ อรุณพิบูลย์ (2555) ได้กล่าวไว้ว่า เครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ได้ก้าวเข้ามามีบทบาทในวงการการศึกษาเนื่องจากความนิยมการสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยชีวิตของผู้เรียนรุ่นใหม่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอย่างแยกจากกันไม่ได้ การเติบโตของบริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยเฉพาะสื่อเครือข่ายทางสังคมส่งผลให้กระแสการใช้งานเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันบนระบบคลาวด์เติบโตตามไปด้วย สอดคล้องกับกระแสการลดภาวะโลกร้อน การเพิ่มพื้นที่สีเขียว แนวคิดการใช้เครื่องแม่ข่ายเว็บร่วมกันจึงได้รับการตอบรับผสมผสานกับความต้องการเพราะสามารถประหยัดงบประมาณ มีระบบการใช้งานที่ง่ายไม่ซับซ้อน ซึ่งสร้างแรงจูงใจให้ผู้ใช้งานทุกเพศทุกวัยมีความสุขสนุกสนานกับการใช้เทคโนโลยี เช่น การใช้บริการอีเมลของ Gmail Hotmail และ Yahoo ระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับผู้เรียน การพัฒนาเว็บไซต์ และนำเสนอสื่อจาก PowerPoint เอกสารการสอนในรูปแบบ Word และ Video clip ด้วยการให้บริการฟรีของ WordPress.com และ Youtube อาจารย์ผู้สอนสามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ เพื่อสร้างสรรค์เว็บที่มีลูกเล่นโดนใจผู้เรียนได้โดยง่าย ตลอดจนการใช้ช่องทางติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นไปได้ง่ายขึ้นโดยการประยุกต์ใช้ Facebook เป็นต้น

วิวัฒน์ มีสุวรรณ (2557) ได้กล่าวไว้ว่า เครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ คือ ระบบคอมพิวเตอร์ที่มีการประมวลผลอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ตบนโครงสร้างการประมวลผลขนาดใหญ่ที่ทำงานร่วมกัน ผู้ใช้สามารถมองเห็นทรัพยากรผ่านทางบริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เข้าถึงการประมวลผล การใช้ทรัพยากรต่างๆ และร่วมกันแบ่งปันทรัพยากรการประมวลผลร่วมกันบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดมิติใหม่ทางการเรียนได้จากทุกที่ทุกเวลา ซึ่งมีส่วนสำคัญที่ทำให้อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดมิติใหม่ทางการเรียนได้อย่างแท้จริง ดังนี้

#### 1. บทบาทสำหรับผู้เรียน

ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะเพียงอย่างเดียว แต่สามารถใช้อุปกรณ์ที่เคลื่อนที่ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต ทำให้การเข้าถึงข้อมูล บทเรียนออนไลน์ การแชร์ไฟล์ข้อมูล ภาพ การบ้าน แก้งานและส่งคืนโดยบันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มออนไลน์ การนำเสนอข้อมูลภาพ หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และการสนทนาแบบเวลาจริง (Real Time) เพื่ออภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันจากอุปกรณ์เคลื่อนที่มีความสะดวกได้จากทุกที่ทุกเวลาอย่างแท้จริง

#### 2. บทบาทสำหรับอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอนสามารถใช้ประโยชน์ได้สูงสุดจากแท็บเล็ตในชั้นเรียน สำหรับการจัดระบบและกระจายเอกสารข้อมูลประกอบการเรียนสอน การนำเสนอ งาน ภาพ กราฟิก วิดีโอ และอื่นๆ ได้ทันที การสร้างความร่วมมือในชั้นเรียนด้วยการแชร์ไฟล์ผลงานระหว่างผู้เรียนกับอาจารย์ผู้สอน หรือกำหนดให้มีการแลกเปลี่ยนระหว่างเพื่อนร่วมชั้นเรียนแต่ละคน เพื่อให้สามารถดูผลงานที่ได้ร่วมกันทำงาน การบ้าน รายงานที่ได้มอบหมาย การสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ การบันทึกคะแนน การจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับการรับ-ส่งข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่งได้ทันทีอย่างง่ายดายและสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่าเครื่องมือคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันในการวิจัยครั้งนี้ที่อาจารย์ผู้สอนสามารถเลือกใช้สำหรับการออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเอง มี 3 แบบ ประกอบด้วย

1. เครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous) สำหรับให้ผู้เรียนใช้ติดต่อและสื่อสารถึงกัน โดยจะต้องเข้าสู่ระบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน ได้แก่ การสนทนาข้อความ (Chat) การสนทนาด้วยภาพและเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Video Chat)

2. เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) สำหรับให้ผู้เรียนใช้ติดต่อสื่อสารถึงกัน โดยไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ระบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน ได้แก่ อีเมล (E-Mail) กระดานสนทนา (Web Board) บล็อก (Blog)

3. เครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ ได้แก่ กูเกิล แอปส์ สำหรับการศึกษ (Google Apps for Education) เฟซบุ๊ก (Facebook) ไลน์ (Line)

### 3.3 ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

พิชัย ทองดีเลิศ (2547) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า ประโยชน์ที่ได้จากการเรียนบนเครือข่ายด้วยคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน สามารถส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันได้เป็นอย่างดีดังต่อไปนี้

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการค้นหาข้อมูลที่ลึกซึ้งมากขึ้นโดยใช้การคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจในการสรุปข้อมูล เป็นการใช้ทักษะการคิดระดับสูงที่ส่งเสริมให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนด้วยเทคโนโลยีของการสื่อสารบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถสื่อสารตอบโต้กันได้มากขึ้นโดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่

2. พัฒนาทักษะการสื่อสาร เนื่องจากเทคโนโลยีของเครือข่ายคอมพิวเตอร์สามารถเอื้อให้เกิดการสื่อสารได้หลายรูปแบบ ทั้ง Synchronous และ Asynchronous ดังนั้นจึงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำการสื่อสารได้มากเท่าที่ตนเองต้องการ ทำให้เกิดสื่อสารกันได้มากขึ้นจึงเป็นการพัฒนาทักษะในการสื่อสารไปในตัว

3. พัฒนาทักษะในการมีปฏิสัมพันธ์ในสังคม เป็นผลสืบเนื่องมาจากทักษะด้านการสื่อสารเมื่อมีการติดต่อของผู้เรียนจำนวนมากทำให้เกิดรูปแบบของสังคมการเรียนรู้ เกิดการเรียนรู้ถึงการอยู่ร่วมกันและการมีปฏิสัมพันธ์ในสังคม ช่วยให้สามารถเรียนรู้ในวิธีการอยู่ร่วมกันในสังคม การช่วยเหลือกันและการแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้น สร้างความสามารถในการมองสถานการณ์ต่างๆ ได้หลากหลายมุมมอง ด้วยกิจกรรมการเรียนในลักษณะกลุ่มจะช่วยให้ผู้เรียนแต่ละบุคคลได้มุมมองความคิดและประสบการณ์ของตนเองช่วยในการเรียนรู้ ยังมีผู้เรียนจำนวนมากขึ้นเท่าใดยิ่งทำให้เกิดมุมมองและแนวคิดที่หลากหลายมากขึ้นเท่านั้น ดังนั้นวิธีการที่ดีและเหมาะสมสำหรับการเรียนในลักษณะนี้ คือ การจัดให้กับผู้เรียนจำนวนมากๆ ที่มีประสบการณ์ต่างกันซึ่งช่วยให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ตลอดจนเกิดการเรียนคล้ายกับสังคมและชีวิตจริง เนื่องจากเป็นวิธีการเรียนการสอนที่ส่วนหนึ่งผู้เรียนได้ฝึกการแสดงบทบาทของตนเองในสังคม และสามารถนำเอาเนื้อหาที่เกิดขึ้นในการเรียนไปประยุกต์ใช้กับชีวิตจริงได้

4. สนับสนุนให้เกิดการเรียนในรูปแบบของกลุ่มที่ต้องร่วมกันทำงาน ช่วยให้เกิดความรับผิดชอบในการแบ่งงานกันทำ สร้างบรรยากาศของความร่วมมือ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เกิดการเรียนรู้ในระดับสูงจนถึงขั้นสามารถแก้ปัญหาได้โดยผู้เรียนร่วมช่วยกันแก้ไขซึ่งได้ถูกออกแบบให้เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้ความร่วมมือในการเรียนการสอน กิจกรรมหนึ่งที่เหมาะสม คือการให้ผู้เรียนได้ลองแก้ปัญหาโดยใช้ทฤษฎีและแนวคิดที่เรียนมาบวกกับประสบการณ์ส่วนตัวของผู้เรียนแต่ละคน กิจกรรมนี้จะช่วยสร้างสมประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิตประจำวัน



5. กระตุ้นให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทำให้เกิดความชัดเจนในความคิดด้วยการอภิปรายจากเครื่องมือต่างๆ เช่น Webboard Chatroom และ E-mail ทำให้ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและอภิปรายในประเด็นที่เป็นข้อสงสัยเพื่อหาทางออกหรือหาคำตอบ

6. ทำให้เกิดทักษะการจัดการเกี่ยวกับตนเองด้วยเป็นวิธีการเรียนที่ผู้เรียนต้องควบคุมดูแลตนเอง ดังนั้นในกิจกรรมการเรียนผู้เรียนจึงต้องรู้จักจัดสรรเวลาในการเรียนทั้งเวลาในการค้นคว้า การอภิปราย การแลกเปลี่ยนความคิด การแบ่งเวลาในการทำงานทั้งงานกลุ่มและงานส่วนตัวอย่างถูกต้อง ตลอดจนเกิดความรับผิดชอบในตนเองเพิ่มขึ้น

7. เกิดทางเลือกใหม่ๆ ในการประเมินผลผู้เรียน ปกติวิธีการวัดผลการเรียนการสอนหรือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะใช้ข้อสอบหรือการทดสอบเป็นหลักทั้งแบบปรนัยและแบบอัตนัย แต่การเรียนบนเครือข่ายจะใช้วิธีการประเมินผลจากกระบวนการและผลงานโดยเน้นให้ความสำคัญกับการประเมินผลกระบวนการเรียนเพราะเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตจริง

นอกจากนี้ ศิวินิต อรรถวุฒิกุล (2551) ได้กล่าวไว้ว่า คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมสำหรับนำมาใช้ในสภาพแวดล้อมใหม่ เป็นแนวคิดหนึ่งที่นำกลุ่มผู้เรียนมาทำงานและเรียนรู้ร่วมกันผ่านเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ช่วยลดข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่แล้ว ยังช่วยขจัดปัญหาเรื่องของความจำของมนุษย์ที่มีอยู่อย่างจำกัด เพราะได้มีการจัดเตรียมแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ไว้ในหลายรูปแบบเพื่อเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้อย่างมีระบบและมีขั้นตอน

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันไปใช้ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การเรียนรู้ การทำงาน ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนในลักษณะต่างๆ ได้แก่ การสนับสนุนการสนทนาและการให้คำปรึกษาของผู้สอน การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การส่งข้อมูล การแชร์ข้อมูล การติดตามความก้าวหน้า การนำเสนอข้อมูล การเขียนบันทึกการเรียนรู้ การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การประเมินผลแบบออนไลน์ และการติดตามสานต่อ โดยมุ่งหวังให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนในการสร้างความรู้และทักษะต่างๆ ผ่านการใช้เครื่องมือที่มีความหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 3.4 กลยุทธ์การเชื่อมโยงผู้เรียน

การนำคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันมาสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นควรออกแบบการเรียนการสอนที่มีลักษณะการโต้ตอบเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ (Interactive) โดยเปิดช่องให้ผู้เรียนได้พบกันเองภายในกลุ่ม ได้พบกับอาจารย์ผู้สอนอย่างมีชีวิตชีวา และเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ การอภิปราย การแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการทำงานร่วมกันของ

ผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้และประสบการณ์แตกต่างกันผ่านเทคโนโลยี การเชื่อมโยงผู้เรียนเข้าสู่บริบทของการเรียนการสอนในลักษณะดังกล่าวจึงต้องการส่งเสริมและสร้างประสบการณ์ในการเรียนการสอนด้วยการเปิดโอกาสด้วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันกับผู้อื่นอย่างเพียงพอ

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2550) ได้กล่าวถึง กลยุทธ์สำหรับการผูกโยงผู้เรียนในชุมชนการเรียนรู้แบบออนไลน์ผ่านระบบเครือข่าย มีแนวทางการพิจารณาได้เป็น 3 ช่วง ดังต่อไปนี้

### 1. ช่วงการก่อตั้ง ประกอบด้วย

1.1 ร่วมเป้าหมาย ให้สร้างหลักสูตรที่มีความท้าทาย มีความหมายและเป็นจริงต่อผู้เรียน ให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเป้าหมายและประสบการณ์ในการเรียนรู้ ตกลงเป้าหมายร่วมที่สามารถรองรับความต้องการและเป้าหมายของสมาชิกทุกคน กำหนดแผนการปฏิบัติการเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ และให้มีการพัฒนาการประเมินสำหรับชุมชนการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เป็นต้น

1.2 สร้างบรรยากาศที่สนับสนุนให้โอกาสการเปิดกลุ่มย่อยและการสนทนาเป็นส่วนตัว สร้างทักษะการมีส่วนร่วมในชุมชน คิดใคร่ครวญระมัดระวังในการโพสต์ข้อความ จัดลำดับและอำนวยความสะดวกต่างๆ และให้ผู้เรียนตั้งกฎของการอยู่ร่วมกัน เป็นต้น

### 2. ช่วงการเสริมสร้างชุมชน ประกอบด้วย

2.1 สร้างเอกลักษณ์ของชุมชน สร้างโลโก้ คำขวัญ สร้างวงจรของเหตุการณ์/งานที่ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง ส่งข่าวกิจกรรมต่างๆ ให้ผู้เรียน และการเติมเนื้อหาใหม่ลงในชุมชนอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

2.2 ใช้ความร่วมมือเป็นฐาน จัดเตรียมเครื่องมือสื่อสารและการนำเสนออย่างเหมาะสม ให้ผู้เรียนได้มีบทบาทที่หลากหลายในทีมและในชุมชน ใช้ประเด็นที่เปิดโอกาสให้สมาชิกระบุทางเลือกในการแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลาย ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงในการแก้ปัญหามาจริงในชุมชน และการให้รางวัลแก่งานที่เป็นความร่วมมือ เป็นต้น

### 3. ช่วงการคงไว้และการพัฒนา ประกอบด้วย

3.1 รวบรวมอย่างให้เกียรติ ให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรื่องราวในประเด็นใดประเด็นหนึ่งและมองหาความเหมือนและความแตกต่างเพื่อให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจในคุณค่าของผู้เรียนแต่ละคน ทำการสัมภาษณ์ซึ่งกันและกัน เขียนความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ หรือเขียนสะท้อนว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร การที่ผู้เรียนจะเกิดความร่วมมือกันในโครงการใดโครงการหนึ่งต้องใช้ความหลากหลายของมุมมองทางเลือกในการแก้ไขปัญหา เพื่อกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และมุมมองที่แตกต่างกัน ฝึกทักษะการต่อรอง แก้ไขความขัดแย้ง และการมีส่วนร่วม เช่น การตรวจสอบตนเองในการมีส่วนร่วมอย่างเหมาะสม และการโต้ตอบกับกลุ่ม เป็นต้น

3.2 สนทนาอย่างสร้างสรรค์เพื่อสร้างความรู้ โดยผู้เรียนจะผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันสรุป การสนทนาในแต่ละสัปดาห์ และนำจุดสำคัญ รายการปฏิบัติ ตลอดจนคำถามที่ยังไม่ได้รับการตอบ มาดำเนินการตามกระบวนการต่อไป

3.3 เขียนหรือผลิตโครงการ โดยการให้ผู้เรียนสร้างโครงการที่สามารถต่อเติมเรื่องราว หรือขยายผลไปสู่ผู้เรียนคนต่อไป เมื่อเสร็จสมบูรณ์แล้วผู้เรียนสามารถสะท้อนความคิดที่ได้รับ และ อธิบายมุมมองของตนเอง เป็นต้น

3.4 หาความเหมาะสมร่วมกัน โดยการมอบหมายให้ผู้เรียนเป็นผู้ตรวจสอบสมาชิกในบาง ประเด็น ทุกคนจะได้รับโอกาสเป็นผู้ตรวจสอบและถูกตรวจสอบ ให้ผู้เรียนฝึกการพัฒนาความชำนาญ ของสมาชิกเฉพาะด้าน และย้ายไปยังกลุ่มใหม่ซึ่งมีความแตกต่างเฉพาะตัว กลุ่มใหม่จะต้องทำการฝึก แก้ปัญหาและสอนสมาชิกในกลุ่มตามความชำนาญของตน การให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนและหมุนเวียน ในการเป็นผู้นำภายในกลุ่ม เป็นต้น

ศาสกร จิตรโครครวญ (2553) ได้กล่าวสรุปถึง แนวคิดเรื่องการนำเสนอตัวตนต่อสังคม (Social presence) นั้นมีอิทธิพลต่อการมีปฏิสัมพันธ์ในบริบทของการเรียนการสอนออนไลน์ (Online learning) โดยปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนนั้นสามารถสร้างแรงจูงใจและแรงกระตุ้น กับผู้เรียน ทำให้เกิดความหมายที่แฝงเอาไว้ คือ ความรู้สึกอยู่ร่วมกัน (Co-presence) และความรู้สึก ผูกพันกับผู้อื่น (Sense of engagement with the other) เป็นความรู้สึกอยู่ร่วมกันทั้งที่ความเป็น จริงแล้วไม่ได้อยู่ร่วมกันจริงๆ ยังมีระดับการรับรู้ถึงการนำเสนอตัวตนต่อสังคม (Social Presence) สูงขึ้นยิ่งทำให้มีปฏิสัมพันธ์ที่มากขึ้นตามไปด้วย มีความสามารถในการสื่อสารผ่านเครือข่ายได้ ไกล่เคียงกับการสื่อสารแบบเผชิญหน้า

นอกจากนี้ Ligorio and others (2001) ได้กล่าวถึง หลักการของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการ เรียนร่วมกัน ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างปฏิสัมพันธ์ มีดังนี้

1. การร่วมกัน (Collaboration) สำหรับการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างปฏิสัมพันธ์ทาง สังคมด้วยการทำงาน การเรียนรู้และการสร้างความรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่าง ผู้เรียนคนอื่นๆ โดยถือเป็นวิธีการจัดระเบียบทางสังคมอย่างมีความหมายที่เกิดขึ้นภายในกลุ่มผ่าน กระบวนการต่างๆ เช่น การวิเคราะห์ การอภิปรายร่วมกัน เป็นต้น

2. แนวคิด Constructivism สำหรับส่งเสริมการสร้างความรู้และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ด้วยกันเอง หรือระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญด้วยการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือ สนับสนุนการเรียนรู้ไปสู่การสร้างผลผลิต

3. การพัฒนาชุมชน โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสำหรับการติดต่อสื่อสารกับคนอื่นๆ ใน ลักษณะการสร้างความรู้ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ตามแนวทาง Constructivism รวมถึงการทำงาน ร่วมกันเพื่อให้เกิดการพัฒนาเป็นชุมชนการเรียนรู้เสมือนที่มีขนาดใหญ่มากกว่าในห้องเรียน

### 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

พิชัย ทองดีเลิศ (2547) ศึกษาวิจัยเรื่อง การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีรูปแบบการเรียนรู้ต่างกัน โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ นำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยพบว่า

1. จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสาร งานวิจัย เว็บไซต์และการสัมภาษณ์ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญทำให้ได้องค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบ 2 ส่วน คือ (1) องค์ประกอบของการจัดการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เนื้อหา ระบบบริหารและจัดการ รูปแบบการสื่อสาร การประเมินผล ผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียน ตัวผู้เรียนและโครงสร้างพื้นฐาน (2) ด้านกิจกรรมการเรียน ได้แก่ ยุทธวิธีการจัดการเรียนรู้ร่วมกันและกิจกรรมการเรียนที่สนับสนุนรูปแบบการเรียนของคอล์บ

2. รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีรูปแบบการเรียนรู้ต่างกันได้พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 2 ขั้นตอนคือ

2.1 ขั้นตอนเตรียมความพร้อม มี 2 ขั้นตอนย่อย คือ การเตรียมความพร้อมให้ผู้สอน และการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียน

2.2 ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมการเรียน มี 7 ขั้นตอนย่อย คือ การปฐมนิเทศรายวิชา การจัดกลุ่มผู้เรียน การทดสอบก่อนเรียน การรับทราบผลการทดสอบก่อนเรียน การศึกษาเนื้อหาในบทเรียน การทดสอบหลังเรียน การรับทราบผลการทดสอบหลังเรียน ผลการวิเคราะห์คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า กลุ่มตัวอย่างในทุกรูปแบบการเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนทุกรูปแบบการเรียนไม่มีความแตกต่างกัน นอกจากนี้ผลการประเมินรับรองรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับนิสิตปริญญาตรีที่มีรูปแบบการเรียนรู้ต่างกัน พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 6 ท่านให้การรับรองว่าสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนกับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาได้

วิทยา อารีราษฎร์ (2549) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยแบบอัจฉริยะและมีส่วนร่วมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบ CICAL ได้รูปแบบที่มีองค์ประกอบ 2 ด้าน คือ ด้านโมดูลหลักประกอบด้วย 6 โมดูล ได้แก่ โมดูลผู้เชี่ยวชาญ โมดูลเนื้อหาสาระวิชา โมดูลผู้เรียน โมดูลการสอน โมดูลสื่อสาร และโมดูลการเรียนรู้ร่วมกัน และด้านสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 8 ส่วน ได้แก่ บทบาทของผู้เรียน บทบาทของผู้สอน รูปแบบและวิธีการสื่อสาร กลุ่มผู้เรียน เทคนิคที่ใช้ภายในกลุ่ม

วิธีการเรียนร่วมกัน การประเมินผลและเอเจนต์ ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบ พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบอยู่ในระดับสูง

2. การพัฒนาบทเรียนการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยแบบอัจฉริยะและมีส่วนร่วมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้บทเรียนที่มีประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อบทเรียนอยู่ในระดับสูง

3. ผู้เรียนที่เป็นกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มผู้เรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มผู้เรียนที่เป็นกลุ่มควบคุม พบว่า ผู้เรียนที่เป็นกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับสูงที่สุด

6. ผลการสำรวจทักษะกระบวนการคิดของผู้เรียน หลังจากได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น พบว่า ผู้เรียนมีการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดที่สูงขึ้น

การวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า รูปแบบ CICA1 ที่บูรณาการแนวคิดของบทเรียนการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยแบบอัจฉริยะและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมแบบออนไลน์เป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นควรจะนำรูปแบบนี้ไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่นๆ

ทรงศักดิ์ สองสนิท จรรย์ แสนราช และพิสุทธา อาริราชภรณ์ (2551) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือโดยอาศัยพื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงงานผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือโดยอาศัยพื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงงานผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือโดยอาศัยพื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงงานผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือโดยอาศัยพื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงงานผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีทั้งหมด 4 ขั้นตอน ได้แก่

1.1 ขั้นเตรียม ประกอบด้วย เตรียมตัวผู้เรียนและเตรียมเนื้อหา

1.2 ขั้นศึกษาเนื้อหา ประกอบด้วย นำเสนอเนื้อหาใหม่และกระตุ้นการตอบสนองบทเรียน

1.3 ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันด้วยการทำโครงงาน ประกอบด้วย จัดกลุ่มและเรียนรู้ร่วมกันด้วยกิจกรรมโครงงาน

1.4 ขั้นประเมินผล ประกอบด้วย ประเมินผลรายกลุ่มและประเมินผลรายบุคคล

2. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนในเชิงตรรกที่เรียกว่า CoLPA Model (Collaborative Project Approach Model) ประกอบด้วย 6 โมดูล ได้แก่

2.1 Knowledge Module สำหรับจัดเตรียมข้อมูลความรู้ กำหนดกรอบรูปแบบเนื้อหา ให้มีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนทั้งระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อน

2.2 Learning Module สำหรับบริหารจัดการข้อมูลลำดับของเนื้อหาสาระเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาบทเรียนตรงตามระดับความสามารถของผู้เรียน

2.3 Learner Module สำหรับบริหารจัดการข้อมูลผู้เรียนเพื่อใช้ประกอบในการทำกิจกรรมการเรียนรู้เนื้อหาใหม่ และกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยการทำกิจกรรมโครงการกลุ่ม

2.4 Agent Module สำหรับบริหารจัดการข้อมูลของผู้สอนที่เป็นเอเจนต์หรือตัวแทนผู้สอนจริง

2.5 Communication Module สำหรับกำหนดและตรวจสอบให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถผ่านเข้าระบบเพื่อทำกิจกรรมการเรียนการสอนได้

2.6 Collaborative Project Approach Module สำหรับกำหนดการสนับสนุนให้ผู้เรียนทำกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยการทำกิจกรรมโครงการกลุ่ม

ศิวินิต อรรถวุฒิกุล (2551) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้อย่างร่วมมือตามแนวความคิดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสร้างพฤติกรรมการสร้างความรู้ของนิสิตนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมมือตามแนวคิด การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสร้างพฤติกรรมการสร้างความรู้ของนิสิตนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบของกระบวนการที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ (1) บุคคล (2) สารความรู้ (3) เครื่องมือคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมมือ (4) การปรับเปลี่ยนและการจัดการพฤติกรรม และ (5) การประเมิน

2. ขั้นตอนของกระบวนการที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ (1) ชี้แนะนำแนวทาง สร้างกลุ่มสัมพันธ์ (2) ชี้กำหนดความรู้ นำไปสู่เป้าหมาย (3) ชี้สืบเสาะแสวงหา เพื่อพัฒนาผลงาน (4) ชี้พบปะแลกเปลี่ยน เพื่อนเรียนเพื่อนรู้ (5) ชี้สร้างสรรค์เผยแพร่ ร่วมแก้ร่วมปรับ และ (6) ชี้ประเมินผลงาน ผสานความคิด

3. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการสร้างความรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิเคราะห์คะแนนการประเมินผลงานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า คะแนนเฉลี่ยรวมของผลงานที่กลุ่มตัวอย่างพัฒนาขึ้นอยู่ในระดับดี

วราภรณ์ ผ่องสุวรรณ (2553) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ร่วมกัน ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ สถาบันอุดมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ร่วมกันด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ สถาบันอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการที่ปฏิบัติงานอยู่ที่คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 20 คน ใช้เวลาดำเนินกิจกรรม 12 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน แบบประเมินทักษะการเรียนรู้เป็นทีม แบบสังเกตการณ์มีส่วนร่วม แบบสอบถามความคิดเห็นและแบบประเมินคุณภาพรายงานวิจัย ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการสร้างความรู้ร่วมกันที่พัฒนาขึ้น มี 5 องค์ประกอบ ประกอบด้วย (1) ทีม (2) กระบวนการวิจัย (3) คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน (4) การแบ่งปันความรู้ และ (5) การประเมินผล ส่วนขั้นตอนการสร้างความรู้ร่วมกัน มี 9 ขั้นตอน คือ (1) เตรียมความพร้อม (2) ตั้งทีมวิจัย (3) กำหนดประเด็นปัญหาวิจัยและแบ่งปันประสบการณ์ (4) วางแผนการวิจัยอภิปรายร่วมกัน (5) เก็บรวบรวมข้อมูล (6) วิเคราะห์ข้อมูล (7) สะท้อนผลการปฏิบัติงาน (8) ผสานความรู้เพื่อสร้างความรู้ใหม่ และ (9) นำเสนอรายงานวิจัยและประเมินผล

2. กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการเรียนรู้เป็นทีมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่ารูปแบบการสร้างความรู้ร่วมกันด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการสถาบันอุดมศึกษา มีความเหมาะสมมาก

ทัศนีย์ รอดมันคง และปณิตา วรณพิรุณ (2555) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมกันตามแนวการจัดการเรียนรู้แบบลดภาระทางปัญญาเพื่อพัฒนากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. พัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมกันตามแนวการจัดการเรียนรู้แบบลดภาระทางปัญญาเพื่อพัฒนากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ
2. ประเมินรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมกันตามแนวการจัดการเรียนรู้แบบลดภาระทางปัญญาเพื่อพัฒนากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบการเรียนการสอน ด้านการใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน ด้านการจัดการเรียนรู้แบบลดภาระทางปัญญา และด้านการพัฒนากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จำนวน 5 ท่าน ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมกันตามแนวการจัดการเรียนรู้แบบลดภาระทางปัญญา เพื่อพัฒนากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1.1 หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน

1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

1.3 กระบวนการเรียนการสอน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย คือ

1.3.1 ขั้นเตรียมการก่อนการเรียนการสอน

1.3.2 ขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมกันตามแนวการจัดการเรียนรู้แบบลดภาระทางปัญญา

1.3.3 ขั้นร่วมกันสรุปผล

1.4 การวัดและการประเมินผล

2. ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ทำการประเมินรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอน มีความคิดเห็นว่ารูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมกันตามแนวการจัดการเรียนรู้แบบลดภาระทางปัญญาเพื่อพัฒนากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก แสดงว่ารูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาพัฒนากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ และช่วยให้การเรียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

Jones (2010) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันในการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่ใช้การบูรณาการของเทคโนโลยีการเรียนการสอน กรณีศึกษาการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่มีการบูรณาการเทคโนโลยีในสาขาวิชาการจัดการ ชั้นปีที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการส่งเสริมสนับสนุนประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกันตามสถานการณ์ด้วยการออกแบบที่ผู้เรียนสามารถอภิปรายโครงงานของกลุ่มด้วยเครื่องมือแบบประสานเวลา (synchronous) โดยใช้เครื่องมือการสนทนา (chat tool) และการใช้เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (asynchronous) โดยใช้การอภิปราย ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความสุขและรู้สึกว่าได้เรียนรู้ในทักษะที่มีคุณค่า การใช้เครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันทำให้ผู้เรียนเกิดความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมเพิ่มมากขึ้น เกิดการมุ่งมั่นในการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง เกิดความเข้าใจและการวิเคราะห์มากขึ้น และเป็นที่พึงพอใจของผู้เรียน นอกจากนี้แนวทางของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันยังประสบความสำเร็จในการนำสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้าไปในหลักสูตรเพื่อช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นในการเรียนการสอนตลอดจนเพื่อช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นในการเรียนการสอนได้



Yoon and Brice (2011) ศึกษาวิจัยเรื่อง โครงการน้ำสำหรับการบูรณาการในการศึกษา วิทยาศาสตร์และสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักศึกษาครูประถมศึกษาได้ศึกษาในประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำและหาวิธีการแก้ไขปัญหา โดยใช้ เทคโนโลยีค้นคว้าผ่านเว็บไซต์ การใช้เครื่องมือสื่อสารแบบออนไลน์ เช่น อีเมล แชน และ การอภิปราย รวมถึงการใช้ชุดคำสั่งเกี่ยวกับการถ่ายภาพโดยผสมผสานข้อมูลสารสนเทศต่างๆ สำหรับ สร้างความตระหนักจากผลกระทบของปัญหาที่เกิดจากน้ำ นอกจากนี้เป็นการพัฒนาวิธีการที่ช่วยให้นักเรียนได้เข้าใจวิธีการดำเนินการในประเด็นต่างๆ ทางสังคม ช่วยพัฒนาทักษะการตัดสินใจในฐานะ พลเมือง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาครูประถมศึกษา จำนวน 30 คน ผลการศึกษา พบว่า โครงการน้ำ เป็นโครงการที่มีประโยชน์ ทำให้นักศึกษาครูสามารถรับรู้และมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหารองน้ำ สะท้อนให้เห็นว่าคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน เป็นวิธีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมสนับสนุน การทำงานและการเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การประชุมในชุมชนผู้เชี่ยวชาญหรือ ในชุมชนของนักศึกษาครูประถมศึกษา ทำให้เห็นภาพรวมและได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับชุมชนใน ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำในสังคมโลก ด้วยการนำเทคโนโลยีมาใช้อำนวยความสะดวกทำให้นักศึกษาครูสามารถค้นหาประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำ ตลอดจนมีการใช้เครื่องมือสื่อสารแบบ ออนไลน์ในการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นเพื่อแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น

#### ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบโครงการ (Project-Based Learning)

การเรียนรู้แบบโครงการ (Project-Based Learning) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ช่วย ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกการทำงานร่วมกันเป็นทีมด้วยการลงมือปฏิบัติจริงสำหรับ สร้างผลผลิตและองค์ความรู้ใหม่โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรื่องหรือประเด็นปัญหาต่างๆ ที่ต้องการศึกษาได้ตามความสนใจเพื่อช่วยเสริมสร้างศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ได้รับการ พัฒนาตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนการสอนที่ตั้งไว้

##### 4.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบโครงการ

การเรียนรู้แบบโครงการ (Project-Based Learning) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนหนึ่งที่มีความสำคัญโดยสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างโครงการที่มีการสะท้อนความรู้ของกลุ่ม มีกระบวนการในการศึกษาหาความรู้และมีการนำเสนอผลการศึกษาอย่างเป็นขั้นตอน นักวิชาการได้เรียกการเรียนการสอนในลักษณะดังกล่าวคล้ายคลึงกัน เช่น การเรียนรู้ด้วยโครงการ การทำโครงการ การเรียนการสอนแบบโครงการ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

สุนันทา สุนทรประเสริฐ (2543) ได้กล่าวไว้ว่า โครงการเป็นการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนได้เกิด การเรียนรู้อย่างแท้จริงตามศักยภาพของแต่ละคน ช่วยเสริมสร้างและพัฒนาให้กลายเป็นเยาวชน

ที่สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ตลอดจนสามารถปรับตัวให้อยู่ในสังคมอย่างเป็นสุขและเป็นพลังที่สำคัญยิ่งของประเทศชาติ

ลัดดา ภูเกียรติ (2544) กล่าวสรุปไว้ว่า โครงการงานเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เกิดจากความสนใจของผู้เรียนที่อยากจะศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลายๆ สิ่งที่สงสัยและอยากรู้คำตอบให้ลึกซึ้งชัดเจน หรือต้องการเรียนรู้ให้มากขึ้นกว่าเดิมโดยใช้กระบวนการศึกษาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องด้วยการวางแผนในการศึกษาอย่างละเอียดแล้วลงมือปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้ จนได้ผลการศึกษาหรือคำตอบเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ

ปญญา โกศลสิริพจน์ (2547) กล่าวไว้ว่า โครงการงาน คือ การจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองโดยการลงมือปฏิบัติเพื่อให้สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ โดยผู้เรียนจะนำความรู้จากวิชาต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนและดำเนินการศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่ตนเองสนใจอย่างเป็นระบบจากแหล่งความรู้ต่างๆ ที่มีความหลากหลายและมีผู้สอนทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำในทุกขั้นตอนของการทำโครงการงาน

อนิรุทธ์ สติมัน (2550) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนการสอนแบบโครงการงาน คือ การจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญโดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากการเลือกในสิ่งที่สนใจได้ลงมือปฏิบัติจริงมีการทำงานอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อนำไปสู่ความรู้ใหม่ๆ อาจใช้วิธีการจากการทดลอง การศึกษา การสำรวจค้นคว้า การประดิษฐ์คิดค้น การแก้ปัญหา ซึ่งเป็นการค้นพบความรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเองและมีผลงานปรากฏให้เห็น สามารถบูรณาการการเรียนรู้แบบโครงการงานในรูปแบบการเรียนรู้รายบุคคลหรือแบบกลุ่มก็ได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม โดยมีอาจารย์ผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด

เนาวนิตย์ สงคราม (2554) กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ด้วยโครงการงานหรือการทำโครงการงาน เป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีรากฐานตามแนวคิดการสร้างความรู้ (Constructivism) โดยมีนักการศึกษาหลายท่านทั้ง Dewey Piaget Vygotsky เป็นผู้สร้างและพัฒนาแนวคิด มีลักษณะของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองด้วยการบูรณาการสาระความรู้และทักษะทางปัญญาในหลายๆ ด้านเข้าด้วยกัน (Multiple intelligence) ทั้งทักษะขั้นพื้นฐาน เช่น การแสวงหาข้อมูลจนถึงทักษะขั้นสูง ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ที่จำเป็นในการคิดอย่างสร้างสรรค์

Hou Chang and Sung (2007) ได้สรุปไว้ว่า การเรียนรู้แบบโครงการงาน คือ กลยุทธ์การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยผู้เรียนต้องดำเนินการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเรื่องที่สนใจศึกษา มีการติดต่อสื่อสาร อภิปราย และร่วมแบ่งปันความรู้กับผู้เรียนคนอื่นๆ และด้วยความก้าวหน้าของอินเทอร์เน็ตได้ช่วยสนับสนุนให้การเรียนรู้แบบโครงการงานเกิดประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นด้วยการจัดการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมแบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือการใช้เครื่องมือสื่อสารผ่านสื่อคอมพิวเตอร์

Nation (2008) กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้แบบโครงงานคือ วิธีการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนในเรื่องของการประยุกต์ใช้ การพัฒนาทฤษฎี ทักษะและเทคนิคในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอใช้คำว่า การเรียนรู้แบบโครงงาน หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยมีการวางแผนอย่างละเอียดแล้วลงมือปฏิบัติจริงตามแผนงานที่วางไว้ จนได้ผลการศึกษาหรือคำตอบเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงตามศักยภาพของแต่ละบุคคล ช่วยเสริมสร้างให้เกิดความสมดุลทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ตลอดจนสามารถปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

#### 4.2 ความสำคัญของการเรียนรู้แบบโครงงาน

จิราภรณ์ ศิริทวี (2540) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า โครงงานมีความสำคัญเพราะเป็นกระบวนการในการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์จากการปฏิบัติจริง ช่วยฝึกฝนการแก้ปัญหาโดยใช้การดำเนินการที่มีขั้นตอน ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่างๆ ได้ ทักษะที่เกิดขึ้นจะติดตัวผู้เรียนได้อย่างยาวนานและยั่งยืนกว่าการอ่านจากหนังสือ โดยสรุปสิ่งที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนรู้แบบโครงงาน มีดังต่อไปนี้

1. ความรู้ในเนื้อหาวิชา
2. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
3. ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
4. ความสามารถในการเชื่อมโยงการเรียนรู้ผ่านกระบวนการแก้ปัญหา
5. เจตคติที่ดีต่อการศึกษา
6. คุณสมบัติด้านบวกอื่นๆ ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความมีวินัย ความรับผิดชอบและการทำงานร่วมกับผู้อื่น

กัลยา เป็กเครือ (2551) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานมีความสำคัญเพราะเป็นการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงในลักษณะของการศึกษาสำรวจ ค้นคว้า ทดลองสร้างและพัฒนาผลงานโดยมีผู้สอนเป็นผู้คอยกระตุ้น แนะนำและให้คำปรึกษา เชื่อมความรู้ในห้องเรียนสู่โลกภายนอก เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ประยุกต์นำเอาความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้ในห้องเรียนมาบูรณาการกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใหม่ด้วยการสร้างความหมาย การแก้ปัญหาและการค้นพบด้วยตนเอง

นอกจากนี้ในการสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่อง “การพัฒนาวิชาการสายวิชาชีพใช้สังคม” เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2554 ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ กรุงเทพฯ จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาร่วมกับมูลนิธิสยามกัมมาจล และธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) โดยมีสถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งเข้าร่วม อาทิ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล จากการถอดบทเรียนพบว่า สถาบันการศึกษาเหล่านี้ได้เห็นถึงความสำคัญโดยกำหนดเป็นนโยบายและยุทธศาสตร์การบริหารจัดการระบบการศึกษาที่เน้นการบูรณาการวิชาการสายรับใช้สังคม พัฒนาระบบการเรียนรู้อะไรหรือปรับวิธีการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ๆ ให้มีความพร้อมในการผลิตบัณฑิตได้อย่างมีคุณภาพและเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม วิธีการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน คือ การเรียนรู้แบบโครงงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

มหาวิทยาลัยมหิดล (2554) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้แบบโครงงานว่า มหาวิทยาลัยได้มีการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา นำไปสู่การจัดการเรียนการสอนแบบ active learning ที่เน้นกิจกรรมลงมือปฏิบัติเพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์ตรงด้วยการทำโครงงาน และมีการจัดกลุ่มการเรียนรู้โดยการคลื่อนักศึกษาจากทุกคณะมาเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์โดยใช้หลักของการดำเนินชีวิตได้อย่างดีงาม มีความสุขอยู่กับสังคม ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเกื้อกูล ขณะเดียวกันต้องสามารถนำความรู้หรือเครื่องมือที่ได้จากวิชาชีพหรือวิชาเฉพาะไปช่วยแก้ปัญหาและสร้างสรรค์สังคม

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2554) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้แบบโครงงานในวิชาพลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม หรือ TU100 ว่าเป็นกิจกรรมหรือเครื่องมือในการช่วยปลูกฝังความเป็นพลเมืองที่ดีในสังคมให้กับนักศึกษาสามารถใช้ชีวิตอย่างเข้าใจตนเองและเข้าใจผู้อื่นมากขึ้น ดังนั้นคุณสมบัติต่างๆ จะเข้าไปอยู่ที่ตัวนักศึกษาและอาจเกิดปะทุขึ้นในเวลาใดก็ได้ อาจต้องใช้เวลารุ่น 4 ปีหรือมากกว่านั้นแต่อย่างน้อยก็ได้มองเห็นถึงความเปลี่ยนแปลงในเรื่องของกระบวนการคิดและความรู้สึก คิดในเรื่องที่ไม่เคยคิด รู้สึกในเรื่องที่ไม่เคยรู้สึก มองในเรื่องที่ไม่เคยมอง ที่อาจมีผลต่อการปรับพฤติกรรมบ้างแม้จะเป็นไปไม่ได้ที่จะมีการปรับพฤติกรรมทั้งหมดในทันทีเพราะต้องใช้เวลาในการบ่มเพาะ อย่างน้อยนักศึกษาก็มีความกล้าที่จะทำดีมากขึ้น นอกจากนี้การทำโครงงานของนักศึกษายังส่งผลถึงบุคลากรในหน่วยงานต่างๆ ของมหาวิทยาลัยด้วย เช่น โครงงานเกี่ยวกับขยะที่นักศึกษาหลายกลุ่มได้ทำการรณรงค์และเห็นการเคลื่อนไหวในเรื่องนี้อย่างมากในมหาวิทยาลัยโดยได้ศึกษาข้อมูลจากฝ่ายที่รับผิดชอบของมหาวิทยาลัยด้วย ส่งผลให้ฝ่ายสถานที่ได้รับแรงกระตุ้นและเกิดความตื่นตัวในการทำงานมากขึ้น มีการจัดถังขยะภายในมหาวิทยาลัยอย่างเป็นทางการมากขึ้น ทาสีของถังขยะในแต่ละประเภทให้มีความชัดเจนมากขึ้น ขณะที่หอพักของมหาวิทยาลัยก็มีการจัดการเรื่องขยะอย่างชัดเจนมากขึ้น ส่งผลให้เกิดเป็นนโยบายเกี่ยวกับเรื่องการแยกขยะจนทำให้บุคลากร อาจารย์และนักศึกษาเริ่มคิดมากขึ้นก่อนที่จะทิ้งขยะลงในถังในแต่ละครั้ง เป็นต้น

จากการศึกษาพบว่า การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นรูปแบบการเรียนการสอนหนึ่งที่มีความสำคัญในศตวรรษที่ 21 ที่มีคุณค่าและมีประโยชน์สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

เพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ต่างๆ เช่น การได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากสมาชิกภายในกลุ่ม การฝึกทักษะในการทำงานและการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น การได้เรียนรู้ความเป็นจริงซึ่งเป็นประสบการณ์ตรงที่ได้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติจนค้นพบความสามารถ ความถนัด วิธีการเรียนรู้ของตนเอง ได้ฝึกทักษะ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ฝึกฝนทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ตลอดจนมีส่วนร่วมสำคัญในการปลูกฝังความเป็นพลเมืองที่ดีในสังคมและสังคมค่านิยมในเรื่องคุณธรรมจริยธรรมอย่างต่อเนื่อง

### 4.3 ลักษณะของการเรียนรู้แบบโครงงาน

Moursund (1998 อ้างถึงใน อภิรดี ประดิษฐ์สุวรรณ, 2545) ได้กล่าวสรุปถึงลักษณะทั่วไปของการเรียนรู้แบบโครงงานว่าในสภาพแวดล้อมที่ใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา มีลักษณะดังต่อไปนี้

#### 1. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-centered lessons)

การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีตัวเลือกในการเลือกหัวข้อของโครงงานตามความสนใจและความสามารถและมีการสร้างงานโดยใช้แหล่งความรู้ที่หลากหลาย เช่น หนังสือ ข้อมูลออนไลน์ การสัมภาษณ์บุคคลโดยตรงหรือการสัมภาษณ์โดยทางโทรคมนาคม และประสบการณ์ต่างๆ

#### 2. เป้าหมายและเนื้อหาตามสภาพจริง (Authentic content and purpose)

เป้าหมายสำคัญของโครงงาน คือ ต้องช่วยแก้ปัญหาโดยเน้นปัญหาตามสภาพที่เป็นจริง ปัญหาที่มีความยากและเป็นปัจจุบัน เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือปัญหาทางสังคม

#### 3. เป็นโครงงานที่ท้าทาย (Challenging projects)

โครงงานต้องมีความท้าทายเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการค้นพบจากข้อผิดพลาด และเผชิญกับสิ่งที่ท้าทายต่างๆ ด้วยการเน้นทักษะการคิดขั้นสูง การแก้ปัญหาการเรียนรู้ การทำวิจัยหรือการแก้ปัญหาอย่างอิสระ สามารถตั้งเป้าหมายและประเมินผลตนเองได้ ตลอดจนต้องมีเวลาอย่างเพียงพอเพื่อให้ผู้เรียนสามารถวางแผนและแลกเปลี่ยนแหล่งข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 4. ผลลัพธ์ การนำเสนอ หรือการปฏิบัติ (Product, presentation or performance)

โครงงานมีความเกี่ยวข้องกับการออกแบบ การพัฒนาผลงาน การนำเสนอ และการปฏิบัติ โดยผู้เรียนจะเป็นผู้สร้างผลงานที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์

#### 5. การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaboration and Cooperation learning)

ผู้เรียนสามารถทำงานโครงงานในลักษณะเป็นกลุ่มกับเพื่อนๆ ทั้งชั้น หลากหลายชั้นหรือจากการเรียนทางไกล ซึ่งอาจมีทั้งการทำงานแบบรายบุคคลหรือกลุ่มเล็กโดยการใช้เทคโนโลยี

#### 6. มีการพัฒนาที่เพิ่มมากขึ้นและมีอย่างต่อเนื่อง

ทศนา แคมมณี (2550) ได้กล่าวถึง ตัวบ่งชี้ที่ระบุลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน มีจำนวน 11 ตัวบ่งชี้ ดังต่อไปนี้

1. ผู้สอนและผู้เรียนมีการอภิปรายปัญหาต่างๆ ร่วมกัน และผู้เรียนเลือกปัญหาที่ตนเองสนใจ จะจัดทำเป็นโครงงาน
  2. ผู้สอนมีการชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้เรียนถึงวัตถุประสงค์ ความคาดหวังต่อการทำโครงงาน วิธีการและกระบวนการในการดำเนินการ รวมทั้งบทบาทของผู้เรียนและผู้สอน
  3. ผู้เรียนมีการร่วมกันศึกษาหาความรู้ในเรื่องที่จะทำจากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย
  4. ผู้เรียนมีการร่วมกันวางแผนการทำโครงงาน ประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญของประเด็นปัญหาที่จะทำเป็นโครงงาน วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน แหล่งทรัพยากรและวัสดุต่างๆ บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม เครื่องมือ เวลา ค่าใช้จ่าย ความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการดำเนินการทำโครงงาน การประเมินผลโครงงานและการอภิปรายผลการเรียนรู้
  5. ผู้เรียนมีการเขียนโครงร่างการทำโครงงานนำเสนอต่อผู้สอน ผู้สอนจะให้คำแนะนำและความเห็นชอบ ตลอดจนช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ตามความจำเป็น
  6. ผู้เรียนมีการดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดไว้ จนสามารถผลิตชิ้นงานออกมาได้ ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก ติดตามการทำงานของผู้เรียน ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือตามความจำเป็น และให้แรงเสริมตามสมควร
  7. ผู้สอนและผู้เรียนมีการนำผลงานของผู้เรียนออกมาแสดง และร่วมกันแลกเปลี่ยนวิพากษ์วิจารณ์ผลงาน
  8. ผู้เรียนมีการปรับปรุงผลงานและเขียนรายงาน
  9. ผู้เรียนมีการนำผลงานออกแสดงต่อสาธารณะ เช่น ในชั้นเรียน ในโรงเรียน ในชุมชน และมีการเก็บข้อมูล
  10. ผู้สอนมีการจัดให้ผู้เรียนนำผลงาน ข้อมูลและประสบการณ์มาอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำโครงงาน
  11. ผู้สอนมีการวัดและประเมินผลทั้งทางด้านผลผลิต ได้แก่ ชิ้นงานจากการทำโครงงาน เนื้อหาความรู้ที่ได้เรียนรู้ กระบวนการและทักษะต่างๆ ที่ได้พัฒนาและเจตคติที่เกิดขึ้น
- ชรินทร์ มั่งคั่ง (2551) ได้กล่าวไว้ว่า ลักษณะของการเรียนรู้แบบโครงงานแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. โครงงานตามสาระการเรียนรู้ เป็นโครงงานที่ผู้เรียนนำทักษะ ความรู้ที่ได้จากการเรียนในชั้นเรียนมาบูรณาการในการจัดทำโครงงาน เช่น โครงงานภาษาไทย โครงงานคณิตศาสตร์ โครงงานภาษาอังกฤษ โครงงานวิทยาศาสตร์ โครงงานสังคม เป็นต้น

2. โครงการตามความสนใจ เป็นโครงการที่ผู้เรียนจัดทำตามความถนัด ความสนใจและความต้องการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นพิเศษ โดยการนำทักษะและความรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ มาบูรณาการการจัดทำโครงการตามที่ผู้เรียนมีความสนใจ

การจัดทำโครงการตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ในการศึกษาในระดับต้นๆ จะมีลักษณะโครงการตามสาระการเรียนรู้มากกว่าโครงการตามความสนใจ แต่ในระดับที่สูงขึ้นจะเน้นโครงการตามความสนใจมากกว่า โดยจะทำได้เป็นโครงการเดี่ยวหรือทำเป็นกลุ่มก็ได้ โดยผู้เรียนต้องเป็นผู้เริ่มคิด ลงมือปฏิบัติ เขียนรายงานและนำเสนอผลงานด้วยตนเอง โดยผู้สอนจะคอยให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่ผู้เรียนในการจัดทำโครงการตามความเหมาะสม

เนาวนิตย์ สงคราม (2554) ได้กล่าวถึงลักษณะของการเรียนรู้แบบโครงการ ไว้ดังนี้

1. ผู้เรียนเป็นผู้วางกรอบแนวคิดต่างๆ อาทิ การกำหนดหัวข้อ การออกแบบการวางแผนการทำงาน การแก้ปัญหา การตัดสินใจ และการทำงานด้วยตนเอง
2. เน้นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก คือ เป็นผู้คอยช่วยเหลือและจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้แก่ผู้เรียน
3. มุ่งให้ผู้เรียนได้บูรณาการการเรียนรู้เนื้อหาและพัฒนาทักษะด้านต่างๆ
4. มุ่งพัฒนาผู้เรียนด้านทักษะทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น การรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ความรับผิดชอบ ความร่วมมือ ความสามัคคีและการทำงานเป็นทีม
5. เน้นการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaboration) คือการส่งเสริมการทำงานและเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น
6. ผู้เรียนนำเสนอรายงานความก้าวหน้าเป็นระยะๆ แก่ผู้สอนและผู้สอนต้องให้คำชี้แนะที่เป็นประโยชน์
7. มีผลงานที่ต้องนำเสนอเมื่อสิ้นสุดโครงการ เช่น ชิ้นงาน รายงาน สิ่งประดิษฐ์ อาจนำเสนอด้วยการจัดนิทรรศการ การนำลงเว็บไซต์ การแสดงละคร เพื่อเป็นการเผยแพร่ผลงาน
8. มีการประเมินผลงานโดยเน้นคุณภาพมิใช่ปริมาณ และประเมินตามสภาพจริงตลอดทั้งกระบวนการทำโครงการ
9. มีการอภิปรายผลถึงกระบวนการทำงานเมื่อผู้เรียนสิ้นสุดโครงการ
10. เน้นโครงการที่สอดคล้องกับชีวิตจริง การทำโครงการทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสิ่งที่เกิดขึ้นในชุมชนหรือในสังคมนั้นๆ ซึ่งผู้เรียนจะได้ประสบการณ์จากการศึกษานอกห้องเรียน

#### 4.4 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

มาลัย สิงหะ (2542) ได้สรุปไว้ว่า ขั้นตอนของการสอนแบบโครงการ มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเริ่มต้นโครงการหรือขั้นวางแผน เป็นระยะที่ผู้สอนต้องสังเกต สร้างความสนใจในเรื่องที่จะเรียนรู้ให้เกิดในตัวผู้เรียน แล้วตกลงร่วมกันเลือกเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อทำการศึกษาต่อไป

2. ขั้นพัฒนาโครงการหรือขั้นตอนการ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนกำหนดหัวข้อคำถาม หรือประเด็นปัญหาที่อยากรู้ และมีความสนใจที่ได้ร่วมกันกำหนดเป็นหัวข้อ แล้วตั้งสมมติฐานเพื่อตอบคำถามเหล่านั้น ทดสอบสมมติฐานด้วยลงมือปฏิบัติจนค้นพบคำตอบด้วยตัวเอง

3. ขั้นรวบรวมสรุปหรือขั้นทบทวนและแก้ไขผลงาน เป็นขั้นตอนสุดท้ายของโครงการที่ผู้เรียนค้นพบคำตอบของปัญหาแล้วและแสดงให้ผู้สอนได้เห็นว่าได้สิ้นสุดความสนใจในหัวข้อโครงการเดิม และเริ่มหันเหความสนใจไปสู่เรื่องใหม่ เป็นระยะที่ผู้สอนและผู้เรียนได้แบ่งปันประสบการณ์ในการทำงานและแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของการทำงานตลอดโครงการแก่คนอื่น

เนาวนิตย์ สงคราม (2554) กล่าวถึงขั้นตอนการเรียนรู้แบบโครงการ ประกอบด้วย

1. การกำหนดหัวข้อที่สนใจ ได้แก่ ผู้เรียนกำหนดหัวข้อที่ผู้เรียนสนใจ
2. การวางแผน ได้แก่ ผู้เรียนเสนอแนวทางการออกแบบการทำโครงการ วางแผนร่วมกันในการเรียนรู้ ศึกษาเอกสารค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ เสนอเค้าโครงย่อของโครงการต่อผู้สอน
3. การแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น นำโครงการที่ได้นำเสนอหน้าชั้นเรียนหรือในชุมชนเพื่อให้มีการแนะนำ และแสดงความคิดเห็นจากผู้อื่น
4. การลงมือปฏิบัติตามแนวทางเพื่อทดสอบสมมติฐาน หรือการทดลองใช้ผลงาน
5. การประเมินผล ได้แก่ การประเมินผลโครงการ เช่น ชิ้นงานรายงานหรือสิ่งประดิษฐ์

มหาวิทยาลัยมหิดล (2554) ได้กล่าวถึง วิธีการสอนแบบโครงการสำหรับนำไปใช้ในการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยโดยจัดให้เป็นรายวิชาบังคับ จำนวน 3 รายวิชา คือ มมศท 101 การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์ มมศท 102 สังคมศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์ และ มมศท 103 ศิลปะวิทยาการเพื่อการพัฒนามนุษย์ มีดังนี้

ขั้นเริ่มต้นโครงการด้วยการจัดกลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวนประมาณ 3,200-3,600 คน โดยใช้ระบบคัดเลือกรายชื่อแบบสุ่ม (random) เพื่อแบ่งเข้าไปเรียนในกลุ่มย่อย 18 กลุ่ม ทำให้นักศึกษาได้เพื่อนร่วมห้องที่มาจากหลากหลายคณะ แต่ละกลุ่มมีนักศึกษาประมาณ 150-200 คน โดยมีอาจารย์จากคณะต่างๆ เข้าร่วมสอนด้วยกัน 5-7 ท่านต่อนักศึกษา 1 กลุ่ม การเรียนการสอนไม่เน้นการสอนแบบบรรยายแต่เน้นให้คิดและทำกิจกรรม นอกเหนือจากการเรียนการสอนและกิจกรรมในห้องเรียนแล้ว ยังได้จัดสรรเวลา 10 ชั่วโมงเพื่อให้นักศึกษาได้วางแผนและจัดการเพื่อทำโครงการร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย (กลุ่มละประมาณ 15 คน)

ขั้นพัฒนาและดำเนินการ โครงการที่จัดทำเป็นการศึกษาเรื่องต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยที่นักศึกษาพบเห็น หรือเป็นเรื่องราวของชุมชนรอบมหาวิทยาลัยและพื้นที่อื่นๆ การกำหนดให้นักศึกษาทำโครงการในรายวิชาเนื่องจากต้องการให้นักศึกษาเข้าใจว่าจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ในแต่ละสาขาวิชา คือ การนำความรู้ไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมไม่ใช่เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ดังนั้นจึงต้องให้นักศึกษาทำโครงการเพื่อลงไปสัมผัสกับชุมชน แต่เนื่องจากข้อจำกัดของเวลา



และเงื่อนไขต่างๆ โครงการงานที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ดำเนินการจึงเป็นการสัมผัสชุมชนภายในมหาวิทยาลัย หรือการบำเพ็ญประโยชน์ต่อชุมชนใกล้เคียงเป็นส่วนใหญ่ แต่ก็มีบางโครงการที่นักศึกษาได้ออกไป สัมผัสกับชุมชนห่างไกลด้วย ในการทำโครงการงานนักศึกษาจะต้องนำเสนอหัวข้อโครงการเพื่อให้อาจารย์ ที่ปรึกษาประจำกลุ่มคอยชี้แนะและให้คำแนะนำว่าโครงการที่นำเสนอมานั้นควรปรับปรุงอย่างไรก่อน ลงมือทำ และต้องมานำเสนอความก้าวหน้าเป็นระยะๆ

ขั้นสรุปผลการทำโครงการ เมื่อทำโครงการเสร็จสิ้นนักศึกษาทุกกลุ่มจะมานำเสนอผลงาน เป็นครั้งสุดท้ายเป็นมหกรรมใหญ่ของมหาวิทยาลัยโดยมีการนำเสนอในรูปแบบโปสเตอร์ของแต่ละ โครงการเพื่อให้ นักศึกษามีความสามารถในการนำเสนออย่างเป็นทางการเนื่องจากการทำงานเป็น กลุ่มนักศึกษาแต่ละคนอาจมีส่วนร่วมไม่เต็มที่ การให้นักศึกษาทำโครงการอย่างใส่ใจ จึงได้มีการ กำหนดกติกาที่สำคัญในนำเสนอโครงการ คือ ไม่ให้นักศึกษาเลือกผู้นำเสนอไว้ล่วงหน้าแต่อาจารย์จะ เป็นผู้สุ่มเลือกหรือชี้ตัวผู้นำเสนอเอง ทำให้ทุกคนในกลุ่มต้องร่วมมือทำโครงการและเตรียมตัวกันอย่าง จริงจัง โครงการหลายชิ้นที่เกี่ยวข้องกับปัญหาภายในมหาวิทยาลัยได้ถูกนำมาขยายผลโดยใช้เป็น ข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหาในมหาวิทยาลัยด้วย เนื่องจากวิชา มมศท 101 ไม่ได้เน้นที่ความรู้แต่เน้น ทักษะความเป็นมนุษย์และการอยู่ร่วมกัน ดังนั้นจึงมีการประเมินผลจากกิจกรรมต่างๆ ที่นักศึกษาได้ ทำในชั้นเรียนเป็นรายคนและรายกลุ่ม รวมทั้งการทำโครงการและการนำเสนอผลงานโดยประเมิน พฤติกรรมในชั้นเรียนจากทีมอาจารย์ที่ร่วมสอนในกลุ่มย่อยจะช่วยกันสังเกตและประเมินตามเกณฑ์ที่ ได้แจ้งให้นักศึกษาทราบล่วงหน้า เช่น ความตั้งใจ ความร่วมมือในการทำงาน เป็นต้น ส่วนในวิชา มมศท 102 และ มมศท 103 จะมีการให้คะแนนส่วนหนึ่งจากการสอบข้อเขียนด้วย

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2554) ได้กล่าวถึงกระบวนการของการทำโครงการวิชาพลเมือง กับความรับผิดชอบต่อสังคม หรือ TU100 ซึ่งเป็นรายวิชาหนึ่งในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป โดยมี ขั้นตอนดังนี้

ขั้นเริ่มต้นโครงการ สำนักทะเบียนทำการคละนักศึกษาจากทุกคณะ และจัดกลุ่มเป็นห้องละ 50 คน โดยมีอาจารย์ 1 ท่าน และในแต่ละห้องจะมีการแยกย่อยนักศึกษาเป็น 4 กลุ่ม โดยมีหัวหน้า กลุ่มเป็นผู้บริหารจัดการให้นักศึกษาเกิดกระบวนการกลุ่มเรียนรู้ ส่วนอาจารย์ทำหน้าที่เป็นผู้จัด กระบวนการเรียนรู้

ขั้นพัฒนาและดำเนินการ ในส่วนของการทำโครงการนักศึกษาสามารถเลือกทำโครงการที่ เกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่ในฐานะพลเมืองได้ตามความสนใจ โดยมีอาจารย์เป็นผู้คอยชี้แนะให้ นักศึกษามองเห็นภาพในมุมที่กว้างขึ้น ในฐานะพลเมืองที่ดีนั้นบทบาทที่นักศึกษาลงมือทำเพื่อสังคม นั้นมีมากมายไม่จำเป็นต้องกระจุกตัวทำอยู่แต่ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเท่านั้น การทำหน้าที่ของอาจารย์ หรือผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ จึงไม่ใช่เป็นเพียงแค่การโยนโจทย์ลงไปให้นักศึกษา แต่ต้องคอยแนะนำ และสนับสนุนเพื่อเสริมแถมความคิดให้นักศึกษาได้เกิดกระบวนการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองในที่สุด

ขั้นสรุปผลการทำโครงการ นักศึกษาทุกกลุ่มจะมานำเสนอผลงาน และมีการประเมินตนเอง ในช่วงสุดท้ายของการทำโครงการ

นอกจากนี้ อนิรุทธ์ สติมัน (2550) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนในการเรียนรู้แบบโครงการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีขั้นตอนหลัก 6 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

#### 1. ขั้นกำหนดปัญหาหรือความต้องการ (Identification of a problem or of a need)

การจัดการเรียนรู้แบบโครงการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้สอนได้อธิบายในหัวข้อเว็บเพจ เช่น ข้อมูลความรู้ต่างๆ กิจกรรมที่ต้องทำ ผู้เรียนสามารถเข้าสู่เว็บไซต์การจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการตามที่กำหนดไว้ (<http://elearning.su.ac.th>) โดยศึกษาในหัวข้อเริ่มต้นโครงการและให้นักศึกษาตัดสินใจเลือกหัวข้อในการสร้างโครงการ (Project) จากการแลกเปลี่ยนความรู้พูดคุยผ่านเครื่องมือสื่อสารในระบบ และจากการสืบค้นข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต

#### 2. ขั้นรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Data collection)

หลังจากที่ผู้เรียนได้เลือกหัวข้อที่ตนเองสนใจแล้ว จะต้องทำการศึกษาค้นคว้าในเรื่องนั้นๆ ผ่านช่องทางการสื่อสารด้วยเว็บบอร์ดและกระดานสนทนา มีกระบวนการในการสำรวจ วิเคราะห์ ข้อมูลในเรื่องที่ต้องการศึกษา ในขั้นนี้ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันเพื่อเลือกแนวทางการสร้างโครงการ

#### ขั้นที่ 3 ขั้นวางแผนโครงการ (Planning)

ผู้สอนช่วยผู้เรียนกำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบเขตการศึกษา ผู้เรียนเลือกกิจกรรมโครงการ ผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์แนวคิด วิธีการแก้ปัญหา วางแผนการปฏิบัติโครงการ การเรียนรู้ร่วมกันในขั้นนี้มีการกำหนดขั้นตอนการสร้างงานในรูปแบบสคริปต์และสตอรี่บอร์ด สำหรับการวางแผนการสร้างโครงการ ผู้เรียนจะเข้าศึกษาวิธีการวางแผนการสร้างและต้องส่งสคริปต์และสตอรี่บอร์ดก่อนการเริ่มต้นโครงการ ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ มีความคิดริเริ่ม มีอิสระในการเรียนรู้ตามสิ่งที่ต้องการสร้าง และมีความรับผิดชอบ

#### ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติโครงการ (Construction)

หลังจากได้วางแผนมาแล้วผู้เรียนสามารถดำเนินการปฏิบัติโครงการได้ตามความสนใจ ความรู้และประสบการณ์ โดยจะต้องเข้าศึกษาข้อมูลต่างๆ ที่ผู้สอนได้จัดการเรียนรู้ไว้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีการเชื่อมโยงไปสู่แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ผ่านเว็บไซต์ต่างๆ เตรียมข้อมูลสนับสนุนการปฏิบัติโครงการในเรื่องที่เกี่ยวข้อง ผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ ใช้ทักษะในการแก้ปัญหา และความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน

#### ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปโครงการ (Consolidating Project)

ผู้สอนตรวจผลงานการทำโครงการของผู้เรียน เสนอแนะข้อบกพร่องเพื่อการปรับปรุง ชี้แนะแนวทางแลกเปลี่ยนความรู้ วิเคราะห์ผลงานระหว่างการปฏิบัติงานของผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนมี

มโนทัศน์ของตนเองในการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ การมองอนาคตในแง่ดี มีความคิดและมีอิสระในการเรียนรู้ กล้าที่จะแสดงออกในการแนะนำและวิจารณ์ผลงานของเพื่อน ยอมรับในคำแนะนำและพร้อมที่จะแก้ไข

#### ขั้นที่ 6 ขั้นนำเสนอผลงาน (Project Presentation)

หลังจากที่ผู้เรียนได้ผ่านขั้นตอนต่างๆ ของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานมาแล้ว ผู้เรียนแต่ละคนจะต้องนำเสนอผลงานต่อผู้สอนและต่อเพื่อร่วมชั้นหน้าชั้นเรียน หน้าเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองและนำเสนอผ่านเว็บไซต์ในรูปแบบโครงงานที่สมบูรณ์ ผู้สอนจะเป็นผู้คอยชี้แนะแนวทางและเสริมแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนรักในการเรียนรู้และการมองอนาคตในแง่ดี

#### ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

กระบวนการ	1	2	3	4	5
การเลือกกำหนดหัวข้อที่สนใจ	✓	✓	✓	✓	✓
การจัดกลุ่มผู้เรียน			✓	✓	
การกระตุ้นความสนใจ	✓				
การวางแผน	✓	✓	✓	✓	✓
การลงมือปฏิบัติ	✓	✓	✓	✓	✓
การเก็บรวบรวมข้อมูล	✓				✓
การนำเสนอผลงาน	✓	✓	✓	✓	✓
การประเมินผล		✓	✓	✓	

หมายเหตุ: หมายเลข ลำดับรายชื่อของผู้นำเสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

- 1 = มาลัย สิงหะ (2542)
- 2 = เนาวนิตย์ สงคราม (2554)
- 3 = มหาวิทยาลัยมหิดล (2554)
- 4 = มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2554)
- 5 = อนิรุทธ์ สติมัน (2550)

จากการสังเคราะห์ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ตามตารางที่ 4 สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ควรประกอบไปด้วยขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

1. การศึกษาประเด็นปัญหาและคัดเลือกเรื่อง เป็นขั้นตอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกหัวข้อของโครงงานได้ตามความสนใจและความสามารถ โดยมีผู้สอนทำหน้าที่ในการให้คำปรึกษาและคำชี้แนะ

2. การวางแผนโครงการ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนร่วมกันวางแผนการทำโครงการ ประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญของประเด็นปัญหา วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินโครงการ บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม ทรัพยากร เครื่องมือ เวลา ค่าใช้จ่าย ความรู้และทักษะ ที่จำเป็นต่อการทำโครงการ และการประเมินผลโครงการ

3. การลงมือปฏิบัติโครงการ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้ดำเนินงานโครงการตามแผนงานที่กำหนดไว้ โดยมีผู้สอนคอยให้คำแนะนำและช่วยเหลือตามความจำเป็น

4. การนำเสนอผลงาน เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำผลงานที่ได้จากการดำเนินโครงการออกมาแสดงต่อสาธารณะ เช่น ในชั้นเรียน ในชุมชน และเปิดโอกาสให้มีการวิพากษ์วิจารณ์ผลงานร่วมกัน

5. การประเมินผล เป็นขั้นตอนของการวัดและประเมินผลทั้งทางด้านผลผลิต ได้แก่ ชิ้นงานจากการทำโครงการ และเนื้อหาความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ ตลอดจนกระบวนการ ทักษะต่างๆ รวมถึงเจตคติที่เกิดขึ้นด้วยการประเมินผลตามสภาพจริง

#### 4.5 การประเมินผลการเรียนรู้แบบโครงการ

การประเมินผลการเรียนรู้แบบโครงการสามารถใช้วิธีการประเมินผลโครงการจากส่วนต่างๆ เช่น ชิ้นงาน/สิ่งประดิษฐ์จากการทำโครงการ รายงานโครงการ ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดจากการทำโครงการ เพื่อวัดคุณลักษณะผลงานจากการทำโครงการว่ามีการแสดงออกถึงความแปลกใหม่ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสมบูรณ์ของผลงานว่ามีมากน้อยเพียงใด

สุชาติ วงศ์สุวรรณ (2542 อ้างถึงใน วราภรณ์ ตระกูลสฤษดิ์, 2545) ได้กล่าวสรุปถึง การประเมินผลจากการเรียนรู้แบบโครงการว่า การทำโครงการเป็นการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงของผู้เรียน ดังนั้นแนวทางการประเมินผลในการทำโครงการของผู้เรียนจึงใช้การประเมินผลตามสภาพจริง เป็นวิธีการค้นหาความสามารถและความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยมีกรอบแนวทางการประเมินผล ดังต่อไปนี้

##### 1. ประเมินอะไร ประกอบด้วย

- 1.1 การแสดงออกถึงผลของความรู้ ความสามารถ ทักษะ คุณธรรมและจริยธรรม
- 1.2 กระบวนการเรียนรู้
- 1.3 กระบวนการทำงาน
- 1.4 ผลผลิต ผลงาน ชิ้นงาน

##### 2. ประเมินเมื่อใด ประกอบด้วย

- 2.1 มีการประเมินอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นโครงการ
- 2.2 ประเมินตามสภาพจริง
- 2.3 ประเมินอย่างเป็นธรรมชาติ

3. ประเมินจากอะไร ประกอบด้วย
  - 3.1 ผลงาน เช่น เอกสาร ชิ้นงาน ฯลฯ
  - 3.2 การทดสอบ
  - 3.3 แบบบันทึกต่างๆ เช่น การสังเกต ความรู้สึก สัมภาษณ์ ฯลฯ
  - 3.4 แฟ้มสะสมผลงาน
  - 3.5 หลักฐานหรือร่องรอยอื่นๆ
4. ประเมินผลจากใคร ประกอบด้วย
  - 4.1 ตัวผู้เรียน
  - 4.2 เพื่อน
  - 4.3 ผู้สอน
  - 4.4 ผู้ปกครอง
  - 4.5 ผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ
5. ประเมินโดยวิธีใด ประกอบด้วย
  - 5.1 การสังเกต
  - 5.2 การสัมภาษณ์
  - 5.3 การตรวจรายงาน
  - 5.4 การตรวจผลงาน
  - 5.5 การทดสอบ
  - 5.6 การรายงาน
  - 5.7 การจัดนิทรรศการ

นฤมล จันท์สุขวงศ์ (2551) ได้กล่าวไว้ว่า สามารถประเมินผลการเรียนรู้ได้จากคุณภาพผลงานซึ่งเป็นคุณลักษณะของผลงานจากการทำโครงการที่มีการแสดงออกถึงความแปลกใหม่ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความสมบูรณ์ของผลงานด้วยการใช้แบบประเมินคุณภาพผลงานตามแนวคิดของเบสิเมอร์และเทรพฟิงเกอร์ โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 3 มิติ ได้แก่

1. มิติคุณภาพ พิจารณาในแง่ของการมีกระบวนการใหม่ วิธีการและมโนทัศน์ที่แปลกใหม่ มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์ผลงานของตนเองและผู้อื่นที่เป็นงานลักษณะเดียวกันในอนาคต
2. มิติการแก้ปัญหา พิจารณาจากความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ของปัญหา
3. มิติด้านการต่อเติมเสริมแต่งและการสังเคราะห์ พิจารณาจากความสมบูรณ์ ความซับซ้อน ความประณีต การแสดงฝีมือและความชำนาญพร้อมทั้งการสื่อความหมายได้

นอกจากนี้เบสิเมอร์และโอควิน (Besemer and O'Quin, 1986 อ้างถึงใน ปิยาพร ขาวสะอาด, 2548) ได้สร้างเครื่องมือวัดเป็นแบบประเมินแบบมาตรประมาณค่า 7 ช่วง จำนวน 77 ข้อ ที่เรียกว่า Creative Product Semantic Scale (CPSS) ประกอบด้วยมิติในการวัด 3 มิติ ดังต่อไปนี้

1. มิติด้านความใหม่ หมายถึง ความใหม่ของผลงานในด้านของกระบวนการ เทคนิค วัสดุ และมโนทัศน์ใหม่โดยมีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1.1 การริเริ่ม หมายถึง การใช้ความคิดที่ไม่เหมือนกับความคิดของคนอื่นๆ ในกลุ่มที่มีประสบการณ์และได้รับการฝึกฝนที่เหมือนกัน

1.2 การทำให้ประหลาดใจ หมายถึง ผลงานไม่เป็นที่คาดหมายได้ล่วงหน้า ทำให้ผู้พบเห็นแปลกใจเนื่องจากไม่ได้คาดคิดไว้ก่อน

1.3 การเพาะความคิด หมายถึง ผลงานมีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อผลงานลักษณะเดียวกันในอนาคต

2. มิติด้านความลงตัวในการแก้ปัญหา หมายถึง ผลงานตอบสนองตามวัตถุประสงค์ และความจำเป็นของการแก้ปัญหาโดยมีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

2.1 ความมีคุณค่า หมายถึง ผลงานได้รับการยอมรับว่ามีคุณค่าเนื่องจากตอบสนองวัตถุประสงค์ทั้งในด้านเศรษฐกิจ ด้านกายภาพ ด้านสังคมและจิตวิทยา

2.2 ความสมเหตุสมผล หมายถึง ผลงานเป็นไปตามกฎหรือข้อตกลงที่กำหนดไว้ สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ได้อย่างถูกต้องและเพียงพอ

2.3 ความมีประโยชน์ หมายถึง ผลงานมีการนำไปใช้ที่ชัดเจนและเป็นไปได้

3. ความละเอียดลออและสังเคราะห์ เป็นระดับที่ผลงานมีการผสมผสานสิ่งต่างๆ ให้เป็นผลงานที่มีความประณีต เชื่อมโยงกันทั้งในภาพรวมและภาพย่อยโดยมีองค์ประกอบ ดังนี้

3.1 การจัดส่วนประกอบ หมายถึง การจัดส่วนประกอบเป็นระเบียบ ครบถ้วน สมบูรณ์

3.2 ความสวยงาม หมายถึง ความกลมกลืน สวยงาม ดึงดูดใจผู้พบเห็น

3.3 ความซับซ้อน หมายถึง ความซับซ้อนของผลงานที่แสดงถึงการใช้มโนทัศน์หรือองค์ประกอบในหลายระดับ

3.4 การสื่อความหมาย หมายถึง ความชัดเจนและเป็นที่น่าสนใจ

3.5 ความประณีต หมายถึง การแสดงถึงความชำนาญและความตั้งใจในการทำงาน และมีการจัดทำขึ้นอย่างดี

จากการศึกษาเรื่องการประเมินผลการเรียนรู้แบบโครงงาน สรุปได้ว่าเครื่องมือสำหรับการวัดและประเมินผลโครงงานในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบประเมินผลโครงงาน ใช้สำหรับการประเมินผลคุณภาพผลงานซึ่งเป็นคุณลักษณะของผลงานที่ได้จากการทำโครงงานที่มีการแสดงออกใน 3 มิติ คือ

1. มิติด้านความใหม่ หมายถึง ความใหม่ของผลงานทั้งในส่วนของกระบวนการ เทคนิค วิธีการ เครื่องมือ อุปกรณ์ และมโนทัศน์โดยพิจารณาในส่วนต่างๆ เช่น การริเริ่มใช้ความคิดที่ไม่เหมือนกับความคิดของคนอื่น การทำให้ผลงานเป็นที่ประหลาดใจไม่เป็นที่คาดหมายได้ล่วงหน้า และการบ่มเพาะความคิดที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์ผลงานลักษณะเดียวกันในอนาคต

2. มิติด้านการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ ตอบสนองตรงตามวัตถุประสงค์และความจำเป็นของการแก้ปัญหา โดยพิจารณาในแง่ของควมมีคุณค่า สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ในด้านกายภาพ สังคม เศรษฐกิจ และจิตวิทยาได้อย่างสมเหตุสมผล และควมมีประโยชน์สามารถนำไปใช้ได้อย่างชัดเจน

3. มิติด้านความละเอียดลออและสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการสร้างผลงานที่มีการผสมผสานสิ่งต่างๆ อย่างประณีต เชื่อมโยงกันทั้งในภาพรวมและภาพย่อย เช่น การจัดส่วนประกอบอย่างเป็นระเบียบ ครบถ้วน กลมกลืน สวยงาม การใช้มโนทัศน์/องค์ประกอบในหลายระดับอย่างซับซ้อน การสื่อความหมายที่มีความชัดเจนเป็นที่เข้าใจได้ และความประณีตที่แสดงถึงความชำนาญและความตั้งใจในการทำงาน

#### 4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบโครงงาน

ภูษงค์ โรจน์แสงรัตน์ (2543) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ตที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิตวิชาเอกศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ตที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ตที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตศิลปศึกษาเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. อินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยเป็นสื่อในการสร้างแรงจูงใจในด้านการสร้างผลงานออกแบบของผู้เรียนได้ในระดับปานกลาง

3. ผู้เรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ตว่า มีความเหมาะสมมากที่จะนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ผสมผสานกันในห้องเรียนปรกติโดยเฉพาะอย่างยิ่งการค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้สำหรับการแก้ไขปัญหาในงานออกแบบให้มีความเหมาะสมมากที่สุดและมีแนวโน้มว่าผู้เรียนให้ความสนใจในการจัดกิจกรรมบูรณาการที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อควบคู่กับการสอนในห้องเรียนศิลปะในอนาคต

วรารณณ์ ตระกูลสฤษดิ์ (2545) ศึกษาวิจัยเรื่อง การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ด้วยการเรียนรู้แบบโครงการเพื่อการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บด้วยการเรียนรู้แบบโครงการเพื่อการเรียนรู้เป็นทีม พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บด้วยการเรียนรู้แบบโครงการเพื่อการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บด้วยการเรียนรู้แบบโครงการเพื่อการเรียนรู้เป็นทีม ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการเรียนรู้อย่างโครงการ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ระยะเวลาเตรียมการเข้าสู่โครงการ (2) ระยะเวลาเริ่มต้นโครงการ (3) ระยะเวลาดำเนินกิจกรรมโครงการ (4) ระยะเวลาสรุปผลโครงการ และ (5) ระยะเวลาการนำเสนอโครงการ รูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์ มี 3 ส่วน คือ (1) องค์ประกอบการเรียนรู้ (2) วิธีการเรียนรู้ (3) กิจกรรมการเรียนรู้ และการเรียนรู้เป็นทีม ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (2) การสร้างความผูกพันภายในทีม (3) การสนทนาและการอภิปราย (4) ทักษะการทำงานเป็นทีม (5) ความรับผิดชอบของสมาชิก (6) การจัดกลุ่มดีและมีความเหมาะสม (7) ความสามารถในการแก้ปัญหาและจัดการกับความขัดแย้ง และ (8) การจูงใจสมาชิก

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น พบว่า

2.1 กลุ่มตัวอย่างมีการเรียนรู้เป็นทีม ประสิทธิภาพในการทำงานเป็นทีมและความร่วมมือในการทำงานเป็นทีมหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 กิจกรรมโครงการบนเว็บที่นักศึกษาใช้มากที่สุดในทุกองค์ประกอบ คือ การสนทนา รองลงมา คือ การใช้เว็บบอร์ด

2.3 กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก

3. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย

3.1 องค์ประกอบรูปแบบการเรียนการสอน 10 องค์ประกอบ ได้แก่ เป้าหมาย/วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาการเรียนรู้ ระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต กิจกรรมการเรียนรู้ การปฏิสัมพันธ์บนเว็บ ปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ บทบาทผู้เรียน บทบาทผู้สอน บทบาทผู้เชี่ยวชาญและผู้สนับสนุนการเรียนการสอน และการประเมินผล

3.2 วิธีการเรียนรู้ประกอบด้วย ขั้นตอนการเรียนรู้ได้แก่ ขั้นนำ ขั้นเรียน ขั้นประเมินผล

3.3 กิจกรรมการเรียนรู้ได้แก่ กิจกรรมในชั้นเรียน คือ การปฐมนิเทศ กิจกรรมกลุ่มการเรียนเนื้อหาในชั้นเรียน 8 สัปดาห์ และกิจกรรมการเรียนบนเว็บ 7 สัปดาห์ โดยทำกิจกรรมโครงการบนเว็บควบคู่ไปกับการเรียนเนื้อหาในชั้นเรียนปกติ กิจกรรมที่ใช้ทำโครงการบนเว็บ ได้แก่ การสนทนา เว็บบอร์ด อีเมล และการค้นหาข้อมูลบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ศุภกร เกษเกล้า (2545) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการเรียนการสอนโดยใช้แนวการสอนแบบโครงการผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้น



ประถมศึกษาปีที่ 6 ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการเรียนการสอนโดยใช้แนวการสอนแบบโครงงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ผลการวิจัยในส่วนของผลการใช้โปรแกรมการเรียนการสอนพบว่า

1. หลังทดลองใช้โปรแกรมการเรียนการสอน นักเรียนมีคะแนนความรู้เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมและคะแนนการนำเสนอผ่านเว็บเพจสูงกว่าเกณฑ์การประเมินโปรแกรมการเรียนการสอน คือ 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมการเรียนการสอน สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตทั้ง 3 ด้าน คือ การสืบค้นข้อมูล การรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (อีเมล) และการสนทนาบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (แชท) เพื่อการเรียนรู้เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมได้

3. นักเรียนต่างโรงเรียนมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็นผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์และการสนทนาบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแต่ยังขาดการให้ความช่วยเหลือซึ่งกัน

อภิรดี ประดิษฐ์สุวรรณ (2545) ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการสื่อสารด้วยการสนทนาและกระดานข่าวบนเว็บในการเรียนแบบโครงการบนเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความร่วมมือในการทำงานกลุ่มของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการสื่อสารด้วยการสนทนาและกระดานข่าวบนเว็บในการเรียนแบบโครงการบนเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความร่วมมือในการทำงานกลุ่มของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านปัญญาและด้านทักษะ ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านปัญญาและด้านทักษะ เมื่อเรียนโดยใช้การสื่อสารด้วยการสนทนาและกระดานข่าวด้วยการเรียนแบบโครงการบนเว็บ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความร่วมมือในการทำงานกลุ่มไม่แตกต่างกัน

2. เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านปัญญาและด้านทักษะ เมื่อเรียนโดยใช้การสื่อสารด้วยการสนทนาข่าวมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความร่วมมือในการทำงานกลุ่มสูงกว่าการสื่อสารด้วยการสนทนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างประเภทสติปัญญาและแบบของการสื่อสารที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความร่วมมือในการทำงานกลุ่มของเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้วยการเรียนแบบโครงการบนเว็บ

ปญญญา โกศลสิริพจน์ (2547) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนากิจกรรมและเทคนิคการประเมินความต้องการจำเป็นสำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากิจกรรมและเทคนิคการประเมินความต้องการจำเป็นสำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบ

โครงการ และศึกษาผลการใช้กิจกรรมและเทคนิคการประเมินความต้องการจำเป็นที่พัฒนาขึ้น ผลการวิจัยพบว่า

1. กิจกรรมการประเมินความต้องการจำเป็นมี 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถในการทำโครงการที่มีอยู่เดิม ด้านการเลือกประเด็นการศึกษา ด้านการวางแผนการทำโครงการ ด้านการดำเนินการทำโครงการตามแผน ด้านการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น และด้านการเขียนรายงานโครงการ และการนำเสนอโครงการ

2. เทคนิคการประเมินความต้องการจำเป็น สำหรับการประเมินความต้องการจำเป็นครั้งนี้มี 2 ประเภท คือ เทคนิคการสำรวจ ได้แก่ การสัมภาษณ์ การสังเกต การตรวจผลงาน การประเมินตนเอง และการรายงานตนเอง และเทคนิคกระบวนการกลุ่ม ได้แก่ วิธีการสนทนากลุ่มกับนักเรียน โดยผู้ที่มีส่วนร่วมในการประเมินความต้องการจำเป็น ได้แก่ ครูผู้สอนและนักเรียน

3. หลังการใช้กิจกรรมและเทคนิคการประเมินความต้องการจำเป็นพบว่า นักเรียนมีพัฒนาการด้านทักษะการทำโครงการสูงกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ที่ควรจะเป็น

4. ครูและนักเรียนมีความพึงพอใจในกิจกรรมและเทคนิคการประเมินความต้องการจำเป็น สำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการ

อนิรุทธ์ สติมัน (2550) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีต่อการเรียนรู้แบบนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการสำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา เปรียบเทียบการเรียนรู้แบบนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เปรียบเทียบการเรียนรู้แบบนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มที่ได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับกลุ่มที่จัดการกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการในห้องเรียนแบบปกติ และศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก 15 องค์ประกอบย่อย ดังต่อไปนี้

1.1 ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ กำหนดเป้าหมายในการเรียนการสอน วิเคราะห์ผู้เรียน ออกแบบเนื้อหาบทเรียน กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่าย กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการบนเครือข่ายและเตรียมความพร้อมด้านสภาพแวดล้อมระบบสนับสนุนทางการเรียน

1.2 กระบวนการ (Process) ได้แก่ การกำหนดบทบาทผู้สอน/ผู้เรียน การสร้างแรงจูงใจในการเรียน กิจกรรมสนับสนุนการเรียนรู้แบบโครงงาน

1.3 การควบคุม (Control) ได้แก่ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน กระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง

1.4 ปัจจัยนำออก (Output) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน/การฝึกปฏิบัติ ผลการประเมินจากสภาพแวดล้อมจริง/เพิ่มสะสมงาน (Portfolio) ผลการเรียนรู้แบบนำตนเอง

1.5 ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ได้แก่ ข้อมูลย้อนกลับสำหรับปรับปรุงผลงานโครงงาน นอกจากนี้ พบว่า ขั้นตอนการเรียนรู้แบบโครงงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นตอนกำหนดปัญหาหรือความต้องการ (2) ขั้นรวบรวมข้อมูล (3) ขั้นวางแผนโครงงาน (4) ขั้นปฏิบัติการโครงงาน (5) ขั้นสรุปผลโครงงาน และ (6) ขั้นการนำเสนอผลงาน

2. การเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. นักศึกษากลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในระดับมากต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้น มหาวิทยาลัย

นฤมล จันท์สุขวงศ์ (2551) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนากิจกรรมโครงงานที่ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และคุณภาพผลงานของนักเรียนประถมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาแผนกิจกรรมโครงงานที่ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและคุณภาพผลงานระหว่างนักเรียนที่ปฏิบัติกิจกรรมโครงงานที่ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และที่ปฏิบัติกิจกรรมโครงงานแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า

1. แผนกิจกรรมโครงงานที่ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่ออกแบบขึ้นมีลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมที่สำคัญ ดังนี้

1.1 การทำความเข้าใจปัญหา นักเรียนจะต้องค้นหาปัญหาแล้วคัดเลือกปัญหามาเป็นฐานในการคิดแก้ปัญหา

1.2 การก่อกำเนิดความคิด นักเรียนจะได้คิดสร้างผลงานอย่างหลากหลายแล้วคัดเลือกเป็นผลงานของกลุ่มเพียง 1 อย่าง

- 1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 1.4 การวางแผนปฏิบัติการโดยเขียนเป็นเค้าโครงของโครงการ
- 1.5 การลงมือทำโครงการโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพื่อหาหนทาง การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำผลงาน
- 1.6 ประเมินงานและชิ้นงาน
- 1.7 การเขียนรายงาน
- 1.8 การนำเสนอโครงการ โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถออกแบบการนำเสนออย่าง หลากหลาย สร้างสรรค์และน่าสนใจ

2. นักเรียนที่ปฏิบัติกิจกรรมโครงการที่ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและคุณภาพผลงานสูงกว่ากลุ่มที่ปฏิบัติกิจกรรมโครงการแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิชา แดงจำรูญ และอรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2554) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการใช้รูปแบบการทำโครงการคุณธรรมโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเว็บและการเขียนสะท้อนความดีผ่านเว็บล็อกเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเคารพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการทำโครงการคุณธรรมโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเว็บและการเขียนสะท้อนความดีผ่านเว็บล็อกเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเคารพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 และเพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการทำโครงการคุณธรรมโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเว็บและการเขียนสะท้อนความดีผ่านเว็บล็อกเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเคารพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบของรูปแบบการทำโครงการคุณธรรมโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเว็บและการเขียนสะท้อนความดีผ่านเว็บล็อกเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเคารพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ

1.1 เว็บไซต์สนับสนุนการเรียนรู้ ประกอบด้วย กระดานสนทนา เว็บล็อก คณะกรรมการปฏิสัมพันธ์บนเว็บ

1.2 ประเด็นการพัฒนาคุณลักษณะความเคารพ ประกอบด้วย การอภิปรายร่วมกันถึงความสำคัญของความเคารพ บุคคลที่ควรให้ความเคารพและผลของการขาดความเคารพ ประเด็นเพื่อการสืบสอบว่าพ่อแม่ อาจารย์และเพื่อนมีความสำคัญและควรปฏิบัติอย่างไร ร่วมคิดโครงการคุณธรรมเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเคารพของตนเองที่มีต่อพ่อแม่ อาจารย์และเพื่อน

1.3 กิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย การแสดงความคิดเห็นและร่วมอภิปรายบนกระดานสนทนา การทำโครงการคุณธรรมด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเว็บและในชั้นเรียน และการเขียนสะท้อนความดีผ่านเว็บล็อก

1.4 ผู้เรียน ประกอบด้วย การเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความเต็มใจใฝ่รู้ เขียนสะท้อนความดีของตนเองและผู้อื่นลงในเว็บล็อก ร่วมอภิปรายเพื่อเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียนและบนเว็บ และการทำโครงการคุณธรรมร่วมกันอย่างมีความสุข

1.5 ผู้สอน ประกอบด้วย การจัดการเรียนรู้และอำนวยความสะดวกด้วยความรัก ความปรารถนาดี ให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ ชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ ให้ผลป้อนกลับด้วยการเสริมแรงทางบวก และสนับสนุนความสามารถผู้เรียนที่แตกต่างอย่างสร้างสรรค์

1.6 การประเมินคุณลักษณะความเคารพก่อนและหลังการเรียนรู้

2. ขั้นตอนในการเรียนรู้ของรูปแบบการทำโครงการคุณธรรมโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเว็บและการเขียนสะท้อนความดีผ่านเว็บล็อกเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเคารพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 8 ขั้นตอน คือ

2.1 ขั้นเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่ชี้แจงการทำกิจกรรม และประเมินคุณลักษณะความเคารพ

2.2 ขั้นสะท้อนความดีเปิดเซฟต์เว็บล็อก เป็นการเขียนสะท้อนความดีผ่านเว็บล็อก โดยเริ่มต้นจากการสังเกตความดีของตนเองและผู้อื่นจนได้ตระหนัก ได้รู้ชัดจนเกิดความเข้าใจ ตามมาด้วยความซาบซึ้งกับสิ่งดีๆ ของตนเองและผู้อื่นจึงเกิดความสุขใจ ยิ่งรู้สึกมีความสุขก็ยิ่งอยากกลับเข้ามาเขียนสะท้อนความดีลงในเว็บล็อกของตนเองอีก

2.3 ขั้นประเด็นศึกษานำพาสืบสอบ เป็นขั้นที่สมาชิกได้อภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันนั้นเป็นสอนทักษะชีวิตขั้นพื้นฐานในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ แก้ปัญหาความขัดแย้ง และการทำงานด้วยกันเพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ร่วมกัน

2.4 ขั้นประเด็นคุณธรรมนำสู่ความเคารพ

2.5 ขั้นดำเนินภารกิจพิชิตเป้าหมาย

2.6 ขั้นประมวลสรุปผลค้นพบนวัตกรรม

ตั้งแต่ขั้นที่ 2.4-2.6 เป็นการเชิญชวนให้ทำความดี (Exhortation) คือ การชี้แนะ เชิญชวน โดยใช้การเสริมแรงทางบวกควบคู่กับการพัฒนาความกล้าในสิ่งที่ถูกที่ควรโดยมีกิจกรรมการทำโครงการคุณธรรมด้วยการร่วมคิดโครงการคุณธรรมเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเคารพให้เกิดขึ้นกับพ่อแม่ อาจารย์และเพื่อน

2.7 ขั้นสรุปความดีปิดเซฟต์เว็บล็อก เป็นขั้นตอนของการเขียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเขียนสะท้อนความดีของตนเอง พ่อแม่ อาจารย์และเพื่อน ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองและสิ่งที่ยอยากจะขอบคุณตนเองลงในเว็บล็อก

2.8 ขั้นนำเสนอผลงานผสานการประเมิน เป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องมาจากการดำเนินตามขั้นตอนที่ 2.1-2.7 ที่นักเรียนได้นำเสนอผลงานแห่งความภาคภูมิใจของกลุ่มตนเองและได้ตระหนักถึงความเปลี่ยนแปลงที่ดีของตนเองและเพื่อนจากแบบประเมินคุณลักษณะความเคารพ

3. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะความเคารพตนเอง พ่อแม่ อาจารย์และเพื่อนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะความเคารพของกลุ่มตัวอย่างที่พ่อแม่ อาจารย์และเพื่อนเป็นผู้ประเมิน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปณิตา วรณพิรุณ และวีระ สุภะ (2555) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่อสังคมออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยโครงงานนิเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่อสังคมออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยโครงงานนิเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 22 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่อสังคมออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยโครงงานนิเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มี 9 องค์ประกอบ คือ (1) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (2) บทบาทผู้เรียน (3) บทบาทผู้สอน (4) กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยโครงงานนิเทศศาสตร์ (5) การเสริมสร้างศักยภาพ (6) การควบคุมการเรียนการสอน (7) การติดต่อสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ (8) สื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้ และ (9) การวัดและประเมินผล

2. ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่อสังคมออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยโครงงานนิเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

2.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ประกอบด้วย การปฐมนิเทศ และการจัดกลุ่มโครงงาน

2.2 ขั้นการเรียนการสอน ประกอบด้วย การนำเสนอเนื้อหา การเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่อสังคมออนไลน์ การทำโครงงานนิเทศศาสตร์ และการสรุปโครงงาน

2.3 ขั้นสรุป ประกอบด้วย การนำเสนอโครงงานและประเมินผลการเรียน

3. ขั้นตอนการทำโครงงานนิเทศศาสตร์ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ

3.1 การคิดและเลือกหัวข้อโครงงาน

3.2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.3 การเขียนเค้าโครงของโครงงาน

3.4 การปฏิบัติโครงงาน

3.5 การเขียนรายงาน

3.6 การนำเสนอผลงาน การแสดงผลงาน และการประเมินผล

4. นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่อสังคมออนไลน์ มาสนับสนุนการเรียนด้วยโครงการนิเทศศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนทักษะการแก้ปัญหาสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Gülbahar and Tinmaz (2006) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้การเรียนรู้แบบโครงการและการประเมินด้วยการใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ในหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการเรียนรู้แบบโครงการและการประเมินผลด้วยการใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ในชั้นเรียนขนาดเล็ก สำหรับการออกแบบและการพัฒนาซอฟต์แวร์ในหลักสูตรคอมพิวเตอร์ศึกษาและเทคโนโลยีการเรียนการสอน ผลการศึกษาพบว่า การเรียนรู้แบบโครงการเป็นทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินการดังกล่าว นอกจากนี้การประเมินผลงานด้วยการใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้แบบโครงการ ผลลัพธ์ที่ได้รับจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นที่น่าพอใจสำหรับการนำไปใช้กับกลุ่มผู้เรียนขนาดใหญ่ต่อไป ในการประเมินผลการใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์เป็นที่ชื่นชอบของผู้เรียนทั้งหมด นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการในการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วย

Eskrootchi and Oskrochi (2010) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาประสิทธิผลของการบูรณาการการเรียนรู้แบบโครงการกับการเรียนรู้แบบจำลองด้วยคอมพิวเตอร์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบโครงการในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ได้นำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตไปใช้ในโครงการทางวิทยาศาสตร์ด้วยการพัฒนาและบูรณาการชุดโปรแกรมการจำลองการเรียนรู้และห้องปฏิบัติการเรียนรู้จากประสบการณ์ ที่มีชื่อว่า Structural Thinking and Experiential Learning Laboratory (STELLA) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นนักเรียนเกรด 6-8 จำนวน 72 คน (ชาย 32 คน และหญิง 40 คน) ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนสามารถเรียนรู้และสร้างความรู้ ได้ดีโดยการเรียนรู้ร่วมกันจากประสบการณ์ การแปลความหมายและการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียนและจากผู้สอน ดังนั้นชุดโปรแกรมการจำลองการเรียนรู้ STELLA สามารถใช้ในการขยายประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียนให้มีความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากขึ้นในการทดลองทางวิทยาศาสตร์ และแสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์และความร่วมมือที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการมีปฏิสัมพันธ์ผ่านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบโครงการ แต่การใช้เทคโนโลยีในชุดโปรแกรมการจำลองดังกล่าวไม่สามารถทำงานได้ด้วยตัวโปรแกรมเพียงอย่างเดียวจะต้องมีการวางแผนและดำเนินการจัดโครงสร้างสำหรับการมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สอนจะต้องมีความรู้ในเนื้อหาการสอนและวิธีการให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จากสื่อการสอนที่ผสมผสานด้วยเทคโนโลยี

Seet and Quek (2010) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การประเมินการรับรู้ของนักเรียนและทัศนคติ ที่มีต่อสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบโครงการผ่านคอมพิวเตอร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการรับรู้

ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบโครงการผ่านคอมพิวเตอร์และเพื่อศึกษาทัศนคติต่อการทำโครงการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 68 คน (ชาย 33 คน และหญิง 35 คน) โดยแบ่งเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ใช้เวลาเรียนในโปรแกรมดังกล่าว 20 สัปดาห์ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลมี 2 ชนิด คือ แบบสอบถามสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในชั้นเรียนการทำโครงการ และแบบวัดทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงการ สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้มี 2 ลักษณะ คือ แบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนปกติ และแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การติดต่อสื่อสารผ่านทางคอมพิวเตอร์ด้วยเครื่องมือแบบประสานเวลา ที่เรียกว่า “iCollaborate” สำหรับนักเรียนใช้ติดต่อ สื่อสารและให้ความร่วมมือแบบออนไลน์กับเพื่อนๆ ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ของนักเรียนและทัศนคติที่มีต่อสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบโครงการผ่านคอมพิวเตอร์อยู่ในเกณฑ์ดี แต่นักเรียนต้องการมีประสบการณ์จากการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า การเรียนรู้แบบโครงการจะมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นเมื่อใช้วิธีการติดต่อ สื่อสารโดยใช้เครื่องมือแบบประสานเวลาร่วมกับการเรียนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนปกติ

Quek (2010) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์การมีส่วนร่วมและการมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบโครงการออนไลน์แบบไม่ประสานเวลา โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 276 คน เพื่อศึกษาสำหรับการมีส่วนร่วมและการมีปฏิสัมพันธ์ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบโครงการโดยใช้สื่อแบบไม่ประสานเวลา ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ในระดับสูงโดยมีผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก ส่วนในด้านของการมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่จะใช้สำหรับการเปรียบเทียบและแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ประมาณ 82.7 เปอร์เซ็นต์ มีการค้นพบข้อเท็จจริงของความไม่ประสานสอดคล้องกันของความคิดและคำพูดประมาณ 13.5 เปอร์เซ็นต์ และมีพูดคุยอย่างมีความหมายและร่วมสร้างความรู้ประมาณ 3.7 เปอร์เซ็นต์

Buch and Harden (2011) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลกระทบของโครงการบริการสังคมกับความตระหนักของผู้เรียนในเรื่องการไร้บ้านและทัศนคติความเป็นพลเมือง โดยศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในหลักสูตรการฝึกปฏิบัติ และเป็นส่วนหนึ่งของการเป็นพลเมืองโดยมีผู้เข้าร่วมศึกษา จำนวน 114 คน หลักสูตรดังกล่าวเป็นการเรียนรู้ในชั้นเรียนและเรียนรู้จากประสบการณ์ในการให้บริการเกี่ยวกับความยากจนและการไร้บ้าน การอภิปรายร่วมกัน การเขียนสะท้อนเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา รวมไปถึงขั้นของการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้เรียนคนอื่นๆ ผ่านทางมัลติมีเดีย ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรงจากการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม เกิดความตระหนักเกี่ยวกับผู้ไร้บ้านเพิ่มขึ้น ช่วยขจัดทัศนคติเชิงลบและช่วยเสริมสร้างทัศนคติเชิงบวกของการเป็นพลเมืองดีในสังคมเพิ่มมากขึ้น



## ตอนที่ 5 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม (Service Learning)

การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม (Service Learning) เป็นการจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่ช่วยพัฒนาจิตใจในด้านคุณธรรมและจริยธรรมของผู้เรียนโดยบูรณาการการเรียนรู้ทางวิชาการและการทำกิจกรรมเพื่อสังคมเข้าด้วยกัน สอดคล้องกับการผลิตบัณฑิตให้เป็นคนที่มีคุณภาพและสะท้อนความเชื่อที่ว่าการศึกษาต้องมีการเชื่อมโยงกับสำนึกทางสังคมเพื่อช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบและมีความพร้อมสำหรับการเป็นพลเมืองที่ดีในสังคม

### 5.1 ความหมายของการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม

การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม (Service Learning) คือ รูปแบบของการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการการเรียนรู้ด้านวิชาการและการทำกิจกรรมการบริการสังคมเข้าด้วยกัน นักวิชาการได้เรียกชื่อการเรียนการสอนในลักษณะดังกล่าวไว้อย่างหลากหลายหลายคล้ายคลึงกัน เช่น การเรียนรู้ด้วยการรับใช้สังคม การเรียนรู้จากการบริการ การเรียนรู้เชิงบริการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ศักดิ์ชัย นิรัฐทวี และคณะ (2544) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ด้วยการรับใช้สังคม คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนด้วยการประยุกต์หรือออกแบบเนื้อหาของบทเรียนมาจัดทำโครงการที่เชื่อมโยงกับปัญหาในชีวิตจริงของชุมชน หรือในทางกลับกันเป็นการเชื่อมโยงปัญหาในชุมชนเข้ามาสู่บทเรียน และในบางโอกาสอาจเป็นการนำผู้เรียนออกไปทำกิจกรรมในชุมชนโดยถือว่าการเรียนนั้นเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนในหลักสูตรเพื่อสร้างความเป็นคนดีหรือคนที่มีลักษณะพึงประสงค์ของสังคมโดยมีความตระหนักและสำนึกถึงคุณค่าของการอยู่ร่วมกัน การร่วมมือร่วมใจแก้ปัญหาสังคม การตระหนักถึงผลกระทบและการเคารพกฎกติกาของสังคมตามสถานะของพลเมืองที่ควรพึงปฏิบัติ

วลัย พานิช (2545) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้จากการบริการ หมายถึง การเรียนรู้ที่มีคุณค่าในโรงเรียนหรือในชุมชนทั้งการเรียนรู้ทางด้านวิชาการและความรับผิดชอบในฐานะเป็นพลเมืองของสังคม มีวิธีสอนที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติงานการบริการในชุมชนซึ่งการบริการนั้นเกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาในหลักสูตร ลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่เป็นการเรียนรู้จากการบริการถือว่าเป็นลักษณะการจัดโครงการ (Project) เพราะเป็นการสอนที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะที่มีคุณค่าควบคู่กับเนื้อหาสาระ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณค่าเพราะได้รับประสบการณ์ตรง

ทิตนา แคมมณี (2550) ได้ให้คำนิยามว่า การเรียนรู้แบบรับใช้สังคม หมายถึง การดำเนินการที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยการให้ผู้เรียนเข้าไปมีประสบการณ์ในการรับใช้สังคม ทั้งนี้ผู้เรียนต้องมีการสำรวจความต้องการของชุมชนที่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนและวางแผนการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ลงมือปฏิบัติการรับใช้สังคมตามแบบแผน ตลอดจนนำประสบการณ์

ทั้งหลายที่ได้รับมาคิดพิจารณาไตร่ตรองจนกระทั่งเกิดความคิดรวบยอด หลักการหรือสมมติฐานต่างๆ และสามารถนำไปทดลองหรือประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้

เวสาลี ชาติสูทธิพันธ์ (2550) ได้สรุปไว้ว่า การเรียนรู้เชิงบริการ หมายถึง การจัดการเรียน การสอนแบบเน้นประสบการณ์โดยบูรณาการเรียนการสอนในชั้นเรียนเข้ากับการบริการชุมชน นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมบริการที่ตรงต่อความต้องการของชุมชน เกิดทักษะในการคิด การแก้ปัญหา การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เกิดการพัฒนาด้านจริยธรรมและคุณธรรม รวมถึงส่งเสริม หน้าที่ของความรับผิดชอบต่อสังคมและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

จური ทังพงษ์ (2552) กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม หมายถึง การทำกิจกรรมใด กิจกรรมหนึ่งเพื่อร่วมในการแก้ไขปัญหาสังคมโดยใช้ความรู้และทักษะทางวิชาการ ความรับผิดชอบต่อ ความมีวินัยในตนเอง ความผูกพันและมีมนุษยสัมพันธ์ในการบริการสังคมจนเกิดผลสัมฤทธิ์ของชุมชน

National Service Learning Clearinghouse (2012) กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ด้วยการ บริการสังคม คือ กลยุทธ์ในการเรียนการสอนที่บูรณาการเกี่ยวกับการให้บริการชุมชนด้วย กระบวนการสอนและการสะท้อนเพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ ความรับผิดชอบต่อสังคมและการ เสริมสร้างชุมชนให้เข้มแข็ง

American Association of Community Colleges (2012) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ด้วยการ บริการสังคมได้รวมเรื่องของการบริการชุมชนกับการเรียนการสอนในห้องเรียนไว้ด้วยกัน มุ่งเน้น การคิดเชิงวิพากษ์ การสะท้อนความคิด ความรับผิดชอบต่อส่วนบุคคลและสังคมโดยจัดกิจกรรม การเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้และความรับผิดชอบต่อชุมชน

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอใช้คำว่า การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม หมายถึง การจัด กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการบูรณาการเรียนรู้อาจารย์และการทำกิจกรรมบริการ สังคมเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และช่วยพัฒนาจิตใจในด้านคุณธรรมและจริยธรรม ของผู้เรียน ตลอดจนเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม

## 5.2 ลักษณะของการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม

Eyler and Giles (1999 อ้างถึงใน เวสาลี ชาติสูทธิพันธ์, 2550) ได้กล่าวถึง ลักษณะของ การเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยการบริการสังคมที่เพิ่มคุณค่าการเรียนรู้ การบริการและพัฒนาการเรียน การมีส่วนร่วมในชุมชน มีลักษณะสำคัญดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Learning from Experience) การเรียนรู้ด้วยการบริการ สังคมเป็นรูปแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ตามแนวคิดของจอห์น ดิวอี้ และนักทฤษฎีอื่นๆ การ เรียนรู้เกิดขึ้นจากการทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยผ่านขั้นตอนการปฏิบัติและการให้ผลสะท้อนกลับเพื่อให้ บรรลุเป้าหมายที่แท้จริงของชุมชน รวมถึงเข้าใจอย่างลุ่มลึกและเพิ่มพูนทักษะของผู้เรียน

2. ทักษะที่เชื่อมโยงของการเรียนรู้ (A Connected View of Learning) การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมเป็นการเชื่อมโยงพัฒนาการของบุคคลหรือระหว่างบุคคลกับพัฒนาการทางปัญญา และวิชาการแบบองค์รวมซึ่งเกี่ยวข้องกับพัฒนาการของมนุษย์แบบพหุมิติทั้งตัวบุคคล คุณค่าและความคิด

3. การแก้ปัญหาของสังคม (Social Problem Solving) หลักปฏิบัติสำคัญของการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม คือ การเรียนรู้ปัญหาของสังคมและการลงมือปฏิบัติในชุมชนเพื่อช่วยเหลือสังคม เป็นการเชื่อมโยงการศึกษาสู่ความเป็นพลเมือง ผู้เรียนจะปฏิบัติหน้าที่ของพลเมืองระหว่างการเรียนรู้ทำให้เกิดความรู้ ทักษะและการมีส่วนร่วมในชุมชน

4. การศึกษาความเป็นพลเมือง (Education for Citizenship) ความเป็นพลเมืองนับเป็นจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม เป็นผลลัพธ์ที่สัมพันธ์กับการแก้ปัญหาของสังคม การเรียนรู้นี้จะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อสังคมมากขึ้น การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมจึงเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ช่วยปลูกฝังหน้าที่ความเป็นพลเมืองและความรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพลเมืองศึกษา

ส่วน นฤมล มณีงาม (2547) ได้สรุปลักษณะของการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม มีดังนี้

1. ผู้เรียนจะเป็นผู้ทำกิจกรรมและสะท้อนความคิดจากการทำกิจกรรมด้วยการบริการสังคม ตามความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และการเตรียมการของผู้เรียนเอง

2. กิจกรรมการบริการสังคมเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของชุมชน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโปรแกรมโดยที่ผู้สอนจะต้องสำรวจสภาพของชุมชนก่อน เพื่อตั้งวัตถุประสงค์ของโปรแกรมให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของสิ่งที่เรียนและเหมาะสมกับชุมชน

3. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของเรื่องที่เรียนโดยใช้ผลการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนประกอบกับการประเมินผลของผู้สอน

### 5.3 ขั้นตอนของการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม

ชวลา เวชยันต์ (2544) ได้กล่าวถึง เทคนิคและวิธีการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมว่า มีขั้นตอนหลัก 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย

1. การเรียนวิชาการ โดยการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การศึกษาชุมชน การกำหนดปัญหา การแบ่งกลุ่มเพื่อศึกษาปัญหาที่สนใจ การเขียนโครงการบริการสังคม การวางแผนการปฏิบัติการ การพัฒนาความรู้ความสามารถที่เกี่ยวข้อง การเรียนเนื้อหารายวิชาโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาการ ตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1.1 ตั้งเข็มทิศ หมายถึง ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันพิจารณากำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ครอบคลุมเนื้อหาและคัดเลือกเรื่องต่างๆ ที่จะศึกษาในรายวิชาโดยสอดคล้องกับจุดประสงค์ของ

แนวความคิดการบริการสังคม รวมถึงการระดมทุนของผู้เรียน การเลือกปัญหาที่มีความสนใจ และเกี่ยวข้องกับจุดประสงค์ของรายวิชา

1.2 คีรอบคอบ มีขั้นตอนย่อย 2 ขั้นตอน คือ

1.2.1 การทบทวนความรู้ คือ การที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันทบทวนความรู้ ความเข้าใจ ประสบการณ์ และความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนด้วยการอภิปรายซักถามถึงประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่สนใจหรือการใช้กิจกรรมต่างๆ ในการทบทวนความรู้เดิม

1.2.2 การนำเสนอความรู้ใหม่และวิธีการเรียนรู้ หมายถึง การที่ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ใหม่โดยอาศัยการใช้วิธีการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวางแผนและเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยที่ผู้สอนคอยช่วยเหลือในเรื่องของการแสวงหาความรู้ในรายวิชา และวิธีการเรียนรู้ด้วยโครงการ

1.3 ประกอบกิจ หมายถึง การที่ผู้เรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติการตามความสนใจ ทำการศึกษาปัญหา เขียนโครงการ วางแผนปฏิบัติการและมีการปฏิบัติด้วยการแบ่งงานกันทำในกลุ่มตามความสนใจ ความถนัด ความสามารถโดยร่วมกันทำอย่างใกล้ชิดหรือต่างคนต่างทำแล้วนำผลมารวมกันหรือในลักษณะการทำงานส่วนบุคคลแต่ปรึกษาหารือกันได้ โดยผู้สอนจะเป็นผู้ที่คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือและเป็นพี่ปรึกษาโครงการ

1.4 พินิจไตร่ตรอง หมายถึง การที่ผู้สอนให้เวลาผู้เรียนในการไตร่ตรองผลจากการปฏิบัติ ทั้งส่วนตัวและร่วมกัน ทั้งจากการเรียนรู้ในห้องเรียนและจากประสบการณ์ที่ได้รับจากการไปปฏิบัติ กิจกรรมการบริการสังคมด้วยการพูด การเขียน การรายงาน เป็นต้น เป็นการสะท้อนความรู้สึกจากการเรียนรู้และงานที่ทำไป โดยผู้สอนนำเสนอและตกลงวิธีการไตร่ตรองและกำหนดเวลาในการไตร่ตรองรวมถึงการให้คำแนะนำ การตรวจสอบการไตร่ตรองที่กำหนดตามระยะเวลาและวิธีการ

1.5 ตอบสนองและประเมิน โดยการทำข้อสรุปแนวทางในการปฏิบัติ การประเมินกระบวนการและผลลัพธ์

2. การทำกิจกรรมบริการสังคม โดยการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบและการปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้ ดังนี้

2.1 การระดมทุน

2.2 การสำรวจความต้องการและปัญหาของชุมชน

2.3 การเลือกประเด็นปัญหาและการเขียนโครงการเพื่อทำกิจกรรมบริการสังคม

2.4 การปฏิบัติกิจกรรมบริการสังคม

2.5 การประเมินเพื่อปรับปรุงการดำเนินงาน

3. การไตร่ตรอง ด้วยวิธีการต่างๆ ประกอบด้วย การบันทึก การอภิปราย การเขียนรายงาน ส่วนบุคคลหรือกลุ่มเกี่ยวกับความรู้สึก ความคิดในการทำกิจกรรม สิ่งที่ได้เรียนรู้ตั้งแต่กิจกรรมแรกใน

ชั้นเรียนระหว่างการทำกิจกรรม และความสัมพันธ์กับผู้อื่นที่อยู่ในโครงการโดยสอดแทรกในทุกคาบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4. การประเมินผลและแสดงผลงาน โดยผู้เรียนสรุปการเรียนรู้เป็นของตนเองและมีการนำผลงานออกแสดง รวมถึงการประเมินตนเองและนำผลจากการไตร่ตรองมาปรับปรุงการทำงานในครั้งต่อไป ผู้สอนจะคอยช่วยเหลือและติดตามผลด้วยการเข้าร่วมกิจกรรม การสังเกตพฤติกรรม การประเมินกิจกรรมการบริการสังคม การเรียนรู้ตามจุดประสงค์ โครงการและผลงาน เป็นต้น

นฤมล มณีงาม (2547) ได้สรุปขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ในโปรแกรมการสร้างจิตสำนึกตามหลักการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมมี 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขั้นกระตุ้นและให้ประสบการณ์ก่อนการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม เป็นการปูพื้นฐานความรู้เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและต้องการที่จะศึกษาในเรื่องดังกล่าว โดยใช้วิธีการสนทนา การใช้คำถามชี้แนะ การเล่นเกม การอภิปรายกลุ่ม การศึกษาความรู้จากเอกสาร แผ่นพับ

2. ขั้นเตรียมการ เป็นขั้นที่ผู้เรียนกำหนดขอบเขตของการศึกษาชุมชนเพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการจะศึกษา แล้วจึงเริ่มทำการศึกษา สืบหา ระบุสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน เลือกกิจกรรมที่จะบริการสังคม จากนั้นผู้เรียนวางแผนการบริการสังคมในกิจกรรมที่เลือกในขั้นตอนนี้เป็นการเชื่อมโยงปัญหาในชุมชนเข้ามาสู่บทเรียน

3. ขั้นปฏิบัติการ เป็นขั้นที่ผู้เรียนลงมือทำกิจกรรมการบริการสังคมตามแผนที่ได้กำหนดไว้

4. ขั้นผลสะท้อนกลับ เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ในเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในขณะทำกิจกรรมการบริการสังคม แล้วสร้างเป็นข้อสรุปและนำเสนอผลงานจากการทำกิจกรรมดังกล่าว

วิมลรัตน์ จตุรานนท์ (2551) ได้กล่าวไว้ว่า เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมมีกระบวนการในการเรียนรู้ตามขั้นตอนหลัก 4 ขั้นตอน คือ การเรียนรู้ภาคทฤษฎี การดำเนินการบริการสังคม การไตร่ตรองและการประเมินผล ในส่วนของขั้นตอนการดำเนินการบริการสังคมนั้น ผู้เรียนจะได้ศึกษาความต้องการของสังคมหรือชุมชนได้วางแผนการและได้ให้บริการสังคมตรงกับสิ่งที่ผู้เรียนสนใจและมีความรู้ ดังนั้นจึงอาจเป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนเอาใจใส่ในการเรียนรู้มากขึ้น นอกจากนี้ในการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม ผู้เรียนยังได้ลงมือปฏิบัติการด้วยตนเองทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรม ส่งผลให้ผู้เรียนได้เกิดความคิดรวบยอดเชิงนามธรรมมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับหลักการของการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ที่ว่า การที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงและค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเองจะช่วยให้การเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกรักผูกพันและมีความต้องการที่จะเรียนรู้ต่อไป ขณะเดียวกันยังได้มีการไตร่ตรองคิดทบทวนถึงสิ่งที่เกิดขึ้น สิ่งที่ได้เรียนรู้ สิ่งที่ประสบผลสำเร็จและสิ่งที่เป็นปัญหาโดยเขียนเป็นบันทึกการเรียนรู้ การได้ไตร่ตรองจะช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดความเข้าใจในหลักการต่างๆ มากขึ้น

จรี ทัพพงษ์ และวิมลรัตน์ จตุรานนท์ (2552) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนสำหรับการประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมในการจัดการศึกษาระดับอาชีวศึกษา มีทั้งหมด 5 ระยะ คือ

1. ขั้นปฐมนิเทศ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย คือ การเตรียมนักศึกษาด้วยการปฐมนิเทศ และกระบวนการสร้างจิตสำนึก สร้างความตระหนัก

2. ขั้นเตรียมโครงการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนย่อย คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของชุมชน การเสนอแนะทางเลือกในการพัฒนาชุมชน การวางแผนจัดทำโครงการเพื่อแก้ปัญหา และการประเมินและปรับปรุงแผน

3. ขั้นกิจกรรมกลุ่มบริการสังคมตามแผนโครงการ มีการเตรียมตัวการทำกิจกรรมบริการสังคม การปรับตัวและการให้คำปรึกษา

4. การไต่ตรองกิจกรรมบริการสังคม แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ การบันทึกผลการเรียนรู้ และวิธีแก้ปัญหาในสมุดบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม การนำเสนอประสบการณ์การบริการสังคม และการแสดงความยินดีและเริ่มโครงการใหม่

5. การประเมินผลการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม โดยมีการวัดและประเมินผล 4 ส่วน ประกอบด้วย การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบปลายภาคและการประเมินผลตามสภาพจริง การวัดเจตคติการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม การวัดพฤติกรรมที่พึงประสงค์จากแบบวัดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และการวัดผลสัมฤทธิ์ของชุมชน/ผู้รับบริการ

นอกจากนี้ Singh (1999 อ้างถึงใน เวสาลี ชาติสุทธิพันธุ์, 2550) ได้กล่าวถึงโครงการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมว่า สามารถนำอินเทอร์เน็ตมาส่งเสริมการเรียนรู้ได้ในบางขั้นตอน ดังนี้

1. การจัดเตรียม (Preparation) เป็นขั้นตอนในการจัดกลุ่มของผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินความต้องการทางวิชาการของผู้เรียนและความต้องการของชุมชน โดยกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ ออกแบบการเรียนการสอน รวมถึงองค์ประกอบสำคัญด้านความร่วมมือ การบริการ การบูรณาการหลักสูตร การไต่ตรองหรือการสะท้อนกลับ การเฉลิมฉลอง การประเมิน และการพัฒนาทางวิชาชีพ อีกทั้งมีการจัดตารางเวลากิจกรรม และเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. ความร่วมมือ (Collaboration) ลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมที่แท้จริงต้องเกิดขึ้นจากการร่วมมือของผู้เรียน ความร่วมมือนี้ทำให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในเวลาที่ประสบปัญหาได้ใช้ทักษะในการคิดและช่วยกันแก้ไขความขัดแย้ง สร้างความสอดคล้องเกิดเป็นองค์ความรู้ได้ การร่วมมือกันเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้โดยแต่ละคนต้องรับผิดชอบในหน้าที่ของตนและก่อให้เกิดสัมพันธ์ภาพอันดีระหว่างกัน

3. การบริการ (Service) เป็นการเชื่อมโยงระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ โดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางของโครงการบริการสังคม เช่น การบริการให้คำแนะนำออนไลน์ จัดโดย

วัยรุ่นเพื่อวัยรุ่นด้วยกันเอง การผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับคำแนะนำทางด้านสุขภาพ และความปลอดภัยในเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งเสพติด เป็นต้น

4. การบูรณาการหลักสูตร (Curriculum Integration) เป็นการบูรณาการการบริการสังคม เข้าไว้ในหลักสูตรช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความสัมพันธ์ของความรู้ทางวิชาการในโลกแห่งความเป็นจริง โดยการผสมการเรียนรู้จากสภาพจริง และแรงกระตุ้นที่เกิดขึ้นจากภายในของผู้เรียน เช่น การสำรวจชุมชนในประเด็นที่ต้องแก้ไข ทำให้ผู้เรียนทราบถึงประเด็นปัญหาและสามารถหาวิธีการการแก้ไขในมุมมองต่างๆได้

5. การไตร่ตรอง (Reflection) การไตร่ตรองในกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติทำให้เกิดความนึกคิด ความรู้สึกทางจริยธรรม รู้ถึงสิ่งที่ทำให้เป็นคนดี เกิดการคิดวิเคราะห์ ช่วยพัฒนาสติปัญญาของตนเอง การสนทนาเพื่อสะท้อนกลับประจำวัน/สัปดาห์ และการเขียนเกี่ยวกับโครงการบริการสังคมเป็นสื่อในการแสดงปฏิกิริยาตอบกลับ ให้รายละเอียดและไตร่ตรองบทบาทของตนเอง อินเทอร์เน็ตสามารถช่วยในการสะท้อนกลับได้โดยใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือการประชุมกลุ่มสายตรง การอ่านผลสะท้อนกลับซึ่งกันและกันทำให้เข้าใจในประเด็นของการเรียนรู้มากขึ้น และการเผยแพร่กิจกรรมบนเว็บไซต์ทำให้เกิดการสะท้อนกลับอย่างมีคุณค่า

6. การเฉลิมฉลอง (Celebration) เป็นประเด็นสำคัญในการกล่าวขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย และเป็นการเชื่อมความสัมพันธ์ สานต่อในการบริการสังคมโดยใช้อินเทอร์เน็ต จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ในการประชาสัมพันธ์ การติดต่อ สื่อสาร และการทำเว็บไซต์เพื่อระลึกถึงผู้ร่วมกิจกรรมทุกคน

7. การประเมิน (Evaluation) เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีคุณค่าแก่ผู้เรียนรวมถึงผลกระทบของการบริการสังคมที่มีต่อผู้ได้รับบริการ การประเมินอาจอยู่ในรูปของการประเมินเชิงคุณภาพ เช่น การเขียนบทความสะท้อนกลับ และในรูปของการประเมินเชิงปริมาณ เช่น ชั่วโง่ การบริการ ผลคะแนนการทดสอบ ระดับของการเปลี่ยนแปลงในทัศนคติหรือความรู้หลังจากสิ้นสุดโครงการ และการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนร่วมหลัก โดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือสำหรับช่วยในการประเมิน เช่น การดาวน์โหลดข้อมูลการประเมินต่างๆ การประเมินออนไลน์โดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย

8. การพัฒนาทางวิชาชีพ (Professional Development) การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมต่างจากการสอนแบบดั้งเดิม เพราะผู้สอนทำหน้าที่เป็นแบบอย่างและคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน ต้องเข้าใจพื้นฐานและความต้องการของผู้เรียน เชื้อในความสามารถของผู้เรียน และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำโครงการตามความสนใจ นำไปสู่การพัฒนาวิชาชีพของผู้เรียนได้

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบขั้นตอนของการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม

กระบวนการ	1	2	3	4	5
การปฐมนิเทศ				✓	
การกระตุ้นและสร้างความตระหนัก		✓		✓	✓
การเรียนรู้ภาคทฤษฎี	✓		✓		
การเตรียมโครงการกิจกรรมการเรียนรู้	✓	✓		✓	✓
การทำกิจกรรมบริการสังคม	✓	✓	✓	✓	✓
การบูรณาการหลักสูตร					✓
การไตร่ตรองกิจกรรมบริการสังคม	✓	✓	✓	✓	✓
การประเมินผล	✓		✓	✓	✓
การพัฒนาวิชาชีพ					✓

หมายเหตุ: หมายเลข ลำดับรายชื่อของผู้นำเสนอขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม

- 1 = ซวาลา เวชยันต์ (2544)
- 2 = นฤมล มณีงาม (2547)
- 3 = วิมลรัตน์ จตุรานนท์ (2551)
- 4 = จุรี ทัพวงษ์ และวิมลรัตน์ จตุรานนท์ (2552)
- 5 = Singh (1999)

จากการสังเคราะห์ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม ตามตารางที่ 5 สรุปได้ว่าการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม ควรประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. การกระตุ้นและสร้างความตระหนัก เป็นขั้นตอนที่ทำให้ประสบการณ์ก่อนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและต้องการที่จะศึกษาในประเด็นปัญหาทางสังคม เป็นการปูพื้นฐานความรู้โดยใช้วิธีการต่างๆ เช่น การสนทนา การใช้คำถามชี้้นำ การศึกษาความรู้จากเอกสาร การเล่นเกม การอภิปรายกลุ่ม เป็นต้น จนกระทั่งนำไปสู่การเกิดความตระหนักว่ามีความหมายอย่างไรและสามารถมุ่งความสนใจไปยังประเด็นปัญหาที่ประสบได้อย่างชัดเจนมากขึ้น

2. การเตรียมโครงการกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดขอบเขตในเรื่องประเด็นปัญหาที่ต้องการศึกษา ประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์ การสำรวจประเด็นปัญหา การเสนอแนะทางเลือกในการพัฒนา การวางแผนจัดทำโครงการเพื่อแก้ไขปัญหา และการประเมินผล



3. การทำกิจกรรมบริการสังคม เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในการบริการสังคมตามแผนปฏิบัติการที่ได้กำหนดไว้

4. การไตร่ตรองกิจกรรมบริการสังคม เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ในเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในขณะทำกิจกรรมการบริการสังคม แล้วสรุปเป็นบันทึกการเรียนรู้และวิธีแก้ปัญหา ตลอดจนมีการนำเสนอผลงานจากการทำกิจกรรมการบริการสังคมดังกล่าว

5. การประเมินผล เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินกิจกรรมการบริการสังคม เช่น การประเมินตามสภาพจริง การวัดเจตคติในการทำกิจกรรมการบริการสังคม การวัดพฤติกรรมที่พึงประสงค์จากแบบวัดพฤติกรรม และการวัดผลสัมฤทธิ์ของชุมชนหรือผู้รับบริการ เป็นต้น

#### 5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม

ชวาลา เวชยันต์ (2544) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบการเรียนการสอนที่ใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมความตระหนักในการรับใช้สังคมทักษะการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาแบบการเรียนการสอนที่ใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมเพื่อส่งเสริมความตระหนักในการรับใช้สังคม ทักษะการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และ (2) ประเมินผลการใช้แบบการเรียนการสอนที่ใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. แบบการเรียนการสอนที่ใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก คือ เป้าหมาย หลักการและเหตุผล เทคนิคและวิธีการเรียนการสอน บทบาทผู้เรียน บทบาทผู้สอน สื่อวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน และการประเมินผล

2. เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมมี 4 ประการ คือ การเรียนวิชาการ การทำกิจกรรมบริการสังคม การไตร่ตรอง การประเมินผลและแสดงผลงาน

3. กระบวนการบูรณาการแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในรายวิชา แบ่งเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงการเตรียมการ ช่วงการทำกิจกรรมบริการสังคม ช่วงการสรุป นำเสนอและประเมินผล โดยทุกช่วงจะมีการดำเนินการเรียนวิชาการและการไตร่ตรองไปพร้อมกัน

4. กรณีศึกษาที่เรียนด้วยการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนเฉลี่ยความตระหนักในการบริการสังคมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

5. กรณีศึกษาที่เรียนด้วยการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

6. กรณีศึกษาที่เรียนด้วยการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งรายวิชาสังคมและรายวิชาภาษาอังกฤษสูงกว่ากรณีศึกษาที่เรียนด้วยการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

7. กรณีศึกษาการสังเกตพฤติกรรมพบว่ามีการพัฒนาการของพฤติกรรมบริการสังคมสูงขึ้นตามลำดับ

วลัย พานิช (2545) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง กรณีศึกษาการเรียนรู้จากการบริการในวิชาสันติศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาผลที่นิสิตได้จากประสบการณ์การทำโครงการการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมในด้านส่วนตัว ด้านการให้บริการแก่สังคม และด้านการร่วมงานกับหน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องตามการรายงานของนิสิต ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของนิสิตต่อการให้บริการแก่สังคม และศึกษาการรับรู้ของนิสิตเกี่ยวกับสันติภาพในสังคมชุมชน ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลที่นิสิตได้จากประสบการณ์การทำโครงการการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมเป็นผลในเชิงบวกทั้งสิ้น ในด้านส่วนตัว คือ การเห็นคุณค่าของตนเองในการทำงานเพื่อสังคมเพิ่มขึ้น รู้จักการให้และแบ่งปันเพิ่มขึ้น รู้จักการเสียสละ ความภาคภูมิใจในสิ่งที่ทำ มีความมั่นใจในการทำงานมีความเข้าใจผู้อื่นมากขึ้นและมีกำลังใจในการดำรงชีวิต ได้ฝึกความคิดและเกิดความรักในผู้อื่นมากขึ้น ด้านการให้บริการแก่สังคม คือ การเปลี่ยนความคิดว่าต้องรู้จักตอบแทนสังคม เต็มใจที่จะทำงานที่เป็นบริการสังคม เปลี่ยนความคิดมาทำงานเพื่อส่วนร่วม ได้เรียนรู้เกี่ยวกับการบริการมากขึ้น รู้จักสังคมมากขึ้นและมองเห็นปัญหาสังคมมากขึ้น ด้านการร่วมงานกับหน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง คือ รู้จักการทำงานอย่างเป็นระบบมากขึ้น ได้การเรียนรู้การทำงานเป็นทีม มีมนุษยสัมพันธ์ดีขึ้นรวมทั้งเรียนรู้วิธีการติดต่อกับหน่วยงานชุมชนมากขึ้น

2. นิสิตทั้งหมดมีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติที่มีต่อการให้บริการแก่สังคม เป็นไปในทางบวกหลังการทำโครงการการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม

3. การรับรู้ของนิสิตเกี่ยวกับสันติภาพในสังคมและชุมชน ส่วนใหญ่มีมุมมองเกี่ยวกับผู้ด้อยโอกาส ความไม่เท่าเทียมในสังคม การมีน้ำใจในสังคม และความร่วมมือของบุคคลในสังคม

เวสาลี ชาติสุทธิพันธุ์ (2550) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างความรับผิดชอบสาธารณะของนักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจระดับปริญญาบัณฑิต โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อวิเคราะห์ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจที่ควรได้รับการปลูกฝังสำหรับนักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจ วิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างความรับผิดชอบสาธารณะของนักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจ และพัฒนาระบบการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างความรับผิดชอบสาธารณะของนักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจระดับปริญญาบัณฑิต จากผลการทดลองการใช้ระบบการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างความรับผิดชอบต่อสังคม พบว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงโดยทำกิจกรรมบริการที่ตรงต่อความต้องการและปัญหาของชุมชนผ่านการให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยงและประกันภัยแก่ชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ ส่งผลทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ทักษะทางวิชาการ ทักษะทางวิชาชีพ และทักษะในการดำรงชีวิต อีกทั้ง

ผู้สอนได้แนวทางของการพัฒนาวิธีการสอนที่บูรณาการหลักสูตรเข้ากับชุมชน สถาบันการศึกษาได้เพิ่มความรับผิดชอบในการช่วยเหลือสังคมซึ่งก่อให้เกิดภาพพจน์ที่ดีและชุมชนได้สร้างความสัมพันธ์อันดีและมีส่วนร่วมสนับสนุนการจัดการศึกษา

พนทิพย์ เหล่าหาโคตร (2551) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างความตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมมีความตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้หลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้หลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม มีความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จური ทัพวงษ์ และวิมลรัตน์ จตุรานนท์ (2552) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมในการจัดการศึกษาระดับอาชีวศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมในการจัดการศึกษาระดับอาชีวศึกษา และศึกษาผลการประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมผล ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

รูปแบบการประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมในการจัดการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นปฐมนิเทศ (2) ขั้นเตรียมโครงการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม (3) ขั้นกิจกรรมกลุ่มบริการสังคมตามแผนโครงการ (4) การไต่ตรองกิจกรรมบริการสังคม และ (5) การประเมินผลการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม

ส่วนผลการประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม มีดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามีผลการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ 80 % ที่กำหนดไว้
2. การทำงานร่วมกันกับกลุ่มที่มีพื้นฐานแตกต่างกัน นักศึกษามีเจตคติอยู่ในเกณฑ์สูง ภาวะดีหรือร้อนและการทำงานร่วมกันนักศึกษามีเจตคติอยู่ในเกณฑ์สูง
3. พฤติกรรมที่พึงประสงค์ของนักศึกษาทุกด้านอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
4. ผลสัมฤทธิ์ของชุมชนที่ได้รับบริการทุกด้านอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

Meyers (2009) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมสำหรับการเปลี่ยนแปลงคนและสังคม โดยนำมาใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความเป็นธรรมทางสังคมและใช้สำหรับการพัฒนาบุคคลและความผูกพันทางสังคมระหว่างภาคการศึกษาช่วงฤดูใบไม้ผลิ

ปี ค.ศ. 2005-2007 โดยให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในชุมชนเป็นเวลา 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพลเมือง ได้แก่ การช่วยเหลือดูแลครอบครัวที่มีการใช้ความรุนแรง การเป็นครูสอนพิเศษ การช่วยเหลือดูแลเด็กที่ไม่มีผู้ปกครองดูแล ผู้เรียนต้องจัดทำเอกสารที่เล่าถึงประสบการณ์ในการให้บริการสังคมและงานที่ได้รับมอบหมายอื่นๆ ให้เสร็จสมบูรณ์ในแต่ละภาคการศึกษา ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงวิธีการเรียนรู้ด้วยการให้บริการสังคมสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตระหนัก ใจกว้าง และเห็นคุณค่าในตนเองมากขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถเป็นตัวแทนของการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เพราะวิธีการเรียนรู้ด้วยการให้บริการสังคมสามารถทำให้นักศึกษาในระดับปริญญาตรีมีโอกาสเข้าถึง และมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีความหมายกับคนในชุมชน เป็นโอกาสที่มีคุณค่าที่จะได้ทำงานกับกลุ่มคนที่ด้อยสิทธิในชุมชน เป็นแบบฝึกหัดที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์ที่ช่วยสะท้อนถึงทัศนคติและค่านิยมของตนเอง

Guthrie and McCracken (2010) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การเรียนการสอนเกี่ยวกับความเป็นธรรมทางสังคมผ่านหลักสูตรการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมแบบออนไลน์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีส่วนร่วมในเว็บการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมในหลักสูตรของสถาบันการศึกษาในแถบมิดเวสต์ สหรัฐอเมริกา ด้วยการสร้างห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อใช้สนับสนุนผู้เรียนที่มีความหลากหลายในการร่วมกันอภิปราย แลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้และการทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยี และวิธีการสอนบนเว็บไซต์ โดยเก็บข้อมูลจากผู้เรียนที่เข้าร่วมจำนวน 28 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนเกิดผลกระทบเชิงบวกเกี่ยวกับการเรียนรู้ ช่วยส่งเสริมและกระตุ้นการเรียนรู้ให้เกิดสติปัญญา แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบออนไลน์ ความผูกพันของพลเมือง การมีส่วนร่วมในการอภิปรายความคิดกับผู้เรียนคนอื่นๆ เป็นโอกาสในการสะท้อนโครงสร้างเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนตลอดจน เป็นการเพิ่มขีดความสามารถเพื่อให้เกิดความเข้าใจและเกิดความตระหนักในตนเองผ่านการใช้สื่อที่มีความหลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ

Wilson (2011) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมของนักศึกษาในวิทยาลัยของสหรัฐอเมริกา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินอิทธิพลของประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมที่มีผลต่อการพัฒนาตนเองโดยเน้นการแสดงออกในเรื่องความรู้สึกเห็นอกเห็นใจว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ระหว่างนักศึกษาที่มีการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมกับนักศึกษาที่ไม่ได้เรียนรู้ด้วยการบริการสังคม ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่ร่วมในการเรียนด้วยการบริการสังคมมีการแสดงออกในเรื่องความรู้สึกเห็นอกเห็นใจแตกต่างกับนักศึกษาที่ไม่ได้มีส่วนร่วมในการเรียนด้วยการบริการสังคมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยมีการแสดงออกในเรื่องความรู้สึกเห็นอกเห็นใจมากกว่า นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมสามารถสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนคนอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน เป็นการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยแบ่งการดำเนินการวิจัยเป็น 5 ขั้นตอนหลัก ดังต่อไปนี้

**ตอนที่ 1** ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

**ตอนที่ 2** ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

**ตอนที่ 3** สร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

**ตอนที่ 4** ศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

**ตอนที่ 5** รับรองและนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

โดยสรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังภาพที่ 11

**ตอนที่ 1 ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับ  
สภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี**

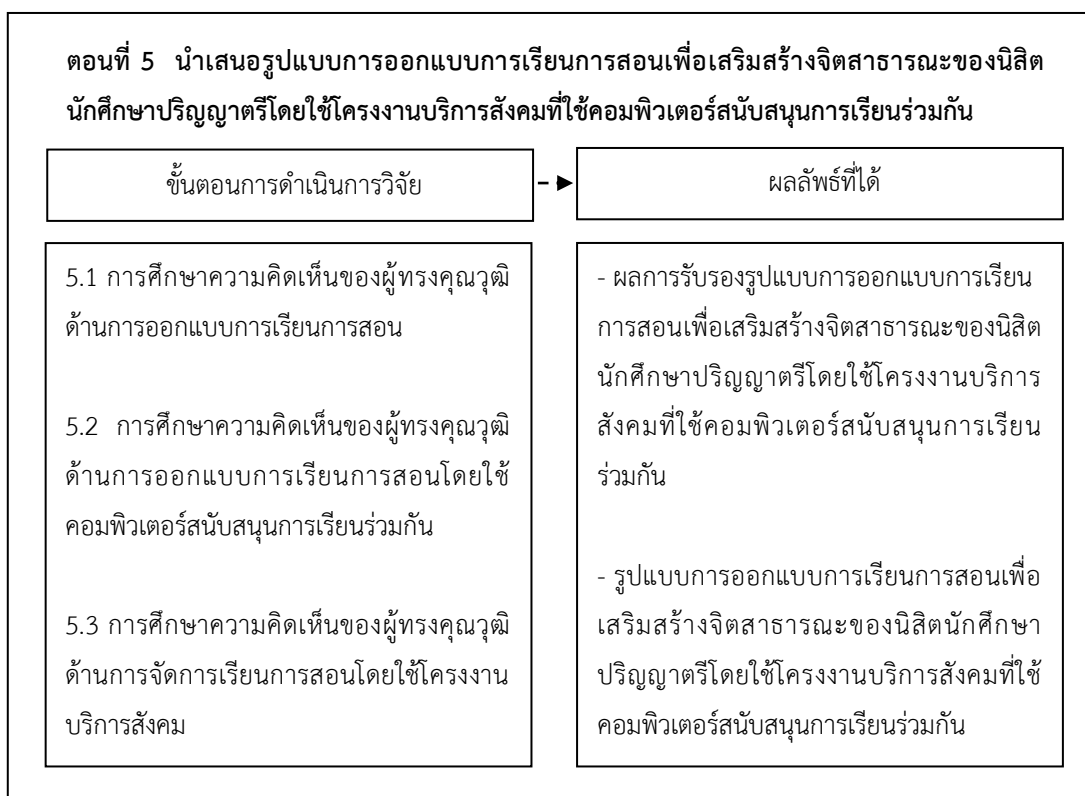
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	ผลลัพธ์ที่ได้
1.1 การศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน  1.2 การศึกษาความคิดเห็นของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี	- ข้อมูลความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเรื่อง การออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้าง จิตสาธารณะให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน  - ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียน การสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ

**ตอนที่ 2 ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน  
เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้  
คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน**

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	ผลลัพธ์ที่ได้
2.1 การศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบการเรียนการสอน  2.2 การศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบการเรียนการสอนโดยใช้ คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน  2.3 การศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการ บริการสังคม	- ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง องค์ประกอบและขั้นตอนของการออกแบบ การสอนในรายวิชา  - ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง องค์ประกอบและขั้นตอนของการออกแบบ การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุน การเรียนร่วมกันในรายวิชา  - ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง องค์ประกอบและขั้นตอนของการออกแบบ การสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมใน รายวิชา

**ตอนที่ 3 สร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิต  
นักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน**





ภาพที่ 11 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**ตอนที่ 1 ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี  
เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี**

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับสภาพ  
การเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

#### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้าง  
 จิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ประกอบด้วย

1. อาจารย์ผู้สอนที่ปฏิบัติหน้าที่สอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 47,458 คน ซึ่ง  
 ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มหาวิทยาลัยราชภัฏ และมหาวิทยาลัย  
 เทคโนโลยีราชมงคล (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2555b)



2. นิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 1,602,791 คน ซึ่งประกอบด้วย มหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มหาวิทยาลัยราชภัฏ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2555b)

### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ประกอบด้วย

1. อาจารย์ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ โดยเป็นผู้สอนในวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสำนึก และมีประสบการณ์ในการสอนอย่างน้อย 1 ปี จำนวน 40 คน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มเลือกแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 เลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling) สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ (31 แห่ง) กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ (40 แห่ง) และกลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (9 แห่ง) แล้วจับฉลากที่ระบุชื่อกลุ่ม จำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ และกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2556)

1.2 เลือกกลุ่มตัวอย่างระดับมหาวิทยาลัย โดยการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) จากกลุ่มมหาวิทยาลัย ทั้ง 2 กลุ่ม แล้วจับฉลากที่ระบุชื่อมหาวิทยาลัย กลุ่มละ 3 มหาวิทยาลัย ดังนี้

1.2.1 กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ ได้แก่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร และมหาวิทยาลัยบูรพา

1.2.2 กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

1.3 เลือกกลุ่มตัวอย่างระดับคณะ โดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากคณะที่มีการเปิดการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสำนึก มหาวิทยาลัยละ 1 คณะ ดังนี้

1.3.1 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้แก่ คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์

1.3.2 มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์

1.3.3 มหาวิทยาลัยบูรพา ได้แก่ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

1.3.4 มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ได้แก่ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

1.3.5 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ได้แก่ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

1.3.6 มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ได้แก่ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

1.4 เลือกกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ผู้สอน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) ด้วยวิธีจับสลากรายชื่ออาจารย์ผู้สอนในแต่ละคณะ ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ประชากรมีสิทธิ์ได้รับการคัดเลือกเท่าๆ กัน

กลุ่มตัวอย่างอาจารย์ผู้สอนที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีทั้งหมด 40 คน ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ผู้สอน

มหาวิทยาลัย	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
<b>กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ</b>		
1. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	1,610	7
2. มหาวิทยาลัยศิลปากร	1,111	7
3. มหาวิทยาลัยบูรพา	1,071	6
<b>กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ</b>		
4. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม	358	7
5. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	415	7
6. มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ	151	6
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>4,716</b>	<b>40</b>

2. นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ โดยเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการเรียนรายวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสำนึก จำนวน 400 คน ใช้วิธีการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรยามาเน่ (Yamane, 1967) ที่ระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มเลือกแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 เลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling) สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ (31 แห่ง) กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ (40 แห่ง) และกลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (9 แห่ง) ใช้กลุ่มตัวอย่างเดียวกันกับกลุ่มอาจารย์ผู้สอน จำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ และ กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ

2.2 เลือกกลุ่มตัวอย่างระดับมหาวิทยาลัย โดยการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) จากกลุ่มมหาวิทยาลัย ทั้ง 2 กลุ่ม ใช้กลุ่มตัวอย่างเดียวกันกับกลุ่มอาจารย์ผู้สอน กลุ่มละ 3 มหาวิทยาลัย ดังนี้

2.2.1 กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ ได้แก่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร และมหาวิทยาลัยบูรพา

2.2.2 กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

2.3 เลือกกลุ่มตัวอย่างระดับคณะ โดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากคณะที่มีการเปิดการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ ใช้กลุ่มตัวอย่างเดียวกันกับกลุ่มอาจารย์ผู้สอน มหาวิทยาลัยละ 1 คณะ ดังนี้

2.3.1 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้แก่ คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์

2.3.2 มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์

2.3.3 มหาวิทยาลัยบูรพา ได้แก่ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

2.3.4 มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ได้แก่ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

2.3.5 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ได้แก่ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

2.3.6 มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ได้แก่ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

2.4 เลือกกลุ่มตัวอย่างนิสิตนักศึกษา โดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) ด้วยการเลือกนิสิตนักศึกษาที่มีประสบการณ์ในการเรียนรายวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะจากกลุ่มอาจารย์ผู้สอนที่ถูกคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างนิสิตนักศึกษาที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีทั้งหมด 400 คน ดังตารางที่ 7

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
UNIVERSITY  
ตารางที่ 7 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างนิสิตนักศึกษา

มหาวิทยาลัย	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
<b>กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ</b>		
1. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	27,883	70
2. มหาวิทยาลัยศิลปากร	23,588	60
3. มหาวิทยาลัยบูรพา	44,664	70
<b>กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ</b>		
4. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม	10,868	70
5. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	20,037	70
6. มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ	20,728	60
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>147,768</b>	<b>400</b>

### เครื่องมือและวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีสำหรับอาจารย์ผู้สอน เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง (Semi-structured interview) สำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ในประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ได้แก่ องค์ประกอบ ขั้นตอนการออกแบบสำหรับการจัดการเรียนการสอน ปัญหาอุปสรรค และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) มาใช้สนับสนุนการเรียนการสอนเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขอบข่ายการพัฒนา รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน โดยมีรายละเอียดการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักการของการสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง จากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 ศึกษา แนวคิด หลักการ ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ได้แก่ องค์ประกอบ ขั้นตอนการออกแบบสำหรับการจัดการเรียนการสอน ปัญหา อุปสรรค และการนำคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันมาใช้สนับสนุนการเรียนการสอน

1.3 สร้างประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างเกี่ยวกับองค์ประกอบ ขั้นตอนของการออกแบบสำหรับการจัดการเรียนการสอน ปัญหาและอุปสรรค และการนำคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันมาใช้สนับสนุนการเรียนการสอนสำหรับอาจารย์ผู้สอน ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงการสร้างประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์สำหรับอาจารย์ผู้สอน

ประเด็นของการวิจัย	คำถามวิจัย	แนวคิด หลักการ ทฤษฎี	ประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์		ขั้นตอนการออกแบบ
			องค์ประกอบ	ขั้นตอน	
ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์			ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้สอนที่ให้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง วุฒิการศึกษาสูงสุด สังกัด ประสบการณ์ด้านการสอนในวิชาที่มีประมวลการสอน รายวิชา หรือ มีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ ประสบการณ์ด้านการสอนโดยใช้โครงงาน บริการสังคม ประสบการณ์ด้านการสอนโดยใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน เบอร์โทรศัพท์ และอีเมลที่ติดต่อได้	
การออกแบบการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะในวิชาที่มีประมวลการสอน รายวิชา หรือ มีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ	อาจารย์ผู้สอนจะวางแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะในวิชาที่มีประมวลการสอน รายวิชา หรือ มีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะอย่างไร	การออกแบบการเรียนการสอน - การประเมินความต้องการในการเรียนและการกำหนดจุดมุ่งหมายการสอน	บทบาทของอาจารย์ผู้สอน	1. ท่านจะศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น (Needs Analysis) อย่างไรบ้าง	การวิเคราะห์
		การออกแบบการเรียนการสอน - การประเมินความต้องการในการเรียนและการกำหนดจุดมุ่งหมายการสอน	บทบาทของอาจารย์ผู้สอน	2. ท่านจะศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์การสอน (Conduct Instructional Analysis) อย่างไรบ้าง	การวิเคราะห์
		การออกแบบการเรียนการสอน - การประเมินพฤติกรรมเบื้องต้น	บทบาทของอาจารย์ผู้สอน	3. ท่านจะศึกษาพฤติกรรมและคุณลักษณะของผู้เรียน (Entry Behaviors and Learner Characteristics) อย่างไรบ้าง	การวิเคราะห์
		การออกแบบการเรียนการสอน - การกำหนดเนื้อหาวิชา	บทบาทของอาจารย์ผู้สอน	4. ท่านจะศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เนื้อหา/งาน (Content/ Tasks Analysis) อย่างไรบ้าง	การวิเคราะห์
		การออกแบบการเรียนการสอน - การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	วัตถุประสงค์	5. ท่านจะกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนอย่างไรบ้าง	การออกแบบ
		การออกแบบการเรียนการสอน - การกำหนดเนื้อหาวิชา	เนื้อหาวิชา	6. ท่านจะกำหนดเนื้อหาวิชาอย่างไรบ้าง	การออกแบบ

ประเด็น ของการวิจัย	คำถามวิจัย	แนวคิด หลักการ ทฤษฎี	ประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์		ขั้นตอน การออกแบบ
			องค์ประกอบ	ขั้นตอน	
		การออกแบบการเรียน การสอน - การกำหนดกลยุทธ์ การสอน	เนื้อหาวิชา	7. ท่านจะนำเสนอเนื้อหาวิชา อย่างไรบ้าง	การออกแบบ
		การออกแบบการเรียน การสอน - การกำหนดกลยุทธ์ การสอน	โครงการบริการสังคม	8. ท่านจะใช้เวลาในการเรียน การสอนจำนวนกี่คาบการเรียน (1 ภาคการศึกษา)	การออกแบบ
		การออกแบบการเรียน การสอน - การกำหนดกลยุทธ์ การสอน	โครงการบริการสังคม	9. ท่านจะใช้เวลาในการเรียน การสอนจำนวนกี่สัปดาห์ (1 ภาคการศึกษา)	การออกแบบ
		การออกแบบการเรียน การสอน - การกำหนดกลยุทธ์ การสอน	โครงการบริการสังคม	10. ท่านจะจัดการเรียน การสอนในรูปแบบใด ระหว่าง การเรียน การ สอน แบบ เผชิญหน้า (Face to Face) ใน ห้องเรียน/ชุมชนกับการเรียน การสอนแบบออนไลน์	การออกแบบ
		การออกแบบการเรียน การสอน - การกำหนดกลยุทธ์ การสอน	โครงการบริการสังคม	11. ท่านจะจัดการเรียนการ สอนในลักษณะใดระหว่าง ทฤษฎีกับการปฏิบัติ	การออกแบบ
		การออกแบบการเรียน การสอน - การกำหนดกลยุทธ์ การสอน	เครื่องมือประเมินผล	12. ท่านจะเลือกการ ประเมินผลการเรียนรู้ในระยะ ใดบ้าง	การออกแบบ
		การออกแบบการเรียน การสอน - การกำหนดกลยุทธ์ การสอน	บทบาทของอาจารย์ ผู้สอน	13. ท่านจะกำหนดบทบาทของ อาจารย์ผู้สอนอย่างไรบ้าง	การออกแบบ
		การ เรียน รู้ แบบ โครงการบริการสังคม - การกระตุ้นและสร้าง ความตระหนัก	บทบาทของอาจารย์ ผู้สอน	14. ท่านจะกระตุ้นผู้เรียนให้ เกิดความสนใจและต้องการที่ จะศึกษาในประเด็นปัญหาทาง สังคมอย่างไรบ้าง	การออกแบบ
		การออกแบบการเรียน การสอน - การจัดสรรทรัพยากร	สื่อการสอน	15. ท่านจะเลือกใช้สื่อการสอน อะไร บ้าง (สื่อการสอนในชั้น เรียนปกติ สื่อ การ สอน อิเล็กทรอนิกส์)	การพัฒนา
		การออกแบบการเรียน การสอน - การจัดสรรทรัพยากร	สื่อการสอน	16. ท่านจะเลือกใช้สื่อการสอน โดยคำนึงถึงสิ่งใดบ้าง (ความสอดคล้อง)	การพัฒนา
		การออกแบบการเรียน การสอน - การจัดสรรทรัพยากร	สื่อการสอน	17. ท่านจะเลือกใช้สื่อการสอน ที่มีการออกแบบ ผลิตและ พัฒนาในลักษณะอย่างไรบ้าง	การพัฒนา

ประเด็นของการวิจัย	คำถามวิจัย	แนวคิด หลักการ ทฤษฎี	ประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์		ขั้นตอน การออกแบบ
			องค์ประกอบ	ขั้นตอน	
		การออกแบบการเรียนการสอน - การจัดสรรทรัพยากร	สื่อการสอน	18. ท่านจะประเมินสื่อการสอนที่มีการออกแบบ ผลิตและพัฒนาอย่างไรบ้าง	การพัฒนา
		คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน	คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน	19. ท่านจะเลือกใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันอะไรบ้าง	การพัฒนา
		การเรียนรู้แบบโครงการบริการสังคม - การปฏิบัติงานโครงการ	โครงการบริการสังคม	20. ท่านจะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้วิธีใดบ้าง	การดำเนินการใช้
		การเรียนรู้แบบโครงการบริการสังคม - การปฏิบัติงานโครงการ	โครงการบริการสังคม	21. ท่านจะสรุปการเรียนรู้ได้อย่างไรบ้าง	การดำเนินการใช้
		การเรียนรู้แบบโครงการบริการสังคม - การประเมินผล	เครื่องมือประเมินผล	22. ท่านจะประเมินผลโครงการจากอะไรบ้าง	การประเมินผล
		การเรียนรู้แบบโครงการบริการสังคม - การประเมินผล	เครื่องมือประเมินผล	23. ท่านจะประเมินผลโครงการโดยใช้เครื่องมืออะไรบ้าง	การประเมินผล
		การเรียนรู้แบบโครงการบริการสังคม - การประเมินผล	เครื่องมือประเมินผล	24. ท่านจะประเมินผลผู้เรียนโดยวิธีใดบ้าง	การประเมินผล
		การเรียนรู้แบบโครงการบริการสังคม - การประเมินผล	เครื่องมือประเมินผล	25. ท่านจะประเมินผลผู้เรียนด้วยเครื่องมืออะไรบ้าง	การประเมินผล
		การเรียนรู้แบบโครงการบริการสังคม - การประเมินผล	โครงการบริการสังคม	26. ท่านจะดำเนินการติดตามสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการใดบ้าง	การติดตามสานต่อ
		การเรียนรู้แบบโครงการบริการสังคม - การประเมินผล	โครงการบริการสังคม	27. ท่านจะใช้เวลาในการตรวจสอบและติดตามสานต่อการเรียนรู้เป็นเท่าไร และใช้ระยะเวลายาวนานเท่าไร	การติดตามสานต่อ
การออกแบบการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคม เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชา หรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสำนึก	อาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกอย่างไรบ้าง	การเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชา หรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสำนึก		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการ ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึก	

1.4 สร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง เป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิดเกี่ยวกับองค์ประกอบ ขั้นตอนของการออกแบบสำหรับการจัดการเรียนการสอน ปัญหาและอุปสรรค และการนำคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันมาใช้สนับสนุนการเรียนการสอน

1.5 นำแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจพิจารณา ความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.6 ตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างที่สร้างขึ้น ในด้านความตรงตาม เนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคม ที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน จำนวน 3 คน

1.7 ติดต่อประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีสำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ได้แก่ องค์ประกอบ ขั้นตอนการออกแบบสำหรับการจัดการเรียน การสอน ปัญหาอุปสรรค และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้สนับสนุนการเรียน การสอนเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขอบข่ายการพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์ สนับสนุนการเรียนร่วมกัน โดยมีรายละเอียดการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

2.1 ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นจากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง

2.2 ศึกษา แนวคิด หลักการ ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อ เสริมสร้างจิตสาธารณะให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

2.3 สร้างประเด็นคำถามในแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะเกี่ยวกับองค์ประกอบ ขั้นตอนของการออกแบบสำหรับการจัดการเรียน การสอน ปัญหาและอุปสรรค และการนำคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันมาใช้สนับสนุน การเรียนการสอนสำหรับนิสิตนักศึกษา ดังตารางที่ 9



ตารางที่ 9 แสดงการสร้างประเด็นคำถามในแบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับนิสิตนักศึกษา

ประเด็นของการวิจัย	คำถามวิจัย	แนวคิด หลักการ ทฤษฎี	ประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์		ขั้นตอนการออกแบบ
			องค์ประกอบ	ขั้นตอน	
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม			ข้อมูลทั่วไปของนิสิตนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ ชั้นปี สาขาวิชา/คณะ สถาบัน การศึกษา ประสบการณ์ในการเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ	
การเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะในวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ	ในฐานะผู้เรียน นิสิตนักศึกษาต้องการให้อาจารย์ผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะในวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะอย่างไร	การเรียนรู้แบบโครงงานบริการสังคม - การศึกษาประเด็นปัญหาและคัดเลือกเรื่อง	โครงงานบริการสังคม	1. สำหรับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในฐานะผู้เรียนท่านคิดว่าควรมีการกำหนดหัวข้อโครงงานอย่างไรบ้าง	การออกแบบ
		การเรียนรู้แบบโครงงานบริการสังคม - การวางแผนโครงงาน	บทบาทของผู้เรียน	2. สำหรับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในฐานะผู้เรียนท่านคิดว่าควรมีการกำหนดบทบาทของผู้เรียนอย่างไรบ้าง	การออกแบบ
		การเรียนรู้แบบโครงงานบริการสังคม - การปฏิบัติงานโครงงาน	บทบาทของผู้เรียน	3. สำหรับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในฐานะผู้เรียนท่านคิดว่าควรมีการศึกษาค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ได้บ้าง	การออกแบบ
		การเรียนรู้แบบโครงงานบริการสังคม - การวางแผนโครงงาน	โครงงานบริการสังคม	4. สำหรับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในฐานะผู้เรียนท่านคิดว่าควรมีการจัดกลุ่มผู้เรียนอย่างไรบ้าง	การออกแบบ
		คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน	คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน	5. สำหรับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในฐานะผู้เรียนท่านคิดว่าควรมีการนำเครื่องมือแบบใดบ้างของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันมาใช้ในการสนับสนุนการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ	การพัฒนา

ประเด็นของการวิจัย	คำถามวิจัย	แนวคิด หลักการ ทฤษฎี	ประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์		ขั้นตอนการออกแบบ
			องค์ประกอบ	ขั้นตอน	
		คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน	คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน	6. สำหรับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในฐานะผู้เรียนท่านคิดว่าควรมีการนำเครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันมาใช้สนับสนุนการเรียนรู้อย่างไรบ้าง	การดำเนินการใช้
		การเรียนรู้แบบโครงงานบริการสังคม - การปฏิบัติงานโครงงาน	โครงงานบริการสังคม	7. สำหรับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในฐานะผู้เรียนท่านคิดว่าควรมีการทำโครงงานบริการสังคมอย่างไรบ้าง	การดำเนินการใช้
		การเรียนรู้แบบโครงงานบริการสังคม - การนำเสนอผลของโครงงาน	โครงงานบริการสังคม	8. สำหรับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในฐานะผู้เรียนท่านคิดว่าควรมีการนำเสนอโครงงานในรูปแบบใดบ้าง	การดำเนินการใช้
		การเรียนรู้แบบโครงงานบริการสังคม - การประเมินผล	เครื่องมือประเมินผล	9. สำหรับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในฐานะผู้เรียนท่านคิดว่าควรมีการประเมินผลโครงงานจากอะไรบ้าง	การประเมินผล
		การเรียนรู้แบบโครงงานบริการสังคม - การประเมินผล	โครงงานบริการสังคม	10. สำหรับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในฐานะผู้เรียนท่านคิดว่าควรมีการจัดกิจกรรมสานต่อการเรียนรู้ได้อย่างไรบ้าง	การติดตามสานต่อ
การเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะในวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ	นิสิตนักศึกษาที่มีความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะอย่างไรบ้าง	การเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะในวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ	

2.4 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ได้แก่ องค์ประกอบ ขั้นตอนการออกแบบสำหรับการจัดการเรียนการสอน โดยมีลักษณะการเลือกตอบแบบตรวจสอบรายการ (check list)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึก ได้แก่ สภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการ โดยมีลักษณะแบบเติมข้อความแบบปลายเปิด

2.5 นำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.6 ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นในด้านความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน จำนวน 3 คน

2.7 ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นในด้านความเที่ยง (Reliability) โดยทดลองใช้แบบสอบถามความคิดเห็นกับนิสิตนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้แก่ นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจสำนวนภาษาที่ใช้ในการสื่อความหมายในข้อคำถาม โดยมีค่าความเที่ยง 0.891

2.8 ติดต่อประสานงานกับนิสิตนักศึกษากลุ่มตัวอย่างเพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึก มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ติดต่อคณะต้นสังกัดของกลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี

3. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลโดยติดต่อขอสัมภาษณ์ อาจารย์ผู้สอน และนัดพบเพื่อสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนเป็นรายบุคคล ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต นักศึกษาผู้วิจัยติดต่อประสานงานส่งแบบสอบถามผ่านเลขานุการคณะ จำนวน 540 ชุด ตลอดจน ติดต่อประสานงานกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อติดตามการตอบกลับของแบบสอบถามจนได้รับแบบสอบถาม กลับคืนและเป็นแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ จำนวน 400 ชุด คิดเป็นร้อยละ 74.07

4. เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2557 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาเกี่ยวกับ สภาพการเรียนรู้การสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับสภาพการเรียนรู้การสอนเพื่อ เสริมสร้างจิตสาธารณะ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพการเรียนรู้การสอนเพื่อ สร้างจิตสาธารณะ

1.2 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์ทั้งมีโครงสร้างที่มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบ ปลายเปิด โดยนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นประเด็นต่างๆ ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาจัดกลุ่ม เปรียบเทียบแล้วนำเสนอในรูปแบบพรรณนาวิเคราะห์ สำหรับนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนด ขอบข่ายการพัฒนา รูปแบบการออกแบบการเรียนรู้การสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้ คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาต่อไป

2. การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับสภาพ การเรียนรู้การสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ได้รับคืนและคัดเลือก เฉพาะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่มีความสมบูรณ์

2.2 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนรู้การสอน ได้แก่ องค์ประกอบ ขั้นตอนการออกแบบสำหรับการจัดการเรียนรู้การสอน ปัญหาอุปสรรค และการ นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้สนับสนุนการเรียนรู้การสอนตามประเภทของ แบบสอบถามความคิดเห็น ดังนี้

2.2.1 แบบสอบถามความคิดเห็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) และเติม ข้อความ นำมาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละและนำเสนอในรูปแบบความเรียง

2.2.2 แบบสอบถามความคิดเห็นแบบปลายเปิด นำมาวิเคราะห์เนื้อหา และนำเสนอ  
ในลักษณะพรรณนาวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนและข้อมูลจากการตอบ  
แบบสอบถามจากนิสิตนักศึกษาดังกล่าวจะนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดขอบข่ายการพัฒนา  
รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดย  
ใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันต่อไป

**ตอนที่ 2 ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน  
เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้  
คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน**

#### **วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อ  
เสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์  
สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

#### **ประชากรที่ใช้ในการวิจัย**

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบ  
การเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการ  
สังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคม
3. ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

#### **กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย**

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบ  
การเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการ  
สังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 คน ดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน จำนวน 3 คน จากการแนะนำอ้างอิง  
เชิงลูกโซ่ (Snowball Sampling) โดยผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมกันกำหนดผู้เชี่ยวชาญคนแรก  
จากนั้นผู้เชี่ยวชาญจะแนะนำผู้เชี่ยวชาญคนต่อไป โดยมีคุณสมบัติสำคัญตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

1.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในด้านการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน ไม่ต่ำกว่า 3 ปี และ/หรือ

1.2 เป็นผู้เขียนตำราเรียนหรืองานวิจัยที่เกี่ยวกับด้านการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน มีผลงานเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา

2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคม จำนวน 9 คน จากการแนะนำอ้างอิงเชิงลูกโซ่โดยผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาพร้อมกันกำหนดผู้เชี่ยวชาญคนแรก จากนั้นผู้เชี่ยวชาญจะแนะนำผู้เชี่ยวชาญคนต่อไปโดยมีคุณสมบัติสำคัญตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

2.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคม ไม่ต่ำกว่า 3 ปี และ/หรือ

2.2 เป็นผู้เขียนตำราเรียนหรืองานวิจัยที่เกี่ยวกับด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคม มีผลงานเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา

3. ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน จำนวน 3 คน จากการแนะนำอ้างอิงเชิงลูกโซ่โดยผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาพร้อมกันกำหนดผู้เชี่ยวชาญคนแรก จากนั้นผู้เชี่ยวชาญจะแนะนำผู้เชี่ยวชาญคนต่อไปโดยมีคุณสมบัติสำคัญตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

3.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันไม่ต่ำกว่า 3 ปี และ/หรือ

3.2 เป็นผู้เขียนตำราเรียนหรืองานวิจัยที่เกี่ยวกับด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน มีผลงานเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา

ทั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการติดต่อกันโดยตรงกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอเก็บข้อมูล และกำหนดระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลภายใน 1 เดือน โดยระบุวันในการส่งแบบสอบถามกลับคืนเพื่อช่วยลดปัญหาการส่งแบบสอบถามกลับคืนล่าช้า

### **เครื่องมือและวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน

2. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการงานบริการสังคม

3. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

โดยมีรายละเอียดการสร้างเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

1. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน โดยมีรายละเอียดการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนย่อย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีจากการดำเนินการวิจัยในตอนต้นที่ 1 เฉพาะประเด็นเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน และข้อคำถามความคิดเห็นของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความถี่มากที่สุด 3 อันดับแรก และ/หรือ ร้อยละ 50 ขึ้นไปมาสร้างประเด็นและข้อคำถามในแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน

1.2 ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นจากหนังสือ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันตามหลักการของการวิจัยโดยครอบคลุมประเด็นด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ความเหมาะสมของประเด็นคำถาม ลักษณะของแบบสอบถามความคิดเห็น และการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน

1.3 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็น จำนวน 12 หน้า โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 1 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบและขั้นตอนสำหรับการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษา

ปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันในรายวิชา จำนวน 15 ข้อโดยมี 2 ลักษณะ ดังนี้

1. แบบเลือกตอบ 3 ระดับ คือ แน่ใจว่ามี ไม่แน่ใจว่ามี และแน่ใจว่าไม่มี โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ แน่ใจว่ามี ให้ 1 คะแนน ไม่แน่ใจว่ามี ให้ 0 คะแนน และแน่ใจว่าไม่มี ให้ -1 คะแนน ตามหลักการของการวิจัยที่ใช้เทคนิคการตรวจสอบความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การยอมรับค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

## 2. แบบเติมข้อความ

1.4 นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามความคิดเห็นตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.5 ติดต่อนัดพบผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอเก็บข้อมูลเป็นรายบุคคล และอำนวยความสะดวกในการตอบกลับโดยเตรียมซองติดแสตมป์และจำหน่ายซองถึงผู้วิจัย

2. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคม โดยมีรายละเอียดการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนย่อย 5 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีจากการดำเนินการวิจัยในตอนต้นที่ 1 เฉพาะประเด็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน และข้อคำถามความคิดเห็นของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความถี่มากที่สุด 3 อันดับแรก และ/หรือ ร้อยละ 50 ขึ้นไป มาสร้างเป็นประเด็นและข้อคำถามในแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคม

2.2 ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นจากหนังสือ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันตามหลักการของการวิจัยโดยครอบคลุมประเด็นด้าน



ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ความเหมาะสมของประเด็นคำถาม ลักษณะของแบบสอบถาม ความคิดเห็น และการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน

2.3 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็น จำนวน 7 หน้า โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 1 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อประเมินความสอดคล้องในองค์ประกอบ และขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันในรายวิชา จำนวน 10 ข้อ โดยมี 2 ลักษณะ ดังนี้

1. แบบเลือกตอบ 3 ระดับ คือ แน่ใจว่ามี ไม่แน่ใจว่ามี และแน่ใจว่าไม่มีโดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ แน่ใจว่ามี ให้ 1 คะแนน ไม่แน่ใจว่ามี ให้ 0 คะแนน และแน่ใจว่าไม่มี ให้ -1 คะแนน ตามหลักการของการวิจัยที่ใช้เทคนิคการตรวจสอบความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การยอมรับค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

2. แบบเติมข้อความ

2.4 นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามความคิดเห็นตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.5 ติดต่อนัดพบผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอเก็บข้อมูลเป็นรายบุคคล และอำนวยความสะดวกในการตอบกลับโดยเตรียมซองติดแสตมป์และจำหน่ายซองถึงผู้วิจัย

3. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน โดยมีรายละเอียดการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนย่อย 5 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีจากการดำเนินการวิจัยในตอนต้นที่ 1 เฉพาะประเด็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน และข้อคำถามความคิดเห็นของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความถี่มากที่สุด 3 อันดับแรก และ/หรือ ร้อยละ 50 ขึ้นไป มาสร้างเป็นประเด็นและข้อคำถามในแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ

ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

3.2 ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นจากหนังสือ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันตามหลักการของการวิจัยโดยครอบคลุมประเด็นด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ความเหมาะสมของประเด็นคำถาม ลักษณะของแบบสอบถามความคิดเห็น และการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน

3.3 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็น จำนวน 4 หน้า โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 1 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อประเมินความสอดคล้องในองค์ประกอบและขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันในรายวิชา จำนวน 2 ข้อ โดยมี 2 ลักษณะ ดังนี้

1. แบบเลือกตอบ 3 ระดับ คือ แน่ใจว่ามี ไม่แน่ใจว่ามี และแน่ใจว่าไม่มี โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ แน่ใจว่ามี ให้ 1 คะแนน ไม่แน่ใจว่ามี ให้ 0 คะแนน และแน่ใจว่าไม่มี ให้ -1 คะแนน ตามหลักการของการวิจัยที่ใช้เทคนิคการตรวจสอบความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การยอมรับค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

2. แบบเติมข้อความ

3.4 นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามความคิดเห็นตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.5 ติดต่อนัดพบผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอเก็บข้อมูลเป็นรายบุคคล และอำนวยความสะดวกในการตอบกลับโดยเตรียมซองติดแสตมป์และจำหน่ายซองถึงผู้วิจัย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ติดต่อผู้เชี่ยวชาญ
3. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมเตรียมของที่ปิดผนึก แสตมป์สำหรับการส่งกลับของข้อมูลและเจ้าหน้าที่ผู้วิจัย โดยกำหนดระยะเวลาในการตอบกลับ ภายใน 1 เดือน
4. เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2558 ถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2558 จนได้ข้อมูลครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตั้งไว้

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามความคิดเห็นที่ได้รับกลับคืน
2. ผู้วิจัยแยกหมวดหมู่ตามตัวแปรที่ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลตามประเภทของแบบสอบถาม ดังต่อไปนี้
  - 2.1 แบบสอบถามความคิดเห็นแบบเลือกตอบ 3 ระดับ ตามหลักการวิจัยโดยใช้เทคนิคการตรวจสอบความสอดคล้อง นำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำเสนอในลักษณะแบบความเรียง
  - 2.2 แบบสอบถามความคิดเห็นแบบเติมข้อความ นำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นประเด็นต่างๆ แล้วนำเสนอในลักษณะแบบพรรณนาวิเคราะห์

**ตอนที่ 3 สร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน**

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน โดยมีรายละเอียดการสร้างรูปแบบ 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันจากผู้เชี่ยวชาญตามหลักการของการวิจัยโดยใช้เทคนิคความสอดคล้องในการดำเนินการวิจัยตอนที่ 2 เลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

2. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนโดยครอบคลุมประเด็นด้านองค์ประกอบที่สำคัญและขั้นตอนหลักของการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยนำหลักการของการออกแบบการเรียนการสอนโดยทั่วไป (ADDIE) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ (1) การวิเคราะห์ (Analysis) (2) การออกแบบ (Design) (3) การพัฒนา (Development) (4) การดำเนินการใช้งาน (Implementation) และ (5) การประเมินผล (Evaluation) มาสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนต่างๆ ดังนี้

วิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน การเรียนรู้แบบโครงการ และการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม

วิเคราะห์ความคิดเห็นจากอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน

วิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน

ผลจากการวิเคราะห์เพื่อให้ได้องค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อการเสริมสร้างจิตสาธารณะ ขั้นตอนหลักและขั้นตอนย่อยของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน

ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design) ผู้วิจัยนำองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อการเสริมสร้างจิตสาธารณะ ขั้นตอนหลักและขั้นตอนย่อยของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนมาสร้างรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย (1) แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอน (2) องค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอน (3) ขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอน (4) การเลือกใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

ขั้นที่ 3 การพัฒนา (Development) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นการออกแบบมาดำเนินการผลิตและพัฒนา ประกอบด้วย สื่อการสอน คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

เครื่องมือสำหรับการประเมินผล ประกอบด้วย เครื่องมือประเมินผลโครงการ ได้แก่ แบบประเมินผลโครงการบริการสังคม และเครื่องมือประเมินผลผู้เรียน ได้แก่ แบบวัดจิตสาธารณะ แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ

ขั้นที่ 4 การดำเนินการใช้งาน (Implementation) ผู้วิจัยนำรูปแบบการเรียนการสอน (Instructional Model) ที่พัฒนาขึ้นมาดำเนินการทดสอบตามกระบวนการที่กำหนดไว้เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องและความถูกต้องเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอน นอกจากนี้ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนกับนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีสาขาการพัฒนาชุมชน จำนวน 1 ห้องเรียน เป็นเวลา 1 ภาคการศึกษา เพื่อทดสอบการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่ออกแบบไว้ และผลของการทดสอบการเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษา ตลอดจนปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการออกแบบการเรียนการสอนให้มีคุณภาพและสอดคล้องเหมาะสมกับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) ผู้วิจัยประเมินการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน โดยเน้นการประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบการเรียนการสอน

3. สร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน โดยใช้หลักการออกแบบการเรียนการสอน จำนวน 137 หน้า มีโครงสร้าง คือ แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนฯ องค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอนฯ ขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอนฯ และการเลือกใช้อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

4. นำรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

**ตอนที่ 4 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ  
ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน**

### **วัตถุประสงค์การวิจัย**

เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของ  
นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน โดย  
ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินการเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ  
ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

ระยะที่ 2 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิต  
นักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

### **ประชากรที่ใช้ในการวิจัย**

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้าง  
จิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุน  
การเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย อาจารย์ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ  
ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน  
ประกอบด้วย

1. อาจารย์ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ
2. นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

### **กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย**

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้าง  
จิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุน  
การเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย อาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์และ  
สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่เป็นผู้สอนในรายวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมี  
วัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ และสมัครใจเข้าร่วมในการวิจัย จำนวน 3 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย

1. อาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมที่เป็นผู้สอนในรายวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำลังสอนในภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2558 และสมัครใจเข้าร่วมในการวิจัย จำนวน 1 คน
2. นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโปรแกรมวิชาพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมที่กำลังเรียนในภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2558 และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 30 คน

### **เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย

1. คู่มือการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับอาจารย์ผู้สอนในวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ
2. ใบงานการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับอาจารย์ผู้สอนในวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ
3. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับผู้เชี่ยวชาญ
4. แบบประเมินการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

โดยมีรายละเอียดการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. คู่มือการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับอาจารย์ผู้สอนในวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะโดยมีรายละเอียดการสร้างเครื่องมือ ตามขั้นตอนย่อย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างคู่มือการออกแบบการเรียนการสอนโดยครอบคลุมประเด็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอน

1.2 สร้างคู่มือการออกแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนฯ องค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอนฯ ขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอนฯ และการเลือกใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

1.3 นำคู่มือการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงคู่มือการออกแบบการเรียนการสอนฯ ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.4 นำคู่มือการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่สร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน จำนวน 3 คน เพื่อตรวจประเมินโดยใช้แบบประเมินคู่มือการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

1.5 ปรับปรุงแก้ไขคู่มือการออกแบบการเรียนการสอนฯ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2. ใบงานการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับอาจารย์ผู้สอนในวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะโดยมีรายละเอียดการสร้างเครื่องมือ ตามขั้นตอนย่อย 5 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างใบงานการออกแบบการเรียนการสอนฯ โดยครอบคลุมประเด็นเกี่ยวกับองค์ประกอบและขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอน

2.2 สร้างใบงานการออกแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย แนวทางการเขียนใบงานการออกแบบการเรียนการสอน และขั้นตอนการเขียนใบงานการออกแบบการเรียนการสอน

2.3 นำใบงานการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงใบงานการออกแบบการเรียนการสอนฯ ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา



2.4 นำใบงานการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่สร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน จำนวน 3 คน เพื่อตรวจประเมินโดยใช้แบบประเมินใบงานการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

2.5 ปรับปรุงแก้ไขใบงานการออกแบบการเรียนการสอนฯ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับผู้เชี่ยวชาญ โดยมีรายละเอียดของการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนย่อย 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลการสร้างแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน โดยครอบคลุมประเด็นด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอนฯ

3.2 สร้างแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนฯ โดยมีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง (Semi-structured interview) และเป็นข้อคำถามแบบปลายเปิด

3.3 นำแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

### จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. แบบประเมินการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้โครงการงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับผู้เชี่ยวชาญ โดยดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนย่อย 3 ขั้นตอน ดังนี้

4.1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินการออกแบบการเรียนการสอนโดยครอบคลุมประเด็นการศึกษาในด้านองค์ประกอบที่สำคัญ ลักษณะของแบบประเมิน และการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน

4.2 สร้างแบบประเมินการออกแบบการเรียนการสอน โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้โครงการงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน โดยมี 2 ลักษณะ คือ

1. แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ ต้องปรับปรุง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังต่อไปนี้

ระดับความคิดเห็น	ค่าคะแนน
ดีมาก	4
ดี	3
พอใช้	2
ต้องปรับปรุง	1

และมีเกณฑ์การแปลผลคะแนนตามสูตรอันตรภาคชั้น (บุญชม ศรีสะอาด, 2546) ดังนี้  
 สูตรอันตรภาคชั้น =  $\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{4-1}{4} = 0.75$

คะแนนของค่าเฉลี่ย

3.26 - 4.00 หมายถึง การออกแบบการเรียนการสอนฯ อยู่ในระดับดีมาก

2.51 - 3.25 หมายถึง การออกแบบการเรียนการสอนฯ อยู่ในระดับดี

1.76 - 2.50 หมายถึง การออกแบบการเรียนการสอนฯ อยู่ในระดับพอใช้

1.00 - 1.75 หมายถึง การออกแบบการเรียนการสอนฯ อยู่ในระดับต้องปรับปรุง

## 2. แบบเต็มข้อความแบบปลายเปิด (Open-ended)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

4.3 นำแบบประเมินรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแบบประเมินรูปแบบการเรียนการสอนตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย

1. รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน
2. แบบวัดจิตสาธารณะสำหรับนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี
3. แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะสำหรับนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี
4. แบบประเมินผลโครงการบริการสังคม
5. แบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

โดยมีรายละเอียดการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยอาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการออกแบบและพัฒนาขึ้นด้วยตนเองในระยะที่ 1

2. แบบวัดจิตสาธารณะสำหรับนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยมีรายละเอียดการสร้างเครื่องมือ ตามขั้นตอนย่อย 6 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาทฤษฎี แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจิตสาธารณะ วิธีการสร้างแบบวัดจิตสาธารณะ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดจิตสาธารณะ

2.2 สร้างแบบวัดจิตสาธารณะให้สอดคล้องกับนิยามจากแนวทางการศึกษา มีลักษณะเป็นทั้งข้อความเชิงบวกและเชิงลบแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert Scale) โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบวัดจิตสาธารณะ

ตอนที่ 2 แบบวัดจิตสาธารณะ โดยมี 2 ลักษณะ คือ

1. แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เป็นทั้งข้อความเชิงบวกและเชิงลบ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังต่อไปนี้

ระดับความคิดเห็น	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
มากที่สุด	5	1
มาก	4	2
ปานกลาง	3	3
น้อย	2	4
น้อยที่สุด	1	5

2. แบบเติมข้อความแบบปลายเปิด (Open-ended)

2.3 นำแบบวัดจิตสาธารณะที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.4 นำแบบวัดจิตสาธารณะที่เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผลทางการศึกษาด้านพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ และด้านจิตวิทยา จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา ความครอบคลุมและความสอดคล้องตามนิยาม ดำเนินการปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

2.5 นำแบบวัดจิตสาธารณะไปทดลองใช้กับนิสิตนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 50 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้วยการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์คะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total correlation) โดยมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ 0.207-0.684 และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) เพื่อตรวจสอบความเข้าใจสำนวนภาษาที่ใช้ในการสื่อความหมายในข้อคำถาม โดยมีค่าความเชื่อมั่น 0.927

2.6 จัดพิมพ์แบบวัดจิตสาธารณะฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะสำหรับนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยมีรายละเอียดการสร้างเครื่องมือ ตามขั้นตอนย่อย 6 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎี แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจิตสาธารณะ วิธีการสร้างแบบประเมินพฤติกรรม เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ

3.2 สร้างแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะให้สอดคล้องกับนิยามจากแนวทางการศึกษา มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ ตามแบบของออสกู๊ด (Osgood) โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ถูกประเมิน

ตอนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ โดยมี 2 ลักษณะ คือ

1. แบบมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ โดยใช้คำคุณศัพท์มาอธิบายเป้าหมายที่ต้องการประเมิน ซึ่งมีลักษณะเป็นคู่ที่มีความหมายตรงกันข้าม (bipolar)

2. แบบเติมข้อความแบบปลายเปิด (Open-ended)

3.3 นำแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.4 นำแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะที่เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผลทางการศึกษา ด้านพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ และด้านจิตวิทยา จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา ครอบคลุมและความสอดคล้องตามนิยาม ดำเนินการปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

3.5 นำแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะไปทดลองใช้กับนิสิตนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 50 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้วยการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์คะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total correlation) โดยมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ 0.213- 0.657 และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) เพื่อตรวจสอบความเข้าใจสำนวนภาษาที่ใช้ในการสื่อความหมายในข้อคำถาม โดยมีค่าความเชื่อมั่น 0.870

3.6 จัดพิมพ์แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4. แบบประเมินโครงการบริการสังคม โดยมีรายละเอียดการสร้างเครื่องมือ ตามขั้นตอนย่อย 6 ขั้นตอน ดังนี้

4.1 ศึกษาทฤษฎี แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบโครงการ วิธีการสร้างแบบประเมิน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินโครงการบริการสังคม

4.2 สร้างแบบประเมินโครงการบริการสังคมให้สอดคล้องกับนิยามจากแนวทางการศึกษามีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมินผลโครงการบริการสังคม

ตอนที่ 2 แบบประเมินผลโครงการบริการสังคม โดยมี 2 ลักษณะ คือ

1. แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน

ดังต่อไปนี้

ระดับความคิดเห็น	ค่าคะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

2. แบบเติมข้อความแบบปลายเปิด (Open-ended)

4.3 นำแบบประเมินผลโครงการบริการสังคม ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

4.4 นำแบบประเมินผลโครงการงานบริการสังคมเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผลทางการศึกษา ด้านพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ และด้านจิตวิทยา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา ความครอบคลุม และความสอดคล้องตามนิยาม ดำเนินการปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

4.5 นำแบบประเมินผลโครงการงานบริการสังคมไปทดลองใช้กับนิสิตนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 50 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้วยการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์คะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total correlation) โดยมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ 0.447- 0.784 และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) เพื่อตรวจสอบความเข้าใจสำนวนภาษาที่ใช้ในการสื่อความหมายในข้อคำถาม โดยมีค่าความเชื่อมั่น 0.956

4.6 จัดพิมพ์แบบประเมินผลโครงการงานบริการสังคมฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

5. แบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันโดยมีรายละเอียดการสร้างเครื่องมือ ตามขั้นตอนย่อย 6 ขั้นตอน ดังนี้

5.1 ศึกษาทฤษฎี แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบและขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ลักษณะของแบบสอบถามความคิดเห็น เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

5.2 แบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนฯ ให้สอดคล้องกับนิยามจากแนวทางการศึกษา มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert Scale) โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมินผลโครงการงานบริการสังคม

ตอนที่ 2 แบบประเมินผลโครงการงานบริการสังคม โดยมี 2 ลักษณะ คือ

1. แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน

ดังต่อไปนี้

ระดับความคิดเห็น	ค่าคะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

## 2. แบบเต็มข้อความแบบปลายเปิด (Open-ended)

5.3 นำแบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนฯ ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

5.4 นำแบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนฯ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผลทางการศึกษา ด้านพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ และด้านจิตวิทยา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา ความครอบคลุม และความสอดคล้องตามนิยาม ดำเนินการปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

5.5 นำแบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนฯ ไปทดลองใช้กับนิสิตนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 50 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้วยการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์คะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total correlation) โดยมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ 0.592- 0.789 และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) เพื่อตรวจสอบความเข้าใจสำนวนภาษาที่ใช้ในการสื่อความหมายในข้อคำถาม โดยมีค่าความเชื่อมั่น 0.945

5.6 จัดพิมพ์แบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนฯ ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน มีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยติดต่อคณะต้นสังกัดของอาจารย์ผู้สอน และติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญ

3. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนโดยตรงเพื่อทดสอบการดำเนินการออกแบบการเรียนการสอนตามคู่มือและใบงานการออกแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น และติดต่อประสานงานขอนัดพบเพื่อสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเป็นรายบุคคลโดยดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง ในส่วนของแบบประเมินการออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยดำเนินการจัดส่งด้วยตนเอง โดยกำหนดระยะเวลาในการตอบกลับภายใน 2 สัปดาห์ และอำนวยความสะดวกในการตอบกลับโดยเตรียมซองที่ติดแสตมป์และเจ้าหน้าที่ผู้วิจัย ตลอดจนติดต่อประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อติดตามการตอบกลับของแบบสอบถามจนได้รับแบบสอบถามคืนครบตามจำนวนที่กำหนดไว้

4. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยกำหนดการเก็บรวบรวมข้อมูลการออกแบบการเรียนการสอนตามคู่มือและใบงานการออกแบบการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน ระหว่างวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ส่วนข้อมูลการประเมินรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ระหว่างวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2558

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน มีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ติดต่อกับคณะต้นสังกัดของอาจารย์ผู้สอน

3. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

4. เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2559 ถึงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559

การศึกษผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน



ระยะที่ 2 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ดำเนินการดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 อาจารย์ผู้สอนจำนวน 3 คน ดำเนินการออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชาที่ตนเองรับผิดชอบ ตามคู่มือและใบงานการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยผู้วิจัยได้อธิบายการออกแบบการเรียนการสอนโดยใช้คู่มือและใบงานกับอาจารย์ผู้สอนทุกท่าน รวมถึงติดตามผล ตอบข้อสงสัยและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจนได้เป็นผลลัพธ์ของการออกแบบการเรียนการสอนในลักษณะของแผนการจัดการเรียนการสอนรายวิชาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ทั้ง มคอ.3 รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification) หรือ มคอ.4 รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (Field Experience Specification) ใช้เวลาในการศึกษาการออกแบบการเรียนการสอนรายวิชา จำนวน 3 รายวิชา ระหว่างวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 โดยมีรายละเอียดของรายวิชาดังต่อไปนี้

รายวิชาที่ 1 รายวิชา 2533306 การพัฒนาองค์กรชุมชน (Community Organization Development) มีคำอธิบายรายวิชา คือ ความหมาย ลักษณะ องค์ประกอบ ประเภท ความสำคัญขององค์กรชุมชน หลักการพื้นฐานในการพัฒนาองค์กรชุมชน การบริหารองค์กรชุมชน การเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรชุมชน การดำเนินงานของเครือข่ายองค์กรชุมชนในประเทศไทยที่ประสบความสำเร็จ ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน และแนวทางส่งเสริมความเข้มแข็งองค์กรชุมชน กรณีศึกษาขององค์กรชุมชนที่เข้มแข็ง โดยใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 1-8) สำหรับจัดกิจกรรมโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันจนครบ 6 ขั้นตอนของการทำโครงการบริการสังคม

รายวิชาที่ 2 รายวิชา 2533305 เทคนิคการให้การศึกษาแก่ชุมชน (Educational Transferring Techniques for Community) มีคำอธิบายรายวิชา คือ ความหมาย ปรัชญา หลักการ และแนวทางการให้การศึกษาแก่ชุมชน การสื่อสารในงานพัฒนาชุมชน เทคนิคการให้การศึกษาแก่ชุมชนในรูปแบบต่างๆ วิทยาการกระบวนการกับกระบวนการเรียนรู้ในชุมชน เทคนิคการจัดกิจกรรมนันทนาการและกลุ่มสัมพันธ์ การใช้สื่อทัศนูปกรณ์ ทักษะในการปฏิบัติงานและการเลือกใช้เทคนิคการให้การศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์ในการพัฒนาชุมชน รวมทั้งฝึกปฏิบัติการการใช้เทคนิคการให้การศึกษาแก่ชุมชนในรูปแบบต่างๆ โดยใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์

(สัปดาห์ที่ 9-16 หลังจากการสอบกลางภาค) สำหรับจัดกิจกรรมโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันจนครบ 6 ขั้นตอนของการทำโครงงานบริการสังคม

รายวิชาที่ 3 รายวิชา 2532202 สังคมศาสตร์กับการพัฒนา (Social Sciences and Development) มีคำอธิบายรายวิชา คือ ศึกษาความหมาย ลักษณะและขอบข่ายของสังคมศาสตร์ แขนงวิชาในสาขาสังคมศาสตร์ แนวคิดและทฤษฎีทางสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา การนำความรู้ทางด้านสังคมศาสตร์บูรณาการกับศาสตร์สาขาต่างๆ เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม โดยใช้ระยะเวลา 7 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 1-7) สำหรับจัดกิจกรรมโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันจนครบ 6 ขั้นตอนของการทำโครงงานบริการสังคม

ขั้นตอนที่ 2 นำรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน ในลักษณะของแผนการจัดการเรียนการสอนรายวิชาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ทั้ง มคอ.3 รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification) หรือ มคอ.4 รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (Field Experience Specification) ที่อาจารย์ผู้สอนได้ออกแบบและพัฒนาขึ้นด้วยตนเอง เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน จำนวน 3 ท่าน ประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนฯ ระหว่างวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2558 โดยใช้แบบประเมินรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 3 ปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันในระดับรายวิชาตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ระยะที่ 2 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน ดำเนินการดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 อาจารย์ผู้สอนที่มีผลคะแนนการประเมินการออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชาที่ตนเองรับผิดชอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอนมากที่สุด ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนฯ ที่ได้ออกแบบด้วยตนเองในระยะที่ 1 กับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต โปรแกรมวิชาพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 และประเมินผลการเรียนการสอน โดยประเมินผลทั้งการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ ผลการดำเนินโครงงานบริการสังคม

ผลการเสริมสร้างจิตสาธารณะของผู้เรียน และประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งปัญหาอุปสรรค ตลอดจนข้อเสนอแนะระหว่างการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยดำเนินการจัดการเรียนการสอนในระหว่างวันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2559 ถึง วันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559 โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงการศึกษาการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

ชื่อรายวิชา	อาจารย์ผู้สอน	ภาคการศึกษา/ ปีการศึกษา	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง	เวลาเรียน	เครื่องมือที่ใช้ในการ ประเมินผล
การพัฒนาองค์กรชุมชน (Community Organization Development)	อาจารย์ผู้สอน รายวิชาที่ 1	2/2558	30 คน	8 สัปดาห์	1. แบบวัดจิตสาธารณะ 2. แบบประเมินพฤติกรรม เชิงจิตสาธารณะ 3. แบบประเมินผลโครงการ บริการสังคม 4. แบบประเมินความพึงพอใจ การจัดการเรียนการสอน

**หมายเหตุ** ประเมินผลผู้เรียนจากแบบวัดจิตสาธารณะ และแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ โดยมีการทำแบบประเมินก่อนเรียนและหลังเรียน

ขั้นตอนที่ 2 อาจารย์ผู้สอนดำเนินการประเมินผลผู้เรียนด้วยแบบวัดจิตสาธารณะ และแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ ประเมินผลโครงการงานบริการสังคม และประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนฯ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน มีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินการออกแบบการเรียนการสอนรายวิชา เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอนที่ได้รับคืน

2. ผู้วิจัยเปรียบเทียบคะแนนการประเมินการออกแบบการเรียนการสอนฯ ของอาจารย์ผู้สอนจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน จำนวน 3 คน และนำผลการวิเคราะห์เทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ตามหลักการประเมินแบบอิงเกณฑ์

3. ผู้วิจัยพิจารณาคัดเลือกรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันที่อาจารย์ผู้สอนได้ออกแบบและพัฒนาขึ้นด้วยตนเอง และผ่านเกณฑ์การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 1 รูปแบบ เพื่อทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต โปรแกรมวิชาพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 30 คนต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ได้รับคืนและคัดเลือกเฉพาะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่มีความสมบูรณ์

2. ผู้วิจัยแยกหมวดหมู่ตามตัวแปรที่ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลตามประเภทของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

2.1 แบบวัดจิตสาธารณะสำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ นำมาวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำผลการวิเคราะห์มาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ตามหลักการประเมินแบบอิงเกณฑ์

2.2 แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะสำหรับนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ ตามแบบของออสกู๊ด (Osgood) นำมาวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำผลการวิเคราะห์มาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ตามหลักการประเมินแบบอิงเกณฑ์

2.3 แบบประเมินผลงานโครงการบริการสังคม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ นำมาวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำผลการวิเคราะห์มาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ตามหลักการประเมินแบบอิงเกณฑ์

2.4 แบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ นำมาวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำผลการวิเคราะห์มาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ตามหลักการประเมินแบบอิงเกณฑ์

3. ผู้วิจัยเปรียบเทียบคะแนนการวัดจิตสาธารณะก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตนักศึกษา ระดับปริญญาตรีที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการทดสอบความแตกต่างของคะแนน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการทดสอบที (t-test dependent)

4. ผู้วิจัยเปรียบเทียบคะแนนการประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะก่อนเรียนและหลังเรียน ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการทดสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการทดสอบที (t-test dependent)

### **ตอนที่ 5 รับรองและนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้าง จิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์ สนับสนุนการเรียนร่วมกัน**

#### **วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

เพื่อนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

#### **ประชากรที่ใช้ในการวิจัย**

ประชากรที่ใช้ในการรับรองและนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อ เสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์ สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย

1. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบการเรียนการสอน
2. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคม
3. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

#### **กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย**

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการรับรองและนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อ เสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์ สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย

1. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบการเรียนการสอน จำนวน 2 คน จากการแนะนำอ้างอิง เชิงลูกโซ่ (Snowball Sampling) โดยผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมกันกำหนดผู้ทรงคุณวุฒิคนแรก จากนั้นผู้ทรงคุณวุฒิจะแนะนำผู้ทรงคุณวุฒิคนต่อไป โดยมีคุณสมบัติสำคัญตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

1.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในด้านการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน ไม่ต่ำกว่า 5 ปี และ/หรือ

1.2 เป็นผู้เขียนตำราเรียนหรืองานวิจัยที่เกี่ยวกับด้านการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน มีผลงานเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา

2. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคม จำนวน 3 คน จากการแนะนำอ้างอิงเชิงลูกโซ่โดยผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาพร้อมกันกำหนดผู้ทรงคุณวุฒิคนแรก จากนั้นผู้ทรงคุณวุฒิจะแนะนำผู้ทรงคุณวุฒิคนต่อไปโดยมีคุณสมบัติสำคัญตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

2.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคม ไม่ต่ำกว่า 5 ปี และ/หรือ

2.2 เป็นผู้เขียนตำราเรียนหรืองานวิจัยที่เกี่ยวกับด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคม มีผลงานเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา

3. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน จำนวน 2 คน จากการแนะนำอ้างอิงเชิงลูกโซ่โดยผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาพร้อมกันกำหนดผู้ทรงคุณวุฒิคนแรก จากนั้นผู้ทรงคุณวุฒิจะแนะนำผู้ทรงคุณวุฒิคนต่อไปโดยมีคุณสมบัติสำคัญตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

3.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันไม่ต่ำกว่า 5 ปี และ/หรือ

3.2 เป็นผู้เขียนตำราเรียนหรืองานวิจัยที่เกี่ยวกับด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน มีผลงานเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา

### **เครื่องมือและวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1. แบบประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ โดยดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนย่อย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนโดยครอบคลุมประเด็นการศึกษาในด้านองค์ประกอบที่สำคัญ ลักษณะของแบบประเมินและรับรอง และการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน

1.2 สร้างแบบประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ประเมินและรับรอง

ตอนที่ 2 ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน จำนวน 1 ข้อ

ตอนที่ 3 การรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน จำนวน 1 ข้อ

ลักษณะรูปแบบของแบบประเมินและรับรอง มี 2 ลักษณะ คือ

1. แบบตรวจสอบรายการ (Check list) 4 ระดับ คือ ต้องปรับปรุง พอใช้ ดี และดีมาก โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 4 ระดับ คือ

ระดับต้องปรับปรุง ให้ 1 คะแนน

ระดับพอใช้ ให้ 2 คะแนน

ระดับดี ให้ 3 คะแนน

ระดับดีมาก ให้ 4 คะแนน

และมีเกณฑ์การแปลผลคะแนนตามสูตรอันดับภาคชั้น (บุญชม ศรีสะอาด, 2546) ดังนี้

$$\text{สูตรอันดับภาคชั้น} = \frac{(\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด})}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{(4-1)}{4} = 0.75$$

คะแนนของค่าเฉลี่ย

3.26 - 4.00 หมายถึง รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ อยู่ในระดับดีมาก

2.51 - 3.25 หมายถึง รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ อยู่ในระดับดี

1.76 - 2.50 หมายถึง รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ อยู่ในระดับพอใช้

1.00 - 1.75 หมายถึง รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ อยู่ในระดับต้องปรับปรุง

2. แบบเติมข้อความแบบปลายเปิด (Open-ended)

1.3 นำแบบประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม ปรับปรุงแบบประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนตามข้อเสนอแนะของอาจารย์และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการรับรองและนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนติดต่อกับผู้ทรงคุณวุฒิ
3. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลโดยส่งแบบประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนด้วยตนเอง และอำนวยความสะดวกในการตอบกลับ โดยเตรียมซองที่ติดแสตมป์และจำหน่ายซองถึงผู้วิจัย กำหนดระยะเวลาในการตอบกลับ ภายใน 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับผู้ทรงคุณวุฒิทุกสัปดาห์เพื่อติดตามการตอบกลับจนได้รับแบบประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนกลับคืนครบตามจำนวนที่กำหนดไว้
4. เก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างวันที่ 21 มีนาคม 2559 ถึง วันที่ 5 เมษายน 2559

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในการรับรองและนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนที่ได้รับคืน
2. ผู้วิจัยแยกหมวดหมู่ตามตัวแปรที่ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลตามประเภทของแบบประเมินและรับรอง ดังนี้
  - 2.1 แบบประเมินและรับรองแบบตรวจสอบรายการ นำมาวิเคราะห์โดยการหาค่าร้อยละและนำเสนอในรูปแบบความเรียง
  - 2.2 แบบประเมินและรับรองแบบปลายเปิด นำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นประเด็นต่างๆ แล้วนำเสนอในรูปแบบพรรณนาวิเคราะห์



**การนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิต  
นักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน**

ในการนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิต  
นักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน ผู้วิจัยจะ  
นำเสนอโดยการแสดงเป็นแผนผังที่แสดงขั้นตอนของการออกแบบรูปแบบการเรียน  
การสอนฯ และคำอธิบายรายละเอียดของแต่ละขั้นตอน

สำหรับการนำไปใช้ ผู้วิจัยได้นำเสนอคู่มือและใบงานการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อ  
เสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์  
สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเน้นการอธิบายขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนให้มีความ  
เหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้ คือ อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชา หรือมีวัตถุประสงค์  
เกี่ยวข้องกับเรื่องการเมืองจิตสาธารณะ เพื่อเป็นแนวทางให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้จริงได้อย่างมี  
ประสิทธิภาพ



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์ สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ผลการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

**ตอนที่ 2** ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

**ตอนที่ 3** ผลการสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

**ตอนที่ 4** ผลการศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

**ตอนที่ 5** ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

โดยมีรายละเอียดในแต่ละตอน ดังต่อไปนี้

**ตอนที่ 1** ผลการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ผู้วิจัยได้ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ โดยเป็นผู้สอนในวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอน หรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะโดยกำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติซึ่งระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) และมีประสบการณ์ในการสอนอย่างน้อย 1 ปี จำนวน 40 คน และการสอบถามความคิดเห็นของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ โดยเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการเรียนรายวิชาที่มี

ประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ จำนวน 400 คน ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2557 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 ผลการวิเคราะห์ มีดังต่อไปนี้

ผลการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้สอน

ตารางที่ 11 แสดงข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้สอน

ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้สอน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>วุฒิการศึกษา</b>		
ปริญญาโท	27	67.5
ปริญญาเอก	13	32.5
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
<b>ตำแหน่งทางวิชาการ</b>		
อาจารย์	34	85.0
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	5	12.5
รองศาสตราจารย์	1	2.5
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
<b>คณะ</b>		
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	26	65.0
สังคมสงเคราะห์ศาสตร์	7	17.5
ศึกษาศาสตร์	7	17.5
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
<b>ประสบการณ์การสอนในวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ</b>		
ต่ำกว่า 5 ปี	26	65.0
5-10 ปี	9	22.5
10 ปี ขึ้นไป	5	12.5
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
<b>ประสบการณ์การสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคม</b>		
ต่ำกว่า 5 ปี	26	65.0
5-10 ปี	9	22.5
10 ปี ขึ้นไป	5	12.5
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้สอน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ประสบการณ์การสอนโดยใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์</b>		
<b>สนับสนุนการเรียนร่วมกัน</b>		
ต่ำกว่า 5 ปี	33	82.5
5-10 ปี	5	12.5
10 ปี ขึ้นไป	2	5.0
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 11 พบว่า อาจารย์ผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโทมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 67.5 ดำรงตำแหน่งทางวิชาการในตำแหน่งอาจารย์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 85.0 สังกัดคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.5 มีประสบการณ์การสอนในวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะเป็นระยะเวลาต่ำกว่า 5 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65.0 มีประสบการณ์การสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมในวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะเป็นระยะเวลาต่ำกว่า 5 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65.0 และมีประสบการณ์การสอนโดยใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันเป็นระยะเวลาต่ำกว่า 5 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 82.5 นอกจากนี้กลุ่มอาจารย์ผู้สอนส่วนหนึ่งเคยมีประสบการณ์ในการทำงานเป็นเจ้าหน้าที่ภาครัฐเกี่ยวกับการพัฒนาสังคม และเป็นพนักงานองค์กรพัฒนาเอกชน (Non-governmental organization : NGO) ด้านการพัฒนาชุมชน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทำให้สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยคำนึงถึงส่วนรวมเป็นสำคัญได้อย่างลึกซึ้งเป็นอย่างดี

2. ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน เกี่ยวกับการวางแผนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคม เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีขั้นตอนสำคัญ คือ

2.1 การวิเคราะห์ (Analysis) โดยอาจารย์ผู้สอนจะมีการดำเนินการ ดังนี้

2.1.1 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น (Needs Analysis) โดยใช้วิธีการต่างๆ คือ การสังเกตสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นด้วยตนเอง การใช้แบบสอบถามกับผู้เรียน การใช้แบบสอบถามกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น คนในชุมชน การสัมภาษณ์ผู้เรียน การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น คนในชุมชน การอ่านเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.2 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์การสอน (Conduct Instructional Analysis) อาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการต่างๆ คือ ศึกษาวิธีการสอน การใช้กิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน และการบริหารจัดการการเรียนการสอน

2.1.3 การศึกษาพฤติกรรมและคุณลักษณะของผู้เรียน (Entry Behaviors and Learner Characteristics) อาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการต่างๆ คือ การสังเกตคุณลักษณะของผู้เรียนเกี่ยวกับบุคลิกภาพ โดยการสังเกตท่าทาง ลักษณะส่วนตัว บุคลิกภาพต่างๆ ของผู้เรียน เช่น การสังเกตร่างกายของผู้เรียนเพราะมีทั้งผู้เรียนปกติและผู้เรียนที่มีความพิการ การวิเคราะห์พื้นฐานทางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ โดยสังเกตคุณลักษณะของผู้เรียนเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ การสอบถามผู้เรียนเกี่ยวกับสภาพสังคม สภาพเศรษฐกิจของผู้เรียนว่ามีพื้นฐานความรู้อย่างไรเพื่อเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่ต้องการจะสอนตามหลักสูตรกับความเป็นไปได้ตามพื้นฐานความรู้ ให้ผู้เรียนได้เล่าถึงประสบการณ์เพื่อประเมินผู้เรียนว่ามีประสบการณ์อย่างไร ผู้สอนจะได้เติมเต็มความรู้ให้กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม การสอบถามผู้เรียนเกี่ยวกับความต้องการและความสนใจในการเรียนการสอน แรงจูงใจในการเรียนโดย การให้ผู้เรียนเขียนประวัติของตนเองในสัปดาห์แรกเพื่อดูความคิด ความสนใจ งานอดิเรก ตูสำนวน การเขียนซึ่งจะเป็นการแสดงตัวตน ทศนคติต่อการมองโลกและวิธีการคิดผ่านตัวหนังสือ การทดสอบผู้เรียนเกี่ยวกับพื้นฐานความรู้และประสบการณ์เดิม การทดสอบผู้เรียนโดยมีการทดสอบ Pretest ในช่วงโมงแรกเกี่ยวกับพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับวิชาที่สอน และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้เรียน การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับระดับสติปัญญาของผู้เรียน

2.1.4 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เนื้อหา/งาน (Content/Tasks Analysis) อาจารย์ผู้สอนศึกษาในส่วนต่างๆ ประกอบด้วย มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification) มคอ.3 รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification) มคอ.4 รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (Field Experience Specification) โดยศึกษาวัตถุประสงค์ รายละเอียดของเนื้อหาวิชาที่จะสอน การออกแบบโครงสร้างการสอน การคัดเลือกเนื้อหาวิชา การจัดลำดับเนื้อหาวิชา การปูพื้นฐานเบื้องต้น การกำหนดระยะเวลาในการสอน และการประเมินผล

2.1.5 การศึกษาชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย (Community Analysis) อาจารย์ผู้สอนศึกษาในส่วนต่างๆ คือ สภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย จากการสังเกตชุมชน การพูดคุยกับคนในชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำไปเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการออกแบบการเรียนการสอนต่อไป ได้แก่ การกำหนดพื้นที่ กำหนดประเด็น หัวข้อในการทำโครงการ ซึ่งจะมีการกำหนดรอบไว้กว้างๆ สำหรับให้ผู้เรียนได้ร่วมกันคัดเลือกกันเองภายในกลุ่ม เทคนิคการรู้ เข้าถึงและเข้าใจชุมชน นอกเหนือจากความรู้ที่ได้จากการไปสำรวจ ต้องมีความเข้าใจโดยการลงชุมชนแบบจริงจังและเปิดใจ ต้องประเมินในเชิงลึกมากขึ้นกว่าเดิม ได้แก่ ข้อมูลบริบทอื่นๆ ของชุมชน คนในชุมชน ความชอบ รสนิยม ปมปัญหา และกลยุทธ์บางประการ ได้แก่ การสร้างเครือข่ายของคนในชุมชนเพื่อให้งานของชุมชนดำเนินต่อไปได้แต่ไม่ใช่เพื่อผลประโยชน์ส่วนบุคคล เช่น การโน้มน้าวผู้นำ และคนในชุมชนโดยการนำเสนอข้อมูลให้เห็นว่าจะเกิดผลดีอย่างไรบ้าง ใช้ความจริงใจกับชุมชน ต้อง

บอกถึงผลเสียถ้าชุมชนไม่ได้ให้ร่วมมือ มีกระบวนการการแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันให้ชุมชนได้คิด อาจเริ่มจากกลุ่มเล็กๆ ก่อน ด้วยการเชิญคนในชุมชนมาประชุมเพื่อทำให้คนในชุมชนเห็นภาพจน มั่นใจในข้อมูลที่ได้รับแล้วจึงขยายไปสู่กลุ่มใหญ่ หลังจากให้ข้อมูลในเบื้องต้นควรมีกระบวนการ ต่อเนื่องด้วยการพาคนในชุมชนไปดูงานแล้วกลับมาช่วยกันคิดต่อ ให้แสดงความคิดเห็นเพื่อให้เกิด ภาพว่าสิ่งที่ชุมชนต้องการเป็นอย่างไร หลังจากประเมินปัญหาจึงมาคุยกันเพื่อสร้างทางเลือกอย่าง น้อย 2-3 ทางเลือก ช่วยกันวิเคราะห์ว่าแต่ละทางเลือกมีผลประโยชน์แก่ชุมชนอย่างไร แล้วให้ทำสื่อ presentation นำเสนอกับชุมชนเพื่อให้ชุมชนตัดสินใจว่าควรพัฒนาเรื่องอะไรอย่างไรเป็นเหตุเป็นผล

## 2.2 การออกแบบ (Design) โดยอาจารย์ผู้สอนจะมีการดำเนินการ ดังนี้

2.2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน หลังจากศึกษาวิเคราะห์ มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification) เพื่อมากำหนดจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ ลงใน มคอ.3 รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification) หรือ มคอ.4 รายละเอียดของ ประสบการณ์ภาคสนาม (Field Experience Specification) อาจารย์ผู้สอนได้มีการกำหนด วัตถุประสงค์ คือ กำหนดตามความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน กำหนดตามความต้องการ ความ สนใจของชุมชน กำหนดตามความต้องการ ความสนใจร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง กำหนดพฤติกรรมที่ คาดหวังจากผู้เรียนหลังจากการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน กำหนดเงื่อนไขของการแสดงพฤติกรรม ไว้อย่างชัดเจน กำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำของการแสดงพฤติกรรมไว้อย่างชัดเจน

2.2.2 การกำหนดเนื้อหาวิชา อาจารย์ผู้สอนมีการกำหนดเนื้อหาให้มีความสอดคล้อง กับส่วนต่างๆ คือ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอนโดยมีการสอนทฤษฎีอย่างเป็นลำดับขั้น ในแต่ละคาบการเรียนโดยแบ่งเป็นประเด็นย่อยๆ ก่อนเชื่อมโยงเข้าสู่การปฏิบัติจริง สอดคล้องกับ สารการเรียนรู้ของหลักสูตร สอดคล้องกับระดับความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ของผู้เรียน สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน สอดคล้องกับตามความต้องการ ความสนใจของ ชุมชน สอดคล้องกับแนวคิดการบริการสังคม โดยมีพื้นที่ชุมชนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถลงไปปฏิบัติจริง ได้ สอดคล้องกับระยะเวลาการสอนแต่ละคาบการเรียน โดยกำหนดช่วงเวลาในการทำกิจกรรม โครงการอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันปัญหาการทำโครงการไม่เสร็จตามกำหนด

2.2.3 การกำหนดการนำเสนอเนื้อหาวิชา อาจารย์ผู้สอนมีการนำเสนอเนื้อหาวิชา คือ นำเสนอโดยแบ่งเป็นหัวข้อย่อยอย่างชัดเจน นำเสนอโดยการถ่ายทอดอย่างเป็นลำดับขั้นตอน นำเสนอให้สอดคล้องกับระยะเวลาการสอนในแต่ละคาบการเรียน

2.2.4 การกำหนดจำนวนคาบการเรียน จำนวนสัปดาห์ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม ระหว่างคาบการเรียนกับระยะเวลาสัปดาห์ การกำหนดระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนเพื่อ

เสริมสร้างจิตสาธารณะใน 1 ภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนใช้เวลาประมาณ 8-16 สัปดาห์ ขึ้นอยู่กับบริบทต่างๆ ในแต่ละรายวิชา

2.2.5 การกำหนดรูปแบบการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนเน้นรูปแบบของการเรียนการสอน คือ เน้นการเรียนการสอนในห้องเรียนผสมผสานกับการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ผู้สอนจะต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้เกิดกระบวนการที่ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า อภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน มีการสรุปการเรียนรู้ และการนำเสนอตามลำดับ

2.2.6 การกำหนดลักษณะการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนมีการกำหนดลักษณะของการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎี และภาคการปฏิบัติด้วยการทำโครงการขึ้นอยู่กับลักษณะของแต่ละรายวิชาที่มีกระบวนการเรียนรู้ การแตกบทเรียนย่อยในแต่ละสัปดาห์ที่แตกต่างกัน แต่ควรมีการปูพื้นฐานแนวคิด (Concept) ในช่วง 2-3 สัปดาห์แรก แล้วให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าตามที่สนใจที่สอดคล้องกับเนื้อหา โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ลงสำรวจพื้นที่เพื่อสำรวจปัญหาต่างๆ ทำเป็นกรณีศึกษาคูปัญหาความต้องการของชุมชนโดยมีการศึกษาสภาพชุมชนด้วยการถาม สังเกตการณ์ เดินเจาะตามบ้านเพื่อให้ได้ข้อมูลชุมชนก่อนแล้วร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตกลงว่าจะทำโครงการเรื่องอะไร ลงมือทำโครงการอย่างเป็นรูปธรรม นำเสนอผลงานและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการจัดการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป และใช้เป็นฐานข้อมูลชุมชนแห่งการเรียนรู้ได้ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อส่วนรวมและเสริมสร้างจิตสาธารณะ นอกจากนี้อาจเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญในประเด็นที่เกี่ยวข้องมาให้ความรู้ รวมถึงผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสื่อสารด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้มีการเผยแพร่เกิดเป็นประเด็นทางสังคม ช่วยให้เห็นความคิดเห็นและคำแนะนำในการทำโครงการของผู้เรียน

2.2.7 การกำหนดการประเมินผลการเรียนรู้ อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ คือ ประเมินผลการเรียนรู้ก่อนเรียน ประเมินผลการเรียนรู้ระหว่างเรียน ประเมินผลการเรียนรู้หลังเรียน ผู้เรียนควรมีส่วนในการกำหนดแนวทางการประเมินผลด้วย เพราะจะได้มีความรู้สึกผูกพันและมีความตั้งใจที่จะทำ เป็นกระบวนการของการมีส่วนร่วม สัดส่วนของคะแนนสามารถลดลงหรือเพิ่มขึ้นในแต่ละส่วนได้แล้วแต่การตกลงร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับอาจารย์ผู้สอน โดยมุ่งเน้นให้เกิดแรงใจที่เกิดจากการเรียนรู้ คือ ผลทางด้านจิตใจ คุณธรรม จริยธรรม บุคลิกภาพ เป็นผลที่เกิดจากกระบวนการปฏิบัติซึ่งมีความสำคัญมาก ในขณะที่คะแนนจากการสอบก็จริงจังและควรมีการเฉลยข้อสอบหลังสอบเสร็จทันที เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าตรงไหนผิด ตลอดจนเปิดโอกาสให้มีการโต้แย้งกันได้ด้วยการพูดคุย อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นกระบวนการในการเสริมพลังอำนาจซึ่งกันและกัน

2.2.8 การกำหนดบทบาทของอาจารย์ผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนได้กำหนดบทบาทหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอน คือ ปฐมนิเทศผู้เรียน กระตุ้นและสร้างความตระหนักให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ให้คำปรึกษาและคำแนะนำตามความเหมาะสม จัดกิจกรรม

การเรียนการสอนที่เน้นการสร้างความรู้และประสบการณ์จากการปฏิบัติ อำนวยความสะดวกกับ ผู้เรียนในด้านต่างๆ ตามความจำเป็น สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมในระหว่างการเรียนการสอน อย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบ ติดตามการเรียนรู้ ให้การเสริมแรงทางบวกแก่ผู้เรียนอย่างเหมาะสม ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนและให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างทันที่ นอกจากนี้อาจารย์ ผู้สอนควรเป็นครูต้นแบบแก่ผู้เรียน มีความเอื้ออาทร มีการสื่อสารด้วยการพูดจาที่ดี การให้เกียรติ การมีน้ำใจต่อกัน และต้องมีการนำเสนอที่ดีด้วยซึ่งเป็นเรื่องสำคัญช่วยให้การเรียนการสอนเกิดผลดี ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

2.2.9 การจัดการเรียนการสอนเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความสนใจและต้องการที่จะ ศึกษาในประเด็นปัญหาทางสังคม อาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการ คือ ตั้งคำถามที่ท้าทายความคิดให้ผู้เรียน เกิด การคิดเป็นระยะ ยกตัวอย่างประเด็นปัญหาที่เกิดจากการขาดจิตสาธารณะ เทคนิคการกระตุ้น ผู้เรียนอาจใช้การกระตุ้นผ่านสื่อการสอน ได้แก่ วิดิทัศน์รายการสารคดีสะท้อนปัญหาทางสังคม ยกตัวอย่างชีวประวัติบุคคลสำคัญที่เป็นต้นแบบในเรื่องจิตสาธารณะ ยกตัวอย่างโครงการบริการสังคม ที่ประสบความสำเร็จ

2.3 การผลิตและพัฒนา (Development) โดยอาจารย์ผู้สอนจะมีการดำเนินการ ดังนี้

2.3.1 การเลือกใช้สื่อการสอน อาจารย์ผู้สอนเลือกใช้สื่อการสอนในชั้นเรียนปกติ คือ หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิดิทัศน์ ภาพถ่าย สไลด์ประกอบการบรรยาย และ เลือกใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ คือ หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออนไลน์ ภาพถ่ายและวิดิทัศน์ออนไลน์ สไลด์ประกอบการบรรยายออนไลน์

2.3.2 การเลือกใช้สื่อการสอน อาจารย์ผู้สอนมีการเลือกใช้สื่อการสอน อย่าง สอดคล้องกับส่วนต่างๆ คือ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน สอดคล้องกับความสามารถ และความถนัดของผู้สอน สอดคล้องกับระดับความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ของผู้เรียน คุณลักษณะผู้เรียน เช่น ผู้เรียนที่มีความปกติหรือผู้เรียนที่มีความผิดปกติทางร่างกาย สอดคล้องกับ ความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียน การสอน

2.3.3 การเลือกใช้สื่อการสอน ใช้กระบวนการการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อ แต่ละประเภทให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน โดยปกติ อาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้คัดเลือกสื่อการสอนเอง แต่จะฟังผลการตอบสนองการใช้งานจากผู้เรียน ร่วมกับการสังเกตการใช้งานจริงว่ามีผลเป็นอย่างไร หลังจากนั้นอาจารย์ผู้สอนจะมีการเลือกใช้สื่อ การสอนที่มีการออกแบบ ผลิตและพัฒนาในลักษณะต่างๆ ตามความเหมาะสม คือ สื่อการสอนที่ ออกแบบ ผลิตและพัฒนาด้วยตนเอง สื่อการสอนที่ออกแบบด้วยตนเองแต่ส่งให้ฝ่ายผลิตและพัฒนา ดำเนินการต่อ และสื่อการสอนสำเร็จรูป



2.3.4 การประเมินสื่อการสอน อาจารย์ผู้สอนมีการประเมินสื่อการสอนที่มีการออกแบบผลิตและพัฒนา คือ ประเมินโดยผู้ออกแบบผลิตและพัฒนา ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ประเมินโดยผู้ใช้งาน และประเมินโดยผู้เรียน

2.3.5 การเลือกใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน อาจารย์ผู้สอนมีการเลือกใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อให้เป็นช่องทางการสื่อสารกับผู้เรียน ปัจจุบันผู้เรียนรุ่นใหม่มีการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น อาจารย์ผู้สอนสามารถนำเทคโนโลยีไปใช้ช่วยสร้างความสัมพันธ์อย่างมีชีวิตชีวา ไม่แห้งแล้ง สนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่มและได้พบอาจารย์ผู้สอนได้ ทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous) คือ การสนทนา (Chat) การสนทนาด้วยภาพและเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Video Chat) แบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) คือ กระดานสนทนา (Web Board) อีเมล (E-mail) บล็อก (Blog) และเครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ คือ กูเกิล แอปส์ สำหรับการศึกษา (Google Apps For Education) เฟสบุ๊ก (Facebook) ไลน์ (Line)

2.4 การจัดการเรียนการสอน (Implementation) โดยมีการดำเนินการ ดังนี้

2.4.1 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนใช้กิจกรรมการเรียนการสอน คือ การบรรยาย การใช้คำถาม การอบรมชี้แนะด้วยวาจา การยกตัวอย่างหรือกรณีศึกษา การฝึกให้คิด การอภิปราย การระดมสมองและการแสดงบทบาทสมมติ

2.4.2 การสรุปการเรียนรู้ อาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการสรุปการเรียนรู้ คือ ผู้สอนเป็นผู้สรุปการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียนเป็นผู้สรุปการเรียนรู้

2.5 การประเมินผล (Evaluation) โดยอาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการ ดังนี้

2.5.1 การประเมินผลโครงการ อาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการประเมินผลโครงการจากส่วนต่างๆ คือ ชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์จากการทำโครงการ รายงานโครงการ นิทรรศการ เว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ กระบวนการในการทำโครงการ ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย

2.5.2 การใช้เครื่องมือประเมินผลโครงการ อาจารย์ผู้สอนใช้เครื่องมือประเมินผลโครงการ คือ แบบประเมินผลชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์ แบบประเมินผลโครงการ แบบประเมินนิทรรศการ แบบประเมินเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ แบบสังเกตกระบวนการเรียนรู้ในการทำโครงการ และแบบสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง

2.5.3 การประเมินผลผู้เรียน อาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการประเมินผลผู้เรียนจากส่วนต่างๆ คือ ประเมินผลจากการวัดจิตสาธารณะ ประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ ประเมินผลจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง ประเมินผลจากการเขียนบันทึกการสะท้อนกลับหรือจากเครือข่ายสังคมออนไลน์

2.5.4 การใช้เครื่องมือประเมินผลผู้เรียน อาจารย์ผู้สอนใช้เครื่องมือประเมินผลผู้เรียน คือ แบบวัดจิตสาธารณะ แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ แบบสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง แบบบันทึกสะท้อนกลับ (Blog) หรือจากเครือข่ายสังคมออนไลน์

2.6 การติดตามสานต่อ (Monitoring) โดยอาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการ ดังนี้

2.6.1 การติดตามสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน อาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการดำเนินการติดตามสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนจากส่วนต่างๆ คือ สอบถามจากผู้เรียนโดยตรง สอบถามจากชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย สอบถามจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เพื่อนๆ

2.6.2 การใช้ระยะเวลาในการตรวจสอบและติดตามสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน อาจารย์ผู้สอนใช้ระยะเวลาในการตรวจสอบและติดตามสานต่อการเรียนรู้ผู้เรียนโดยคำนึงถึงความสอดคล้องเหมาะสมกับบริบทและลักษณะที่แตกต่างในแต่ละรายวิชา

ผลการศึกษาคิดเห็นของนิสิตนักศึกษาเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีดังนี้

#### 1. ข้อมูลทั่วไปของนิสิตนักศึกษา

ตารางที่ 12 แสดงข้อมูลทั่วไปของนิสิตนักศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของนิสิตนักศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	123	30.8
หญิง	277	69.2
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>
<b>ชั้นปี</b>		
ปีที่ 1	41	10.3
ปีที่ 2	119	29.7
ปีที่ 3	186	46.5
ปีที่ 4	54	13.5
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>
<b>คณะ</b>		
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	270	67.5
สังคมสงเคราะห์ศาสตร์	70	17.5
ศึกษาศาสตร์	60	15.0
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 12 พบว่า นิสิตนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 69.2 กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 3 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.5 สังกัดคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 67.5

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ตารางที่ 13 แสดงข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

รายการความคิดเห็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>การกำหนดหัวข้อโครงการ</b>		
กำหนดตามความต้องการ/ความสนใจของผู้เรียน	267	66.8
กำหนดตามความต้องการ/ความสนใจของชุมชน	243	60.8
กำหนดตามความต้องการ/ความสนใจร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง	205	51.3
อื่นๆ ได้แก่ การดูบริบทรอบข้าง การฟังเสียงทุกภาคส่วน	2	0.6
<b>การกำหนดบทบาทของผู้เรียน</b>		
คัดเลือกหัวข้อเรื่องในการทำโครงการ	220	55.0
เขียนเค้าโครงย่อของโครงการ	130	32.5
ลงมือปฏิบัติการทำโครงการ	374	93.5
รายงานความก้าวหน้าของการทำโครงการ	118	29.5
เขียนรายงานโครงการ	150	37.5
นำเสนอโครงการ	209	52.3
แลกเปลี่ยนความรู้ในการทำโครงการ	250	62.5
เขียนบันทึกการเรียนรู้จากการทำโครงการ	144	36.0
ประเมินผลโครงการ	150	37.5
เผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ	234	58.5
อื่นๆ ได้แก่ การสานต่อและติดตามผลการปฏิบัติงานร่วมกับ	2	0.6
<b>เครือข่ายที่เกี่ยวข้อง</b>		
<b>การศึกษาค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้</b>		
หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	305	76.3
แหล่งข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต	252	63.0
ชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย	316	79.0
ปราชญ์ชาวบ้าน	231	57.8
กลุ่ม/องค์กรสาธารณะประโยชน์	171	42.8
อื่นๆ ได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษา	2	0.6

รายการความคิดเห็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>การจัดกลุ่มผู้เรียน</b>		
จัดกลุ่มผู้เรียนตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง ต่ำ คละกันไป	80	20.0
จัดกลุ่มผู้เรียนตามความสามารถสูง ปานกลาง ต่ำ คละกันไป	72	18.0
จัดกลุ่มผู้เรียนตามความต้องการ/ความสนใจในเรื่องที่คล้ายกัน	284	71.0
อื่นๆ ได้แก่ จัดกลุ่มผู้เรียนที่มีความหลากหลายทั้งคณะ เพศ อายุ	4	1.2
<b>การเลือกใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน</b>		
<b>ใช้เครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous)</b>		
การสนทนา (Chat)	223	55.8
การสนทนาด้วยภาพและเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Video Chat)	124	31.0
<b>ใช้เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous)</b>		
กระดานสนทนา (Web Board)	89	22.3
อีเมล (E-mail)	135	33.8
บล็อก (Blog)	51	12.8
<b>ใช้เครื่องมือที่สนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและแบบไม่ประสานเวลา</b>	359	89.8
<b>บนระบบคลาวด์</b>		
กูเกิล แอปส์ สำหรับการศึกษา (Google Apps for Education)	293	73.3
เฟซบุ๊ก (Facebook)	285	71.3
ไลน์ (Line)	214	53.0
อื่นๆ ได้แก่ ทวิตเตอร์ (Twitter)	1	0.3
<b>ลักษณะการนำเครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันมาใช้สนับสนุนการเรียนรู้</b>		
สนับสนุนการสนทนา/แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างการทำโครงการ	310	77.5
สนับสนุนการรายงานความก้าวหน้าของการทำโครงการ	166	41.5
สนับสนุนการนำเสนอโครงการ	203	50.8
สนับสนุนการเขียนบันทึกการเรียนรู้ในสิ่งที่ได้รับจากการทำโครงการ	169	42.3
สนับสนุนการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ	242	60.5
<b>ลักษณะการทำโครงการบริการสังคม</b>		
ทำโครงการร่วมกันในชั้นเรียน	281	70.3
ทำโครงการร่วมกันในชุมชน	388	97.0
ทำโครงการร่วมกันแบบออนไลน์	205	51.3
<b>การนำเสนอโครงการบริการสังคม</b>		
นำเสนอด้วยชิ้นงาน/สิ่งประดิษฐ์	208	52.0
นำเสนอด้วยรายงานโครงการ	248	62.0
นำเสนอด้วยการจัดนิทรรศการ	268	67.0

รายการความคิดเห็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นำเสนอด้วยเว็บไซต์/เครือข่ายสังคมออนไลน์	166	41.5
อื่นๆ ได้แก่ วิทยุทัศน์ หนังสือ	1	0.3
<b>การประเมินผลโครงการบริการสังคม</b>		
ชิ้นงาน/สิ่งประดิษฐ์จากการทำโครงการ	203	50.8
รายงานโครงการ	210	52.5
นิทรรศการ	222	55.5
เว็บไซต์/เครือข่ายสังคมออนไลน์	104	26.0
กระบวนการในการทำโครงการ	172	43.0
ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย	238	59.5
ความพึงพอใจของชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย	241	60.3
<b>การจัดกิจกรรมสถานต่อการเรียนรู้</b>		
จัดกิจกรรมการบริการสังคมอย่างต่อเนื่อง	323	80.8
จัดเวทีการแลกเปลี่ยนความรู้อย่างต่อเนื่อง	264	66.0
จัดทำเว็บไซต์/เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อประชาสัมพันธ์ และติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิก	212	53.0
สร้างชุมชน/เครือข่ายใหม่สำหรับการทำกิจกรรมบริการสังคม	178	44.5

จากตารางที่ 13 ที่แสดงข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนฯ ที่มีลักษณะการเลือกตอบแบบตรวจสอบรายการ (check list) ได้มากกว่า 1 คำตอบ พบว่า การกำหนดหัวข้อโครงการ นิสิตนักศึกษาจะมีการกำหนดหัวข้อโครงการ คือ กำหนดตามความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.8 รองลงมา ได้แก่ กำหนดตามความต้องการ ความสนใจของชุมชน คิดเป็นร้อยละ 60.8 กำหนดตามความต้องการ ความสนใจร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง คิดเป็นร้อยละ 51.3 และอื่นๆ ได้แก่ การดูบริบทรอบข้าง การฟังเสียงทุกภาคส่วน คิดเป็นร้อยละ 0.6 ตามลำดับ

การกำหนดบทบาทของผู้เรียน นิสิตนักศึกษาจะมีการกำหนดบทบาทของผู้เรียน คือ ลงมือปฏิบัติการทำโครงการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93.5 รองลงมา ได้แก่ แลกเปลี่ยนความรู้ในการทำโครงการ คิดเป็นร้อยละ 62.5 เผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ คิดเป็นร้อยละ 58.5 คัดเลือกหัวข้อเรื่องในการทำโครงการ คิดเป็นร้อยละ 55.5 นำเสนอโครงการ คิดเป็นร้อยละ 52.3 เขียนรายงานโครงการ คิดเป็นร้อยละ 37.5 ประเมินผลโครงการ คิดเป็นร้อยละ 37.5 เขียนบันทึกการเรียนรู้จากการทำโครงการ คิดเป็นร้อยละ 36.0 เขียนเค้าโครงย่อของโครงการ คิดเป็นร้อยละ 32.5

รายงานความก้าวหน้าของการทำโครงการ คิดเป็นร้อยละ 29.5 และอื่นๆ ได้แก่ การสานต่อและติดตามผลการปฏิบัติงานร่วมกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง คิดเป็นร้อยละ 0.6 ตามลำดับ

การศึกษาค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ นิสิตนักศึกษาจะมีการศึกษาค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ คือ ชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 79.0 รองลงมา ได้แก่ หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คิดเป็นร้อยละ 76.3 แหล่งข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 63.0 ประชาชนชาวบ้าน คิดเป็นร้อยละ 57.8 กลุ่มหรือองค์กรสาธารณะประโยชน์ คิดเป็นร้อยละ 42.8 และอื่นๆ ได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษา คิดเป็นร้อยละ 0.6 ตามลำดับ

การจัดกลุ่มผู้เรียน นิสิตนักศึกษาจะใช้วิธีการจัดกลุ่มผู้เรียน คือ จัดกลุ่มผู้เรียนตามความต้องการ ความสนใจในเรื่องที่คล้ายกันมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 71.0 รองลงมา ได้แก่ จัดกลุ่มผู้เรียนตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง ต่ำ คละกันไป คิดเป็นร้อยละ 20.0 จัดกลุ่มผู้เรียนตามความสามารถสูง ปานกลาง ต่ำ คละกันไป คิดเป็นร้อยละ 18.0 และอื่นๆ ได้แก่ จัดกลุ่มผู้เรียนที่มีความหลากหลายทั้งคณะ เพศ อายุ คิดเป็นร้อยละ 1.2 ตามลำดับ

การเลือกใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน นิสิตนักศึกษาจะเลือกใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันทั้งแบบประสานเวลาและแบบไม่ประสานเวลา บนระบบคลาวด์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 89.8 ประกอบด้วย กูเกิล แอปส์ สำหรับการศึกษา (Google Apps For Education) ร้อยละ 73.3 เฟสบุ๊ค (Facebook) ร้อยละ 73.3 ไลน์ (Line) ร้อยละ 53.0 และอื่นๆ ได้แก่ ทวิตเตอร์ (Twitter) ร้อยละ 0.3 รองลงมา ได้แก่ การเลือกใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันแบบประสานเวลา (Synchronous) คิดเป็นร้อยละ 69.5 ประกอบด้วย การสนทนา (Chat) ร้อยละ 55.8 การสนทนาด้วยภาพและเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Video Chat) ร้อยละ 31.0 และการเลือกใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) คิดเป็นร้อยละ 48.5 ประกอบด้วย อีเมล (E-mail) ร้อยละ 33.8 กระดานสนทนา (Web Board) ร้อยละ 22.3 บล็อก (Blog) ร้อยละ 12.8 ตามลำดับ

ลักษณะการนำเครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันมาใช้สนับสนุนการเรียนรู้ นิสิตนักศึกษามีเหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน คือ สนับสนุนการสนทนา/แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างการทำโครงการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 77.5 รองลงมา ได้แก่ สนับสนุนการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ คิดเป็นร้อยละ 60.5 สนับสนุนการนำเสนอโครงการ คิดเป็นร้อยละ 50.8 สนับสนุนการเขียนบันทึกการเรียนรู้เพื่อสะท้อนสิ่งที่ได้รับจากการทำโครงการ คิดเป็นร้อยละ 42.3 และสนับสนุนการรายงานความก้าวหน้าของการทำโครงการ คิดเป็นร้อยละ 41.5 ตามลำดับ

ลักษณะการทำโครงการบริการสังคม นิสิตนักศึกษาจะเลือกลักษณะการทำโครงการบริการสังคม คือ ทำโครงการร่วมกันในชุมชนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 97.0 รองลงมา ได้แก่ ทำโครงการ

ร่วมกันในชั้นเรียน คิดเป็นร้อยละ 70.3 และทำโครงการร่วมกันแบบออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 51.3 ตามลำดับ

การนำเสนอโครงการบริการสังคม นิสิตนักศึกษาจะเลือกการนำเสนอโครงการบริการสังคม คือ นำเสนอด้วยการจัดนิทรรศการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 67.0 รองลงมา ได้แก่ นำเสนอด้วยรายงานโครงการ คิดเป็นร้อยละ 62.0 นำเสนอด้วยชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์ คิดเป็นร้อยละ 52.0 นำเสนอด้วยเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 41.5 และอื่นๆ ได้แก่ วิดิทัศน์ หนังสือน์ คิดเป็นร้อยละ 0.3 ตามลำดับ

การประเมินผลโครงการบริการสังคม นิสิตนักศึกษาจะเลือกลักษณะการประเมินผลโครงการบริการสังคม คือ ความพึงพอใจของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.3 รองลงมา ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย คิดเป็นร้อยละ 59.5 นิทรรศการ คิดเป็นร้อยละ 55.5 รายงานโครงการ คิดเป็นร้อยละ 52.5 ชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์จากการทำโครงการ คิดเป็นร้อยละ 50.8 กระบวนการในการทำโครงการ คิดเป็นร้อยละ 43.0 และเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 26.0 ตามลำดับ

การจัดกิจกรรมสานต่อการเรียนรู้ นิสิตนักศึกษาจะเลือกลักษณะการจัดกิจกรรมสานต่อการเรียนรู้ คือ จัดกิจกรรมการบริการสังคมอย่างต่อเนื่องมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80.8 รองลงมา ได้แก่ จัดเวทีการแลกเปลี่ยนความรู้อย่างต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 66.0 จัดทำเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อประชาสัมพันธ์และติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 53.0 และสร้างชุมชนหรือเครือข่ายใหม่สำหรับการทำกิจกรรมบริการสังคม คิดเป็นร้อยละ 44.5 ตามลำดับ

### 3. ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ

นิสิตนักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน และความต้องการในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ดังต่อไปนี้

#### 3.1 สภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน ประกอบด้วย

3.1.1 การจัดการเรียนการสอนเน้นทางด้านวิชาการเป็นส่วนใหญ่ เน้นทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติ แต่เริ่มมีการจัดการเรียนการสอนที่สอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องจิตสาธารณะ มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ช่วยสร้างประสบการณ์จริงในรูปแบบต่างๆ ด้วยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนออกไปทำกิจกรรมในชุมชนมากขึ้น

3.1.2 การทำกิจกรรมโครงการเพื่อชุมชนยังขาดความต่อเนื่องในการลงพื้นที่ เนื่องจากข้อจำกัดต่างๆ เช่น งบประมาณมีจำกัด ขาดการวางแผนที่ดีไม่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง ขาดการประสานงานบางครั้งการลงพื้นที่ที่ต่างคนต่างไปทำให้เกิดปัญหาและขาดความต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน

3.2 ความต้องการในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ประกอบด้วย

3.2.1 เพิ่มรายวิชาที่เน้นเรื่องการเสริมสร้างจิตสาธารณะให้มากขึ้น เพิ่มการประชาสัมพันธ์สู่สาธารณะไม่ใช่แต่ในรั้วมหาวิทยาลัย สร้างสื่อสังคมออนไลน์ ผลิตสมาชิกรุ่นต่อรุ่น เพื่อเผยแพร่ความคิด การทำกิจกรรมโครงการบริการสังคมให้ประชาชนทั่วไปได้เห็นความสำคัญ และประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นได้อย่างกว้างขวางขึ้น

3.2.2 เพิ่มชั่วโมงกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีการปฏิบัติจริงในพื้นที่ชุมชนมากขึ้น โดยมีเป้าหมายที่เป็นความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง ไม่ใช่ความต้องการของผู้เรียน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง มีการประเมินผลและติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

3.2.3 เพิ่มความร่วมมือของทุกภาคส่วนทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรภาคเอกชน ประชาชนในชุมชน และนิสิตนักศึกษาในการร่วมคิดร่วมทำโครงการบริการสังคมเพื่อแก้ไขปัญหาในพื้นที่ชุมชนได้ตรงจุดและเกิดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน**

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีจากการดำเนินการวิจัยในตอนต้นที่ 1 จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน และข้อคำถามความคิดเห็นของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความถี่มากที่สุด 3 อันดับแรก และ/หรือ ร้อยละ 50 ขึ้นไป มาสร้างประเด็นและข้อคำถามในแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน ด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคม และด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน รวมทั้งหมด 15 คน โดยดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2558 ผลการวิเคราะห์ มีดังต่อไปนี้

ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอนเกี่ยวกับความเหมาะสมของการวางแผนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียด



ของหลักสูตร (มคอ.2) เฉพาะข้อคำถามที่มีความเหมาะสม และมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ของผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) จำนวน 3 คน มีดังนี้

การหาค่า IOC มีสูตรดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

$\sum R$  = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

n = จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ประเมิน

#### หลักเกณฑ์การให้คะแนน

ค่าคะแนน	ความหมาย
+ 1	เมื่อ <b>แน่ใจ</b> ว่าองค์ประกอบและขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอน <b>มีความสอดคล้อง</b> กับการเสริมสร้างจิตสาธารณะสำหรับนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี
0	เมื่อ <b>ไม่แน่ใจ</b> ว่าองค์ประกอบและขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอน <b>มีความสอดคล้อง</b> กับการเสริมสร้างจิตสาธารณะสำหรับนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี
- 1	เมื่อ <b>แน่ใจ</b> ว่าองค์ประกอบและขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอน <b>ไม่มีความสอดคล้อง</b> กับการเสริมสร้างจิตสาธารณะสำหรับนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ค่า IOC มีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง 1 ข้อคำถามที่ดีมีค่า IOC เข้าใกล้ 1 ถ้าข้อใดมีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ผู้วิจัยจะดำเนินการตัดข้อคำถามข้อนั้นออก

ตารางที่ 14 แสดงผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน

ข้อคำถาม	ความสอดคล้อง			IOC	ผลการวิเคราะห์
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
1. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น (Needs Analysis) โดย					
1.1 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหา และความต้องการของการเรียนการสอนโดยการสอบถาม/การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้เรียน ผู้นำชุมชน คนในชุมชน/เป้าหมาย	3			1	นำไปใช้ได้
1.2 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหา และความต้องการของการเรียนการสอนโดยการสังเกตผู้เรียน ชุมชน/เป้าหมาย	2	1		0.66	นำไปใช้ได้
1.3 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหา และความต้องการของการเรียนการสอนโดยการอ่านเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3			1	นำไปใช้ได้

ข้อคำถาม	ความสอดคล้อง			IOC	ผลการวิเคราะห์
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
1.4 จัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความต้องการจำเป็นเพื่อประกอบการพิจารณาการจัดการเรียนการสอน	3			1	นำไปใช้ได้
<u>ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม</u> : ใช้การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ และกำหนดพื้นที่ปฏิบัติการให้แน่นอน					
2. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์การสอน (Conduct Instructional Analysis) โดย					
2.1 ศึกษาวิธีการสอน	3			1	นำไปใช้ได้
2.2 ศึกษาการใช้กิจกรรมการเรียนการสอน	3			1	นำไปใช้ได้
2.3 ศึกษาการใช้สื่อการสอน	3			1	นำไปใช้ได้
2.4 ศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน	3			1	นำไปใช้ได้
2.5 ศึกษาการบริหารจัดการการเรียนการสอน	3			1	นำไปใช้ได้
2.6 ศึกษาการประเมินผลการสอน	3			1	นำไปใช้ได้
<u>ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม</u> : ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม สัมมนา					
3. ศึกษาพฤติกรรมและคุณลักษณะของผู้เรียน (Entry Behaviors and Learner Characteristics) โดย					
3.1 สอบถามผู้เรียนเกี่ยวกับสภาพสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ ความคาดหวัง ความต้องการ ความสนใจในการเรียนการสอน แรงจูงใจในการเรียนการสอน	2	1		0.66	นำไปใช้ได้
3.2 ให้ผู้เรียนเขียนบรรยายเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง ทศนคติต่อการมองโลก	1	2		0.33	ตัดทิ้ง
3.3 สังเกตผู้เรียนเกี่ยวกับท่าทาง บุคลิกภาพ คุณลักษณะส่วนบุคคล วิธีการในการเรียนรู้	2	1		0.66	นำไปใช้ได้
3.4 ทดสอบผู้เรียนเกี่ยวกับพื้นฐานความรู้/ประสบการณ์ที่สอดคล้องกับรายวิชา ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3			1	นำไปใช้ได้
3.5 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น พฤติกรรม คุณลักษณะของผู้เรียน	3			1	นำไปใช้ได้
<u>ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม</u> : ใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต					
4. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เนื้อหา/งาน (Content/Tasks Analysis) โดย					
4.1 ศึกษาโครงสร้างหลักสูตร	3			1	นำไปใช้ได้
4.2 ศึกษาคำอธิบายรายวิชา	3			1	นำไปใช้ได้
4.3 ศึกษารายละเอียดของเนื้อหาวิชาที่จะสอน	3			1	นำไปใช้ได้
4.4 ศึกษาการคัดเลือกเนื้อหาวิชา	3			1	นำไปใช้ได้
4.5 ศึกษาการจัดลำดับเนื้อหาวิชา	3			1	นำไปใช้ได้
4.6 ศึกษาการกำหนดระยะเวลาในการสอน	3			1	นำไปใช้ได้

ข้อคำถาม	ความสอดคล้อง			IOC	ผลการวิเคราะห์
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
5. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับชุมชน/เป้าหมาย (Community Analysis) โดย					
5.1 สังเกตชุมชน/เป้าหมาย เกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการ	2	1		0.66	นำไปใช้ได้
5.2 พูดคุยกับคนในชุมชน/เป้าหมาย เข้าถึงและเข้าใจเกี่ยวกับบริบท อื่นๆ เช่น ความสนใจ ความชอบ รสนิยม และปมปัญหาที่เกี่ยวข้อง	3			1	นำไปใช้ได้
5.3 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันกับชุมชน/เป้าหมาย เกี่ยวกับปัญหา ผลเสียที่เกิดจากปัญหา ทางเลือกในการแก้ปัญหา กระบวนการแก้ไขปัญหา และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นเมื่อแก้ไขปัญหาสำเร็จ	3			1	นำไปใช้ได้
5.4 คัดเลือกพื้นที่ชุมชน/เป้าหมายให้ผู้เรียนลงไปฝึกปฏิบัติจริงได้อย่างปลอดภัยและเหมาะสม	3			1	นำไปใช้ได้
ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม : ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการลงพื้นที่ชุมชน					
6. กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอน โดย					
6.1 กำหนดตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียน	3			1	นำไปใช้ได้
6.2 กำหนดตามความต้องการและความสนใจของชุมชน	3			1	นำไปใช้ได้
6.3 กำหนดตามความต้องการและความสนใจร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง	3			1	นำไปใช้ได้
6.4 สอดคล้องกับ มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification)	3			1	นำไปใช้ได้
6.5 เขียนวัตถุประสงค์การเรียนการสอนโดยกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมไว้อย่างชัดเจน	3			1	นำไปใช้ได้
7. กำหนดรูปแบบและลักษณะของการจัดการเรียนการสอน โดย					
7.1 กำหนดสัดส่วนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติและบนเครือข่ายอย่างเหมาะสม	3			1	นำไปใช้ได้
7.2 เขียนรายละเอียดขั้นตอนการจัดการสอนในชั้นเรียนปกติและบนเครือข่ายในแต่ละคาบการเรียน	3			1	นำไปใช้ได้
7.3 กำหนดสัดส่วนลักษณะการจัดการเรียนการสอนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างเหมาะสม	3			1	นำไปใช้ได้

ข้อคำถาม	ความสอดคล้อง			IOC	ผลการวิเคราะห์
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
7.4 เขียนรายละเอียดขั้นตอนการจัดการสอนระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในแต่ละคาบการเรียน	3			1	นำไปใช้ได้
8. กำหนดเนื้อหาวิชา ก่อนการออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชา โดย					
8.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ของหลักสูตร	3			1	นำไปใช้ได้
8.2 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน	3			1	นำไปใช้ได้
8.3 สอดคล้องกับระดับความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ของผู้เรียน	3			1	นำไปใช้ได้
8.4 สอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียนโดยกำหนดกรอบเนื้อหาวิชาไว้กว้างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้คัดเลือกเอง	3			1	นำไปใช้ได้
8.5 สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน/เป้าหมาย	3			1	นำไปใช้ได้
8.6 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงงาน	3			1	นำไปใช้ได้
8.7 สอดคล้องกับแนวคิดการบริการสังคม	3			1	นำไปใช้ได้
8.8 สอดคล้องกับระยะเวลาการสอนแต่ละคาบการเรียน/แต่ละสัปดาห์	3			1	นำไปใช้ได้
9. กำหนดการนำเสนอเนื้อหาวิชา โดย					
9.1 นำเสนอโดยจัดลำดับเนื้อหาวิชา และถ่ายทอดอย่างเป็นลำดับขั้นตอน	3			1	นำไปใช้ได้
9.2 นำเสนอโดยแบ่งเป็นประเด็น/หัวข้อย่อยอย่างชัดเจน	3			1	นำไปใช้ได้
9.3 นำเสนอโดยการสอนเนื้อหาวิชาที่เป็นทฤษฎีก่อนแล้วจึงเชื่อมโยงเข้าสู่การฝึกปฏิบัติจริง	3			1	นำไปใช้ได้
9.4 นำเสนอโดยมีความสอดคล้องกับระยะเวลาการสอนในแต่ละคาบการเรียน/แต่ละสัปดาห์	3			1	นำไปใช้ได้
10. กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน ได้แก่					
10.1 การบรรยาย	3			1	นำไปใช้ได้
10.2 การใช้คำถาม	3			1	นำไปใช้ได้
10.3 การยกตัวอย่าง/กรณีศึกษา	3			1	นำไปใช้ได้
10.4 การอภิปราย/การระดมสมอง	3			1	นำไปใช้ได้
10.5 การแสดงบทบาทสมมติ	3			1	นำไปใช้ได้
10.6 การดูงาน/การศึกษานอกสถานที่	3			1	นำไปใช้ได้

ข้อคำถาม	ความสอดคล้อง			IOC	ผลการวิเคราะห์
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
10.7 เขียนรายละเอียดขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละคาบการเรียน	3			1	นำไปใช้ได้
10.8 กำหนดระยะเวลาการทำกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละชนิดอย่างเหมาะสม	3			1	นำไปใช้ได้
10.9 กำหนดจำนวนคาบการเรียน/จำนวนสัปดาห์สำหรับการจัดการเรียนการสอนใน 1 ภาคการศึกษา	3			1	นำไปใช้ได้
กำหนดการสรุปการเรียนการสอน โดย					
10.10 สรุปการเรียนรู้ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียน/อาจารย์ผู้สอน	3			1	นำไปใช้ได้
11. กำหนดการผลิตและพัฒนาสื่อการสอน โดย					
11.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน	3			1	นำไปใช้ได้
11.2 สอดคล้องกับความสามารถและความถนัดของผู้สอน	2	1		0.66	นำไปใช้ได้
11.3 สอดคล้องกับระดับความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ของผู้เรียน	3			1	นำไปใช้ได้
11.4 สอดคล้องกับความต้องการ/ความสนใจของผู้เรียน	3			1	นำไปใช้ได้
11.5 สอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนที่มีความปกติ/ผู้เรียนที่มีความพิการ	3			1	นำไปใช้ได้
11.6 สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา	3			1	นำไปใช้ได้
11.7 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	3			1	นำไปใช้ได้
กำหนดลักษณะการผลิตและพัฒนาสื่อการสอน ได้แก่					
11.8 สื่อการสอนที่ออกแบบ ผลิตและพัฒนาด้วยตนเอง	3			1	นำไปใช้ได้
11.9 สื่อการสอนที่ออกแบบด้วยตนเอง แต่ส่งให้ฝ่ายผลิตและพัฒนาดำเนินการต่อ	3			1	นำไปใช้ได้
11.10 สื่อการสอนที่มีอยู่แล้ว เช่น โครงงานที่ดีในอดีต Video Clip ใน YouTube	3			1	นำไปใช้ได้
11.11 สื่อการสอนในชั้นเรียนปกติ เช่น หนังสือ วิทยุทัศน์ คู่มือ สไลด์ประกอบการบรรยาย	3			1	นำไปใช้ได้
11.12 สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ (ออนไลน์) เช่น หนังสือออนไลน์ วิทยุทัศน์ออนไลน์ คู่มือออนไลน์ สไลด์ประกอบการบรรยายออนไลน์	3			1	นำไปใช้ได้

ข้อคำถาม	ความสอดคล้อง			IOC	ผลการวิเคราะห์
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
กำหนดการประเมินสื่อการสอน โดย					
11.13 ประเมินโดยผู้ออกแบบ ผลิตและพัฒนา	3			1	นำไปใช้ได้
11.14 ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ	3			1	นำไปใช้ได้
11.15 ประเมินโดยผู้ใช้งาน	3			1	นำไปใช้ได้
11.16 ประเมินโดยผู้เรียน	3			1	นำไปใช้ได้
12. กำหนดการผลิตและพัฒนาเครื่องมือประเมินผล โดย					
12.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน	3			1	นำไปใช้ได้
12.2 สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา	3			1	นำไปใช้ได้
12.3 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	3			1	นำไปใช้ได้
12.4 สอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนที่มีความปกติ/ผู้เรียนที่มีความพิการ	3			1	นำไปใช้ได้
12.5 สอดคล้องกับลักษณะของชุมชน/เป้าหมาย	3			1	นำไปใช้ได้
12.6 สอดคล้องกับข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้เรียน/ผู้สอน	3			1	นำไปใช้ได้
กำหนดลักษณะการผลิตและพัฒนาเครื่องมือประเมินผล ได้แก่					
12.7 เครื่องมือประเมินผลที่ออกแบบ ผลิตและพัฒนาด้วยตนเอง	3			1	นำไปใช้ได้
12.8 เครื่องมือประเมินผลที่ออกแบบด้วยตนเอง แต่ส่งให้ฝ่ายผลิตและพัฒนาดำเนินการต่อ	3			1	นำไปใช้ได้
12.9 เครื่องมือประเมินผลที่มีอยู่แล้ว	3			1	นำไปใช้ได้
12.10 เครื่องมือประเมินผลในชั้นเรียนปกติ เช่น แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ แบบวัดจิตสาธารณะ แบบประเมินผลโครงการ แบบสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง	3			1	นำไปใช้ได้
12.11 เครื่องมือประเมินผลแบบออนไลน์ เช่น แบบฝึกหัด/แบบทดสอบออนไลน์ แบบบันทึกสะท้อนกลับ (Blog)	3			1	นำไปใช้ได้
กำหนดการประเมินเครื่องมือประเมินผล โดย					
12.12 ประเมินโดยผู้ออกแบบ ผลิตและพัฒนา	3			1	นำไปใช้ได้
12.13 ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ	3			1	นำไปใช้ได้
12.14 ประเมินโดยผู้ใช้งาน	3			1	นำไปใช้ได้
12.15 ประเมินโดยผู้เรียน	3			1	นำไปใช้ได้
13. เลือกใช้สื่อการสอนในชั้นเรียนปกติ ได้แก่					
13.1 หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3			1	นำไปใช้ได้

ข้อคำถาม	ความสอดคล้อง			IOC	ผลการวิเคราะห์
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
13.2 รายงาน/โครงการ	3			1	นำไปใช้ได้
13.3 วิดีทัศน์	3			1	นำไปใช้ได้
13.4 ภาพถ่าย	3			1	นำไปใช้ได้
13.5 คู่มือ/ใบงาน	3			1	นำไปใช้ได้
13.6 สไลด์ประกอบการบรรยาย	3			1	นำไปใช้ได้
13.7 วิทยากร/ผู้เชี่ยวชาญ	3			1	นำไปใช้ได้
เลือกใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่					
13.8 หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ฐานข้อมูลออนไลน์	3			1	นำไปใช้ได้
13.9 รายงาน/โครงการออนไลน์	3			1	นำไปใช้ได้
13.10 วิดีทัศน์ออนไลน์	3			1	นำไปใช้ได้
13.11 ภาพถ่ายออนไลน์	3			1	นำไปใช้ได้
13.12 คู่มือ/ใบงานออนไลน์	3			1	นำไปใช้ได้
13.13 สไลด์ประกอบการบรรยายออนไลน์	3			1	นำไปใช้ได้
เลือกใช้เครื่องมือประเมินผลโครงการ ได้แก่					
13.14 แบบประเมินผลชิ้นงาน/สิ่งประดิษฐ์	3			1	นำไปใช้ได้
13.15 แบบประเมินผลโครงการ	3			1	นำไปใช้ได้
13.16 แบบประเมินนิทรรศการ	3			1	นำไปใช้ได้
13.17 แบบสังเกตกระบวนการเรียนรู้/การทำ โครงการ	3			1	นำไปใช้ได้
13.18 แบบสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เพื่อนๆ คนในชุมชน ผู้นำชุมชน	2	1		0.66	นำไปใช้ได้
เลือกใช้เครื่องมือประเมินผลผู้เรียน ได้แก่					
13.19 แบบวัดจิตสาธารณะ	3			1	นำไปใช้ได้
13.20 แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ	3			1	นำไปใช้ได้
13.21 แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ	2	1		0.66	นำไปใช้ได้
13.22 แบบสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เพื่อนๆ คนในชุมชน ผู้นำชุมชน	3			1	นำไปใช้ได้
13.23 แบบบันทึกสะท้อนกลับ (Blog)/ เครือข่าย สังคมออนไลน์	3			1	นำไปใช้ได้
14. กำหนดการประเมินผล โดย					
14.1 ประเมินผลการเรียนรู้ก่อนเรียน	3			1	นำไปใช้ได้
14.2 ประเมินผลการเรียนรู้ระหว่างเรียน	3			1	นำไปใช้ได้
14.3 ประเมินผลการเรียนรู้หลังเรียน	3			1	นำไปใช้ได้

ข้อคำถาม	ความสอดคล้อง			IOC	ผลการวิเคราะห์
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
กำหนดการประเมินผลโครงการ จาก					
14.4 ชิ้นงาน/สิ่งประดิษฐ์จากการทำโครงการ	3			1	นำไปใช้ได้
14.5 รายงานโครงการ	3			1	นำไปใช้ได้
14.6 นิทรรศการ	3			1	นำไปใช้ได้
14.7 เว็บไซต์/เครือข่ายสังคมออนไลน์	3			1	นำไปใช้ได้
14.8 กระบวนการในการทำโครงการ	3			1	นำไปใช้ได้
14.9 ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย	2	1		0.66	นำไปใช้ได้
14.10 ความพึงพอใจของชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย	3			1	นำไปใช้ได้
กำหนดการประเมินผลผู้เรียน จาก					
14.11 การวัดจิตสาธารณะ	3			1	นำไปใช้ได้
14.12 การประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ	3			1	นำไปใช้ได้
14.13 การทำแบบฝึกหัด/แบบทดสอบ	2	1		0.66	นำไปใช้ได้
14.14 การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เพื่อนๆ คนในชุมชน ผู้นำชุมชน	2	1		0.66	นำไปใช้ได้
14.15 การเขียนบันทึกบนบล็อก (Blog)/ เครือข่ายสังคมออนไลน์	3			1	นำไปใช้ได้
15. จัดกิจกรรมสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน โดย					
15.1 จัดกิจกรรมการบริการสังคมอย่างต่อเนื่อง	3			1	นำไปใช้ได้
15.2 จัดเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	3			1	นำไปใช้ได้
15.3 จัดทำเว็บไซต์/เครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อประชาสัมพันธ์และติดต่อสื่อสาร	3			1	นำไปใช้ได้
15.4 สร้างชุมชน/เครือข่ายใหม่สำหรับการทำกิจกรรมบริการสังคม	3			1	นำไปใช้ได้
ดำเนินการติดตามสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน โดย					
15.5 สอบถามจากผู้เรียนโดยตรง	3			1	นำไปใช้ได้
15.6 สอบถามจากชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย	3			1	นำไปใช้ได้
15.7 สอบถามจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เพื่อนๆ คนในชุมชน ผู้นำชุมชน	2	1		0.66	นำไปใช้ได้
กำหนดระยะเวลาในการตรวจสอบและติดตามสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน โดย					
15.8 กำหนดระยะเวลาสำหรับการตรวจสอบและติดตามการเรียนรู้ที่เหมาะสม	3			1	นำไปใช้ได้



จากตารางที่ 14 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอนเกี่ยวกับความเหมาะสมของการวางแผนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ที่ส่งผลต่อการเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาควรดำเนินการดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) ประกอบด้วย

1. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของการเรียนการสอนโดยการสอบถาม/การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้เรียน ผู้นำชุมชน คนในชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย การสังเกตผู้เรียน ชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย การอ่านเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความต้องการจำเป็นเพื่อประกอบการพิจารณาการจัดการเรียนการสอน
2. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์การสอน (Conduct Instructional Analysis) โดยศึกษาวิธีการสอน การใช้กิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน การใช้คอมพิวเตอร์ สนับสนุน การเรียนร่วมกัน การบริหารจัดการการเรียนการสอน และการประเมินผลการสอน
3. ศึกษาพฤติกรรมและคุณลักษณะของผู้เรียน (Entry Behaviors and Learner Characteristics) โดยการสอบถามผู้เรียน เกี่ยวกับสภาพสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ ความคาดหวัง ความต้องการและความสนใจในการเรียนการสอน แรงจูงใจในการเรียนการสอน การสังเกตผู้เรียน เกี่ยวกับท่าทาง บุคลิกภาพ คุณลักษณะส่วนบุคคล วิธีการในการเรียนรู้ การทดสอบผู้เรียนเกี่ยวกับพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ที่สอดคล้องกับรายวิชา ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร และการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น พฤติกรรม คุณลักษณะของผู้เรียน
4. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เนื้อหา/งาน (Content/Tasks Analysis) โดยศึกษาโครงสร้างหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา รายละเอียดของเนื้อหาวิชาที่จะสอน การคัดเลือกเนื้อหาวิชา การจัดลำดับเนื้อหาวิชา การกำหนดระยะเวลาในการสอน
5. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย (Community Analysis) โดย สังเกตชุมชนหรือพื้นที่เป้าหมายเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการ พูดคุยกับคนในชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย เข้าถึงและเข้าใจเกี่ยวกับบริบทอื่นๆ เช่น ความสนใจ ความชอบ รสนิยม และปมปัญหาที่เกี่ยวข้อง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันกับชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับปัญหา ผลเสียที่เกิดจากปัญหา ทางเลือกในการแก้ปัญหา กระบวนการแก้ไขปัญหา และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นเมื่อแก้ไขปัญหาสำเร็จ คัดเลือกพื้นที่ชุมชนหรือเป้าหมายให้ผู้เรียนลงไปฝึกปฏิบัติจริงได้อย่างปลอดภัยและเหมาะสม

### ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design) ประกอบด้วย

1. กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอน โดยกำหนดตามความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน หรือตามความต้องการ ความสนใจของชุมชน และตามความต้องการ ความสนใจร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง มีความสอดคล้องกับ มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification) และเขียนวัตถุประสงค์การเรียนการสอนโดยกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมอย่างชัดเจน

2. กำหนดรูปแบบและลักษณะของการจัดการเรียนการสอน โดยกำหนดสัดส่วนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติและบนเครือข่ายอย่างเหมาะสม เขียนรายละเอียดขั้นตอนของการจัดการสอนในชั้นเรียนปกติและบนเครือข่ายในแต่ละคาบการเรียน กำหนดสัดส่วนลักษณะการจัดการเรียนการสอนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างเหมาะสม เขียนรายละเอียดขั้นตอนของการจัดการสอนระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในแต่ละคาบการเรียน

3. กำหนดเนื้อหาวิชา โดยกำหนดเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับส่วนต่างๆ คือ สารการเรียนรู้ของหลักสูตร วัตถุประสงค์การเรียนการสอน ระดับความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ของผู้เรียน ความต้องการ ความสนใจของผู้เรียนโดยกำหนดกรอบเนื้อหาวิชาไว้อย่างกว้างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้คัดเลือกเอง สภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน กิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการ แนวคิดการบริการสังคม และระยะเวลาการสอนแต่ละคาบการเรียนแต่ละสัปดาห์

4. กำหนดการนำเสนอเนื้อหาวิชา โดยจัดลำดับเนื้อหาวิชา และถ่ายทอดอย่างเป็นลำดับขั้นตอนแบ่งเป็นหัวข้อย่อยอย่างชัดเจน สอนเนื้อหาวิชาที่เป็นทฤษฎีก่อนแล้วจึงเชื่อมโยงเข้าสู่การฝึกปฏิบัติจริง และนำเสนอมีความสอดคล้องกับระยะเวลาการสอนในแต่ละคาบการเรียนแต่ละสัปดาห์

5. กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการบรรยาย การใช้คำถาม การยกตัวอย่าง กรณีศึกษา การอภิปราย การระดมสมอง การแสดงบทบาทสมมติ การดูงาน การศึกษานอกสถานที่ เขียนรายละเอียดขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละคาบการเรียน กำหนดระยะเวลาในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละชนิดอย่างเหมาะสม และกำหนดจำนวนคาบเรียนจำนวนสัปดาห์สำหรับการจัดการเรียนการสอนใน 1 ภาคการศึกษา และกำหนดการสรุปการเรียนการสอนด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับอาจารย์ผู้สอน

### ขั้นตอนที่ 3 การผลิตและพัฒนา (Development) ประกอบด้วย

1. กำหนดการผลิตและพัฒนาสื่อการสอน โดยมีความสอดคล้องต่างๆ คือ วัตถุประสงค์การเรียนการสอน ความสามารถและความถนัดของผู้สอน ระดับความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ของผู้เรียน ความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน คุณลักษณะของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนที่มีความปกติ หรือผู้เรียนที่มีความพิการ สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนการสอน กำหนดลักษณะการผลิตและพัฒนาสื่อการสอน ได้แก่ สื่อการสอนที่ออกแบบ ผลิตและพัฒนาด้วยตนเอง

สื่อการสอนที่ออกแบบด้วยตนเองแต่ส่งให้ฝ่ายผลิตและพัฒนาดำเนินการต่อ สื่อการสอนที่มีอยู่แล้ว เช่น eworks ที่ดีในอดีต Video Clip ใน YouTube สื่อการสอนในชั้นเรียนปกติ เช่น หนังสือ วัสดุทัศนคู่มือ สไลด์ประกอบการบรรยาย และสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ เช่น หนังสือออนไลน์ วัสดุทัศนออนไลน์ คู่มือออนไลน์ สไลด์ประกอบการบรรยายออนไลน์ กำหนดการประเมินสื่อการสอนด้วยวิธีต่างๆ ได้แก่ ประเมินโดยผู้ออกแบบ ผลิตและพัฒนา ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ประเมินโดยผู้ใช้งาน และประเมินโดยผู้เรียน

2. กำหนดการผลิตและพัฒนาเครื่องมือประเมินผล โดยมีความสอดคล้องต่างๆ คือ วัตถุประสงค์การเรียนการสอน เนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน คุณลักษณะของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนที่มีความปกติ หรือผู้เรียนที่มีความพิการ ลักษณะของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย และข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน กำหนดลักษณะการผลิตและพัฒนาเครื่องมือประเมินผล ได้แก่ เครื่องมือประเมินผลที่ออกแบบ ผลิตและพัฒนาด้วยตนเอง เครื่องมือประเมินผลที่ออกแบบด้วยตนเองแต่ส่งให้ฝ่ายผลิตและพัฒนาดำเนินการต่อ เครื่องมือประเมินผลที่มีอยู่แล้ว เครื่องมือประเมินผลในชั้นเรียนปกติ เช่น แบบฝึกหัด แบบทดสอบ แบบวัดจิตสาธารณะ แบบประเมินผล eworks แบบสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง และเครื่องมือประเมินผลแบบออนไลน์ เช่น แบบฝึกหัดออนไลน์ แบบทดสอบออนไลน์ แบบบันทึกสะท้อนกลับ กำหนดวิธีการประเมินเครื่องมือประเมินผล ได้แก่ ประเมินโดยผู้ออกแบบ ผลิตและพัฒนา ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ประเมินโดยผู้ใช้งาน หรือ ประเมินโดยผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 4 การจัดการเรียนการสอนจริง (Implementation) ประกอบด้วย

1. เลือกใช้สื่อการสอนในชั้นเรียนปกติ ได้แก่ หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รายงาน eworks วัสดุทัศน ภาพถ่าย คู่มือ ใบงาน สไลด์ประกอบการบรรยาย วิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ
2. เลือกใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ฐานข้อมูลออนไลน์ รายงานออนไลน์ eworks ออนไลน์ วัสดุทัศนออนไลน์ ภาพถ่ายออนไลน์ คู่มือออนไลน์ ใบงานออนไลน์ สไลด์ประกอบการบรรยายออนไลน์
3. เลือกใช้เครื่องมือประเมินผล eworks ได้แก่ แบบประเมินผลชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์ แบบประเมินผล eworks แบบประเมินนิทรรศการ แบบสังเกตกระบวนการเรียนรู้ หรือกระบวนการในการทำ eworks และแบบสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เพื่อนๆ คนในชุมชน ผู้นำชุมชน
4. เลือกใช้เครื่องมือประเมินผลผู้เรียน ได้แก่ แบบวัดจิตสาธารณะ แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ แบบฝึกหัด แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เพื่อนๆ คนในชุมชน ผู้นำชุมชน แบบบันทึกสะท้อนกลับหรือเครือข่ายสังคมออนไลน์

### ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) ประกอบด้วย

1. กำหนดการประเมินผล โดย ประเมินผลการเรียนรู้ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน
2. กำหนดการประเมินผลโครงการ จากชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์การทำโครงการ รายงานโครงการ นิทรรศการ เว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ กระบวนการในการทำโครงการ ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย และความพึงพอใจของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย
3. กำหนดการประเมินผลผู้เรียน จากการวัดจิตสาธารณะ การประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ การทำแบบฝึกหัด การทำแบบทดสอบ การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เพื่อนๆ คนในชุมชน ผู้นำชุมชน และการเขียนบันทึกบนบล็อกหรือเครือข่ายสังคมออนไลน์

### ขั้นตอนที่ 6 การติดตามสานต่อ (Monitoring) ประกอบด้วย

1. จัดกิจกรรมสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยจัดกิจกรรมการบริการสังคมอย่างต่อเนื่อง จัดเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง จัดทำเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อประชาสัมพันธ์และติดต่อสื่อสาร และการสร้างชุมชนหรือเครือข่ายใหม่สำหรับการทำกิจกรรมบริการสังคมร่วมกัน
2. ดำเนินการติดตามสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยสอบถามจากผู้เรียนโดยตรง สอบถามจากชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย และสอบถามจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เพื่อนๆ
3. กำหนดระยะเวลาในการตรวจสอบและติดตามสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยกำหนดระยะเวลาสำหรับการตรวจสอบและติดตามการเรียนรู้ที่เหมาะสม

### จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมเกี่ยวกับความเหมาะสมของการวางแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมในรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) เฉพาะข้อคำถามที่มีความเหมาะสมและมีค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จำนวน 9 คน ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 แสดงผลการศึกษาคำคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้  
โครงการบริการสังคม

ข้อคำถาม	ความสอดคล้อง			IOC	ผลการ วิเคราะห์
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
1. กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความสนใจและต้องการที่จะศึกษาในประเด็นปัญหา/ประเด็นน่าสนใจทางสังคม โดย					
1.1 ตั้งคำถามที่ท้าทายความคิดแก่ผู้เรียน	9			1	นำไปใช้ได้
1.2 ยกตัวอย่างประเด็นปัญหา/ประเด็นน่าสนใจทางสังคมที่ขาดจิตสาธารณะผ่านสื่อภาพยนตร์ สารคดี Video Clip จาก YouTube	9			1	นำไปใช้ได้
1.3 ให้ผู้เรียนระดมความคิดเห็น/อภิปรายเกี่ยวกับประเด็นปัญหา/ประเด็นน่าสนใจทางสังคมในปัจจุบัน และแนวทางการแก้ปัญหา	9			1	นำไปใช้ได้
1.4 ยกตัวอย่างบุคคลต้นแบบในเรื่องจิตสาธารณะ	9			1	นำไปใช้ได้
1.5 ยกตัวอย่างโครงการบริการสังคมที่ดีและประสบความสำเร็จ/โครงการจากรุ่นพี่	9			1	นำไปใช้ได้
<u>ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม</u> : ควรเน้นกระบวนการให้ผู้เรียนได้คิด วางแผน และดำเนินโครงการด้วยการมีส่วนร่วม ซึ่งสามารถปลูกฝังแนวคิดดังกล่าวได้ในระยะยาว ควรสร้างจิตสำนึกให้กับนิสิตนักศึกษาให้เห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นให้เกิดความตระหนักในคุณค่าของตนเองก่อนแล้วจึงขยายผลไปสู่ผู้อื่นและองค์กรได้					
2. กำหนดหัวข้อโครงการ โดย					
2.1 กำหนดตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียน	7	2		0.77	นำไปใช้ได้
2.2 กำหนดตามความต้องการและความสนใจของชุมชน/เป้าหมาย	9			1	นำไปใช้ได้
2.3 กำหนดตามความต้องการและความสนใจร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง	6	3		0.66	นำไปใช้ได้
2.4 กำหนดหัวข้อโครงการสำหรับเป็นทางเลือกอย่างน้อย 2-3 เรื่อง	8	1		0.88	นำไปใช้ได้
2.5 ระดมความคิดเห็น/อภิปรายเกี่ยวกับหัวข้อโครงการ	9			1	นำไปใช้ได้
2.6 คัดเลือกหัวข้อโครงการ	9			1	นำไปใช้ได้
<u>ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม</u> : ควรกำหนดโดยเน้นการศึกษาข้อมูลของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายก่อนเพื่อเป็นแนวทางสู่การกำหนดหัวข้อ และควรกระทำภายใต้การมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย					
3. กำหนดแหล่งค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม ได้แก่					
3.1 หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9			1	นำไปใช้ได้
3.2 แหล่งข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต	9			1	นำไปใช้ได้
3.3 ชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย	9			1	นำไปใช้ได้

ข้อคำถาม	ความสอดคล้อง			IOC	ผลการวิเคราะห์
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
3.4 ประชาชนชาวบ้าน	9			1	นำไปใช้ได้
ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม : ผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำกิจกรรมจิตสาธารณะ					
4. กำหนดการจัดกลุ่มผู้เรียน โดย					
4.1 จัดกลุ่มตามความต้องการและความสนใจในประเด็นปัญหา/ประเด็นน่าสนใจทางสังคมที่คล้ายกัน	7	2		0.77	นำไปใช้ได้
ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม : ควรจัดกลุ่มตามความสมัครใจของผู้เรียน					
5. กำหนดบทบาทของผู้เรียน โดย					
5.1 คัดเลือกหัวข้อในการทำโครงการ	8	1		0.88	นำไปใช้ได้
5.2 ลงมือปฏิบัติการทำโครงการ	9			1	นำไปใช้ได้
5.3 เขียนรายงานโครงการ	9			1	นำไปใช้ได้
5.4 นำเสนอโครงการ	9			1	นำไปใช้ได้
5.5 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการทำโครงการ	9			1	นำไปใช้ได้
5.6 เขียนบันทึกการเรียนรู้จากการทำโครงการ	9			1	นำไปใช้ได้
5.7 เผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ	9			1	นำไปใช้ได้
ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม : ทุกบทบาทควรเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกส่วน เพิ่มบทบาทการเผยแพร่และคืนข้อมูลให้กับชุมชน/กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษาเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาอย่างยั่งยืน และควรเพิ่มการติดตามผลการทำโครงการด้วย					
6. กำหนดบทบาทของอาจารย์ผู้สอน โดย					
6.1 วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน/เป้าหมายโดยลงสำรวจพื้นที่ก่อนผู้เรียนลงปฏิบัติจริง	9			1	นำไปใช้ได้
6.2 สร้างเครือข่ายในชุมชน/เป้าหมายเพื่อความราบรื่นในการทำโครงการ	9			1	นำไปใช้ได้
6.3 วิเคราะห์ผู้เรียนโดยใช้กลยุทธ์และวิธีการต่างๆ	9			1	นำไปใช้ได้
6.4 ปฐมนิเทศผู้เรียน สร้างพันธสัญญาและข้อตกลงสำหรับการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เช่น รายละเอียดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล	9			1	นำไปใช้ได้
6.5 กระตุ้นและสร้างความตระหนักให้ผู้เรียนเกิดความสนใจเกี่ยวกับประเด็นปัญหา/ประเด็นน่าสนใจทางสังคม	9			1	นำไปใช้ได้

ข้อคำถาม	ความสอดคล้อง			IOC	ผลการวิเคราะห์
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
6.6 จัดการเรียนการสอนที่เน้นการสร้างความรู้และประสบการณ์จากการปฏิบัติโดยมีการเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติจริง	9			1	นำไปใช้ได้
6.7 อำนวยความสะดวกกับผู้เรียนในด้านต่างๆ ตามความจำเป็น เช่น จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อน กลุ่ม และรุ่นพี่-รุ่นน้อง	9			1	นำไปใช้ได้
6.8 ประพฤติตนเป็นต้นแบบที่ดี ปฏิบัติตัวในการใช้ชีวิตประจำวันด้วยความเอื้ออาทร มีน้ำใจต่อกัน คำนึงถึงส่วนรวมเป็นสำคัญ	9			1	นำไปใช้ได้
6.9 สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมในระหว่างการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ	9			1	นำไปใช้ได้
6.10 แนะนำแหล่งความรู้/ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม	9			1	นำไปใช้ได้
6.11 ตรวจสอบ ติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียน และให้คำปรึกษาตามความเหมาะสม	9			1	นำไปใช้ได้
6.12 ให้การเสริมแรงทางบวกแก่ผู้เรียน	9			1	นำไปใช้ได้
6.13 วัดและประเมินผลการเรียนรู้	9			1	นำไปใช้ได้
6.14 ให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างทันทั่วทั้งที่	9			1	นำไปใช้ได้
<p><u>ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม</u> : อาจารย์ผู้สอนจะเป็นตัวอย่างที่ดีที่สุด การอธิบายความ การแปลความหมายได้ดีขึ้นอยู่กับอาจารย์ผู้สอนที่มีจิตสาธารณะมากพอสำหรับเป็นตัวอย่างได้หรือไม่ อาจารย์ผู้สอนควรกระตุ้นให้นิสิตนักศึกษาเกิดกระบวนการเรียนรู้ไม่ว่าผู้เรียนจะมีบทบาทอะไรในกลุ่มก็ตาม และในการประเมินผลควรจะมีการประเมินทั้งกระบวนการและการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดจากการเรียนรู้</p>					
7. กำหนดลักษณะของการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการ โดย					
7.1 กำหนดสัดส่วนลักษณะการจัดการเรียนการสอนในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติอย่างเหมาะสม	8	1		0.88	นำไปใช้ได้
7.2 เขียนรายละเอียดขั้นตอนของการจัดการสอนระหว่างภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติในแต่ละคาบการเรียน	8	1		0.88	นำไปใช้ได้
กำหนดระยะเวลาในการทำกิจกรรมโครงการ โดย					
7.3 กำหนดระยะเวลา สำหรับการทำกิจกรรมโครงการอย่างเหมาะสมใน 1 ภาคการศึกษา	8	1		0.88	นำไปใช้ได้
กำหนดการสรุปการเรียนรู้การทำกิจกรรมโครงการ โดย					
7.4 สรุปการเรียนรู้ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ระหว่างเพื่อน และระหว่างกลุ่ม	9			1	นำไปใช้ได้

ข้อคำถาม	ความสอดคล้อง			IOC	ผลการวิเคราะห์
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม : การจัดทำโครงการในแต่ละปีการศึกษา อาจไม่จำเป็นต้องเป็นโครงการใหม่เสมอไป อาจเป็นโครงการต่อยอดของปีการศึกษาที่ผ่านมา ระยะเวลาช่วง 1 เทอมอาจยังไม่เกิดผลเต็มที่ การปฏิบัติต้องปฏิบัติต่อเนื่องตลอดเวลาที่จะเกิดจิตสาธารณะได้อย่างอัตโนมัติ					
8. ทำโครงการบริการสังคม โดย					
8.1 ทำโครงการร่วมกันในชั้นเรียน	8	1		0.88	นำไปใช้ได้
8.2 ทำโครงการร่วมกันในชุมชน/พื้นที่เป้าหมาย	9			1	นำไปใช้ได้
8.3 ทำโครงการร่วมกันแบบออนไลน์	7	2		0.77	นำไปใช้ได้
8.4 ทำโครงการตามกระบวนการโดยเน้นการปฏิบัติจริง	9			1	นำไปใช้ได้
8.5 ทำโครงการในช่วงสัปดาห์แรกๆ ของภาคการศึกษา	4	5		0.44	ตัดทิ้ง
8.6 แลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำโครงการร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เพื่อน และระหว่างกลุ่ม	9			1	นำไปใช้ได้
จัดกิจกรรมสานต่อการทำโครงการบริการสังคม โดย					
8.7 จัดกิจกรรมการบริการสังคมอย่างต่อเนื่อง	9			1	นำไปใช้ได้
8.8 จัดเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	9			1	นำไปใช้ได้
8.9 จัดทำเว็บไซต์/เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อประชาสัมพันธ์และติดต่อสื่อสาร	8	1		0.88	นำไปใช้ได้
8.10 สร้างชุมชน/เครือข่ายใหม่สำหรับการทำกิจกรรมบริการสังคม	9			1	นำไปใช้ได้
ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม : การจัดทำโครงการในสัปดาห์แรกๆ นิสิตนักศึกษาอาจจะยังไม่เข้าใจเนื้อหาและยังเตรียมงานไม่เรียบร้อย					
9. นำเสนอโครงการ โดย					
9.1 นำเสนอด้วยชิ้นงาน/สิ่งประดิษฐ์	9			1	นำไปใช้ได้
9.2 นำเสนอด้วยรายงานโครงการ	9			1	นำไปใช้ได้
9.3 นำเสนอด้วยการจัดนิทรรศการ	9			1	นำไปใช้ได้
9.4 นำเสนอด้วยสื่อสำหรับการนำเสนอข้อมูล เช่น PowerPoint/ Video Presentation	9			1	นำไปใช้ได้
9.5 นำเสนอด้วยเว็บไซต์/เครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น Facebook	8	1		0.88	นำไปใช้ได้
9.6 นำเสนอโดยใช้เทคนิคไม่ระบุชื่อผู้นำเสนอ เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสเป็นผู้นำเสนอเท่าๆ กัน	6	3		0.66	นำไปใช้ได้
10. ประเมินผลโครงการจาก					
10.1 ชิ้นงาน/สิ่งประดิษฐ์จากการทำโครงการ	9			1	นำไปใช้ได้



ข้อคำถาม	ความสอดคล้อง			IOC	ผลการวิเคราะห์
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
10.2 รายงานโครงการ	9			1	นำไปใช้ได้
10.3 นิทรรศการ	9			1	นำไปใช้ได้
10.4 เว็บไซต์/เครือข่ายสังคมออนไลน์	8	1		0.88	นำไปใช้ได้
10.5 กระบวนการในการทำโครงการ	9			1	นำไปใช้ได้
10.6 ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย	9			1	นำไปใช้ได้
10.7 ความพึงพอใจของชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย	9			1	นำไปใช้ได้
<p><u>ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม</u> : ควรมีการประเมินโครงการจากทุกส่วนในภาพรวม โดยเน้นกระบวนการ เช่น การประเมินการมีส่วนร่วมในการทำโครงการซึ่งช่วยสร้างความตระหนักและติดตัวผู้เรียน จิตสาธารณะอาจเกิดขึ้นได้แม้โครงการจะไม่ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ก็ตาม อาจเพิ่มวิธีการประเมินให้มีความหลากหลาย เช่น การประเมินตนเอง การประเมินซึ่งกันและกัน และควรมีการประเมินความพึงพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย</p>					

จากตารางที่ 15 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมเกี่ยวกับความเหมาะสมของการวางแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมในรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ที่ส่งผลต่อการเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษา ควรดำเนินการดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 การกระตุ้นและสร้างความตระหนัก ประกอบด้วย

1. กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความสนใจและต้องการที่จะศึกษาในประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคมโดยการตั้งคำถามที่ท้าทายความคิดแก่ผู้เรียน ยกตัวอย่างประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคมที่ขาดจิตสาธารณะผ่านสื่อภาพยนตร์ สารคดี วิดีทัศน์จาก YouTube ให้ผู้เรียนระดมความคิดเห็นโดยร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคมในปัจจุบันและแนวทางการแก้ปัญหา ยกตัวอย่างบุคคลต้นแบบในเรื่องจิตสาธารณะ ยกตัวอย่างโครงงานบริการสังคมที่ดีและประสบความสำเร็จหรือตัวอย่างโครงงานที่ดีจากรุ่นพี่ ควรเน้นกระบวนการให้ผู้เรียนได้คิดวางแผนและดำเนินโครงการด้วยการมีส่วนร่วม ซึ่งสามารถปลูกฝังแนวคิดดังกล่าวได้ในระยะยาว และควรสร้างจิตสำนึกให้กับนิสิตนักศึกษาให้เห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นเพื่อให้เกิดความตระหนักในคุณค่าของตนเองก่อน แล้วจึงขยายผลไปสู่ผู้อื่นและองค์กรได้

### ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาประเด็นปัญหาและคัดเลือกเรื่อง ประกอบด้วย

1. กำหนดหัวข้อโครงการ โดยกำหนดตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียน ชุมชน กลุ่มเป้าหมาย และผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นการศึกษาข้อมูลของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายก่อนเพื่อเป็นแนวทางสู่การกำหนดหัวข้อประเด็นปัญหาและควรกระทำภายใต้การมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย มีการกำหนดหัวข้อโครงการสำหรับเป็นทางเลือกอย่างน้อย 2-3 เรื่อง ตลอดจนมีการระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อโครงการ และคัดเลือกหัวข้อโครงการเพื่อดำเนินการวางแผนโครงการต่อไป

2. กำหนดแหล่งค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม ได้แก่ หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แหล่งข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ชุมชน กลุ่มเป้าหมาย ปรากฏชาวบ้าน และผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำกิจกรรมจิตสาธารณะ

### ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนโครงการ ประกอบด้วย

1. กำหนดการจัดกลุ่มผู้เรียน การดำเนินการควรเป็นไปด้วยความสมัครใจโดยจัดกลุ่มตามความต้องการและความสนใจในประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคมที่คล้ายกัน

2. กำหนดบทบาทของผู้เรียน ทุกบทบาทหน้าที่ของผู้เรียนควรเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมจากผู้ที่เกี่ยวข้องทุกส่วน ได้แก่ คัดเลือกหัวข้อในการทำโครงการ ลงมือปฏิบัติการทำโครงการ เขียนรายงานโครงการ นำเสนอโครงการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการทำโครงการ เขียนบันทึกการเรียนรู้จากการทำโครงการ เผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ การคืนข้อมูลให้กับชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา และการติดตามผลการทำโครงการ

3. กำหนดบทบาทของอาจารย์ผู้สอน ได้แก่ วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนหรือเป้าหมายโดยลงสำรวจพื้นที่ก่อนผู้เรียนลงปฏิบัติจริง สร้างเครือข่ายในชุมชนหรือเป้าหมายเพื่อความราบรื่นในการทำโครงการ วิเคราะห์ผู้เรียนโดยใช้กลยุทธ์และวิธีการต่างๆ ปฐมนิเทศผู้เรียน สร้างพันธสัญญาและข้อตกลงสำหรับการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เช่น รายละเอียดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล กระตุ้นและสร้างความตระหนักให้ผู้เรียนเกิดความสนใจเกี่ยวกับประเด็นปัญหา ประเด็นน่าสนใจทางสังคม จัดการเรียนการสอนที่เน้นการสร้างความรู้และประสบการณ์จากการปฏิบัติโดยมีการเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติจริง อำนวยความสะดวกกับผู้เรียนในด้านต่างๆ ตามความจำเป็น เช่น จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนระหว่างกลุ่ม ระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้อง ประพุดิตนเป็นต้นแบบที่ดี ปฏิบัติตัวในการใช้ชีวิตประจำวันด้วยความเอื้ออาทร มีน้ำใจต่อกัน คำนึงถึงส่วนรวมเป็นสิ่งสำคัญ สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมในระหว่างการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ แนะนำแหล่งค้นคว้าข้อมูลความรู้เพิ่มเติม ตรวจสอบ ติดตามการเรียนรู้ ให้คำปรึกษา ให้การเสริมแรงทางบวกแก่ผู้เรียนตามความเหมาะสม วัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตลอดจนให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างทันท่วงที

4. กำหนดลักษณะของการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน โดยกำหนดสัดส่วนลักษณะการจัดการเรียนการสอนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างเหมาะสม เขียนรายละเอียดขั้นตอนของการจัดการสอนระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในแต่ละคาบการเรียน กำหนดระยะเวลาสำหรับการทำกิจกรรมโครงงานอย่างเหมาะสมใน 1 ภาคการศึกษา และกำหนดการสรุปการเรียนรู้ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ระหว่างเพื่อนและระหว่างกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 4 การลงมือปฏิบัติตามแผนโครงงาน ประกอบด้วย

1. ทำโครงงานบริการสังคม โดยมีการทำโครงงานร่วมกันในชั้นเรียน ชุมชน หรือพื้นที่เป้าหมายและทำโครงงานร่วมกันแบบออนไลน์ ทำโครงงานตามกระบวนการโดยเน้นการปฏิบัติจริง และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำโครงงานร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ระหว่างเพื่อน และระหว่างกลุ่ม นอกจากนี้ควรจัดกิจกรรมสานต่อการทำโครงงานบริการสังคมด้วยการจัดกิจกรรมการบริการสังคม จัดเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง จัดทำเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อประชาสัมพันธ์และติดต่อสื่อสาร และดำเนินการสร้างชุมชนหรือเครือข่ายใหม่สำหรับการทำกิจกรรมบริการสังคม

ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอโครงงาน ประกอบด้วย

1. นำเสนอผลงานการทำโครงงานด้วยชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์ รายงานโครงงาน การจัดนิทรรศการ สื่อนำเสนอข้อมูล เช่น PowerPoint/Video Presentation เว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก (Facebook) และใช้เทคนิคการไม่ระบุชื่อผู้นำเสนอเพื่อให้ผู้เรียนในกลุ่มทุกคนมีโอกาสเป็นผู้นำเสนอผลการทำโครงงานได้เท่าๆ กัน

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินผลโครงงาน ประกอบด้วย

1. ประเมินผลโครงงาน สามารถประเมินผลโครงงานได้จากส่วนต่างๆ คือ ชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์ รายงานโครงงาน นิทรรศการ เว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ กระบวนการในการทำโครงงาน ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย และความพึงพอใจของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย

ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันเกี่ยวกับความเหมาะสมของการวางแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันในรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) เฉพาะข้อคำถามที่มีความเหมาะสม และมีค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จำนวน 3 คน ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 แสดงผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

ข้อคำถาม	ความสอดคล้อง			IOC	ผลการวิเคราะห์
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
1. กำหนดการเลือกเครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน โดย					
1.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน	3			1	นำไปใช้ได้
1.2 สอดคล้องกับความสามารถและความถนัดของผู้สอน	3			1	นำไปใช้ได้
1.3 สอดคล้องกับระดับความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ของผู้เรียน	3			1	นำไปใช้ได้
1.4 สอดคล้องกับความต้องการ/ความสนใจของผู้เรียน	3			1	นำไปใช้ได้
1.5 สอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนที่มีความปกติ/ผู้เรียนที่มีความพิการ	3			1	นำไปใช้ได้
1.6 สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา	3			1	นำไปใช้ได้
1.7 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	3			1	นำไปใช้ได้
1.8 สอดคล้องกับความพร้อมด้านกายภาพ/สภาพแวดล้อมทางการเรียน	3			1	นำไปใช้ได้
กำหนดการเลือกเครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน สำหรับ					
1.9 สนับสนุนการสอนทนา/การให้คำปรึกษาของผู้สอน	3			1	นำไปใช้ได้
1.10 สนับสนุนการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน	3			1	นำไปใช้ได้
1.11 สนับสนุนการส่งข้อมูล/แชร์ข้อมูลการทำโครงการ	3			1	นำไปใช้ได้

ข้อคำถาม	ความสอดคล้อง			IOC	ผลการวิเคราะห์
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
1.12 สนับสนุนการติดตามความก้าวหน้าการทำโครงการ	3			1	นำไปใช้ได้
1.13 สนับสนุนการนำเสนอโครงการ	3			1	นำไปใช้ได้
1.14 สนับสนุนการเขียนบันทึกการเรียนรู้เพื่อสะท้อนความรู้สึที่ได้รับจากการทำโครงการ	3			1	นำไปใช้ได้
1.15 สนับสนุนการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ	3			1	นำไปใช้ได้
1.16 สนับสนุนการประเมินผลแบบออนไลน์	3			1	นำไปใช้ได้
1.17 สนับสนุนการติดตามสานต่อการทำงาน	3			1	นำไปใช้ได้
<u>ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม</u> : การเลือกใช้เครื่องมือขึ้นอยู่กับตามความสะดวกในการใช้ของผู้ใช้งาน แต่ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับลักษณะของงานที่นำไปใช้ด้วย					
2. กำหนดการใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน โดย					
2.1 ใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันแต่ละชนิดผสมผสานกับสื่อการสอนในชั้นเรียนปกติได้อย่างเหมาะสม	3			1	นำไปใช้ได้
2.2 เขียนรายละเอียดการใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันแต่ละชนิดสำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละคาบการเรียน/แต่ละสัปดาห์	3			1	นำไปใช้ได้
2.3 กำหนดระยะเวลาการใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันแต่ละชนิดกับกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม	3			1	นำไปใช้ได้
ใช้เครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous) ได้แก่					
2.4 การสนทนา (Chat)	3			1	นำไปใช้ได้
2.5 การสนทนาด้วยภาพและเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Video Chat)	3			1	นำไปใช้ได้
ใช้เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ได้แก่					
2.6 กระดานสนทนา (Web Board)	3			1	นำไปใช้ได้
2.7 อีเมล (E-mail)	3			1	นำไปใช้ได้
2.8 บล็อก (Blog)	3			1	นำไปใช้ได้
ใช้เครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและแบบไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ ได้แก่					
2.9 กูเกิล แอปส์ สำหรับการศึกษ (Google Apps for Education) เช่น Google Sites/ Google Drive/ Google <sup>+</sup> / Google Form	3			1	นำไปใช้ได้

ข้อคำถาม	ความสอดคล้อง			IOC	ผลการวิเคราะห์
	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)		
2.10 เฟซบุ๊ก (Facebook)	3			1	นำไปใช้ได้
2.11 ไลน์ (Line)	3			1	นำไปใช้ได้
ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม : เครื่องมือทั้งหมดสามารถสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันได้หมดขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่ออกแบบ และอาจเพิ่มเครื่องมืออื่นๆ ที่มีลักษณะการสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันคล้ายกัน เช่น Mural, Popplet					

จากตารางที่ 16 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวกับความเหมาะสมของการวางแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันในรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ที่ส่งผลต่อการเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษา ควรดำเนินการดังนี้

#### 1. กำหนดการเลือกเครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน ประกอบด้วย

1.1 ความสอดคล้อง ควรคำนึงถึงความสอดคล้องกับด้านต่างๆ คือ วัตถุประสงค์การเรียนการสอน ความสามารถและความถนัดของผู้สอน ระดับความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ของผู้เรียน สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน คุณลักษณะของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนที่มีความปกติหรือผู้เรียนที่มีความพิการ สอดคล้องกับเนื้อหาวิชากิจกรรมการเรียนการสอน และสอดคล้องกับความพร้อมด้านกายภาพหรือสภาพแวดล้อมทางการเรียน

1.2 ลักษณะการสนับสนุน ควรคำนึงถึงลักษณะของการสนับสนุน คือ การสนทนา การให้คำปรึกษาของผู้สอน การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน การส่งข้อมูลหรือการแชร์ข้อมูลการทำโครงการ การติดตามความก้าวหน้าการทำโครงการ การนำเสนอโครงการ การเขียนบันทึกการเรียนรู้เพื่อสะท้อนความรู้สึกที่ได้รับจากการทำโครงการ การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ การประเมินผลแบบออนไลน์ และการติดตามสานต่อการทำโครงการ

#### 2. กำหนดการใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

การกำหนดการใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันควรมีการใช้แบบผสมผสานร่วมกับสื่อการสอนในชั้นเรียนปกติอย่างเหมาะสม เขียนรายละเอียดการใช้เครื่องมือแต่ละชนิดสำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละคาบการเรียนแต่ละสัปดาห์ และกำหนดระยะเวลาการใช้เครื่องมือแต่ละชนิดกับกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม ประกอบด้วย

2.1 การใช้เครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous) ได้แก่ การสนทนา (Chat) การสนทนาด้วยภาพและเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Video Chat)

2.2 การใช้เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ได้แก่ กระดานสนทนา (Web Board) อีเมล (E-mail) บล็อก (Blog)

2.3 การใช้เครื่องมือที่สนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและแบบไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ ได้แก่ กูเกิล แอปส์ สำหรับการศึกษา (Google Apps for Education) เช่น Google Sites Google Drive Google<sup>+</sup> Google Form เฟซบุ๊ก (Facebook) และไลน์ (Line)

### **ตอนที่ 3 ผลการสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน**

ผู้วิจัยได้สร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยนำผลการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ตามวิธีการเน้นการวิจัยในชั้นตอนที่ 2 เฉพาะข้อคำถามที่มีความเหมาะสมซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป มาสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ และนำไปทดลองใช้ระหว่างวันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ.2558 ถึงวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ.2558 ผลการสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ มีดังต่อไปนี้

รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน ก่อนการนำไปทดลองใช้ประกอบด้วย

1. แนวคิดที่ใช้ในการสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ
2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ
3. องค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ

1. แนวคิดที่ใช้ในการสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) เป็นการนำแนวคิดการออกแบบการเรียนการสอนมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนฯ ซึ่งเป็นกระบวนการของการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในลักษณะของรูปแบบการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ และในลักษณะรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์โดยมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา ได้แก่ การนำคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันมาสนับสนุนการเรียนรู้ในลักษณะของความร่วมมือ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำงานและเรียนรู้ไปพร้อมๆ กันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยมีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 แนวคิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน (Computer-Supported Collaborative Learning: CSCL) เป็นการนำแนวคิดการใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนฯ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ไปได้พร้อมๆ กันโดยการอำนวยความสะดวกในด้านการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การทำงาน และเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มในเครื่องคอมพิวเตอร์เดียวกัน แต่ส่วนใหญ่จะใช้แบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้เครื่องมือไปสนับสนุนใน 3 ลักษณะ คือ (1) เครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous) สำหรับให้ผู้เรียนใช้ติดต่อและสื่อสารถึงกันโดยจะต้องเข้าสู่ระบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน ได้แก่ การสนทนาข้อความ (Chat) การสนทนาด้วยภาพและเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Video Chat) (2) เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) สำหรับให้ผู้เรียนใช้ติดต่อสื่อสารถึงกันโดยไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ระบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน ได้แก่ การใช้อีเมล (E-Mail) กระดานสนทนา (Web Board) บล็อก (Blog) และ (3) เครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ ได้แก่ การใช้กูเกิล แอปส์ สำหรับการศึกษา (Google Apps for Education) เฟซบุ๊ก (Facebook) ไลน์ (Line)

1.3 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบโครงการ (Project-Based Learning) เป็นการนำแนวคิดการใช้การเรียนรู้แบบโครงการมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนฯ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ และเสริมสร้างจิตสาธารณะของผู้เรียน ซึ่งมีความสำคัญต่อการสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิด



ประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติจริง ได้ฝึกฝนการทำงานร่วมกับผู้อื่น สร้างความมีวินัยและความรับผิดชอบ ฝึกฝนการแก้ปัญหาและสร้างสรรค์สังคม พัฒนาคุณธรรมจริยธรรม ตลอดจนส่งเสริมความเป็นพลเมืองดี โดยมีการวางแผนอย่างละเอียดแล้วลงมือปฏิบัติจริงตามแผนงานที่วางไว้จนได้ผลการศึกษาหรือคำตอบเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การศึกษาประเด็นปัญหาและคัดเลือกเรื่อง (2) การวางแผนโครงการ (3) การลงมือปฏิบัติโครงการ (4) การนำเสนอผลงาน และ (5) การประเมินผล

**1.4 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม (Service Learning)** เป็นการนำแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนฯ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการบูรณาการการเรียนรู้ทางด้านวิชาการและการทำกิจกรรมบริการสังคมเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์รายวิชาและช่วยพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมของผู้เรียน ตลอดจนเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การกระตุ้นและสร้างความตระหนัก (2) การเตรียมโครงการกิจกรรมการเรียนรู้ (3) การทำกิจกรรมบริการสังคม (4) การไตร่ตรองกิจกรรมบริการสังคม และ (5) การประเมินผล

**1.5 แนวคิดเกี่ยวกับจิตสาธารณะ (Public Consciousness)** เป็นการนำแนวคิดเกี่ยวกับจิตสาธารณะมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนฯ ซึ่งเป็นการดำเนินการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบ วิธีการและเทคนิคต่างๆ เพื่อกระตุ้นและเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดความสามารถทางความคิด ความตระหนักรู้ และการแสดงพฤติกรรมที่บ่งบอกการกระทำด้วยจิตใจที่มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความห่วงใยและเอื้ออาทรต่อกันโดยคำนึงถึงประโยชน์ของสังคมส่วนรวมเป็นหลัก ตลอดจนหลีกเลี่ยงต่อการกระทำด้วยวิธีการและกระบวนการที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชุมชน สังคมและประเทศชาติ โดยแบ่งคุณลักษณะเป็น 2 ด้าน ประกอบด้วย (1) จิตสาธารณะทางด้านความคิด เป็นการตระหนักรู้ถึงปัญหา ได้แก่ การแสดงวิสัยทัศน์ การแสดงความคิดเห็น การวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิพากษ์ วิจาร์ณ การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การเคารพความแตกต่างของบุคคลโดยใช้เหตุผลในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อหาข้อตกลงระหว่างกัน และการรับรู้ถึงความสามารถของตนเองในการร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม และ (2) จิตสาธารณะทางด้านพฤติกรรม เป็นพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม ได้แก่ การใช้และดูแลรักษาของส่วนรวมเป็นอย่างดีโดยหลีกเลี่ยงการกระทำที่ก่อให้เกิดความชำรุดเสียหาย การอาสาปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเพื่อส่วนรวมในวิสัยที่ตนเองสามารถทำได้ และการเคารพสิทธิในการใช้ของส่วนรวมด้วยการไม่ยึดครองเป็นของตนเองและเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน

## 2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

2.1 เพื่อเป็นเครื่องมือในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นระบบซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่ออาจารย์ผู้สอนในรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) สำหรับสร้างรูปแบบการเรียนการสอน (Instructional Model) ในรายวิชาของตนเองได้ง่ายขึ้นและตรงกับความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 เพื่อเป็นเครื่องมือในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันให้มีคุณภาพในระดับเดียวกัน ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับผู้เรียนจะได้มีรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยให้ความสำคัญกับผู้เรียนมากยิ่งขึ้นทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะด้านต่างๆ ทั้งทักษะการคิด ทักษะการเรียนรู้ ทักษะการปฏิบัติ ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะทางสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมโดยยึดถือประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก

3. องค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน



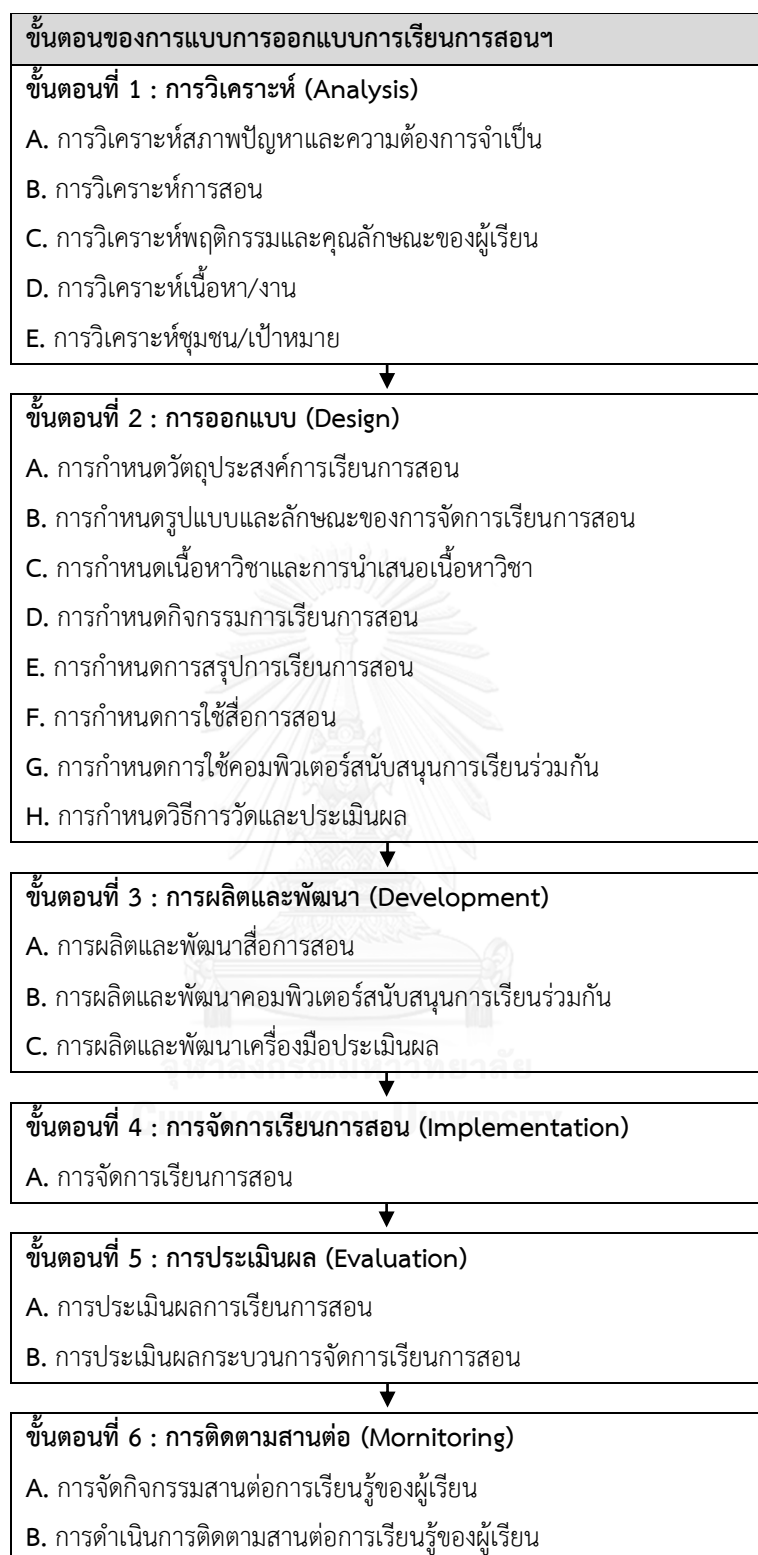
ภาพที่ 12 รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

องค์ประกอบของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ
1. วัตถุประสงค์การเรียนการสอน
2. เนื้อหาวิชา
3. บทบาทอาจารย์ผู้สอน บทบาทผู้เรียน
4. โครงงานบริการสังคม
5. สื่อการสอน
6. คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน
7. เครื่องมือประเมินผล

ภาพที่ 13 องค์ประกอบของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

องค์ประกอบของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์การเรียนการสอน
2. เนื้อหาวิชา
3. บทบาทอาจารย์ผู้สอน บทบาทผู้เรียน
4. โครงงานบริการสังคม
5. สื่อการสอน
6. คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน
7. เครื่องมือประเมินผล



ภาพที่ 14 ขั้นตอนหลักและขั้นตอนย่อยของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

ขั้นตอนหลักและขั้นตอนย่อยของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนหลัก 21 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1. การวิเคราะห์ (Analysis) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อย
2. การออกแบบ (Design) ประกอบด้วย 8 ขั้นตอนย่อย
3. การผลิตและพัฒนา (Development) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย
4. การจัดการเรียนการสอน (Implementation) ประกอบด้วย 1 ขั้นตอนย่อย
5. การประเมินผล (Evaluation) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย
6. การติดตามสานต่อ (Monitoring) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย

**ตอนที่ 4 ผลการศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน**

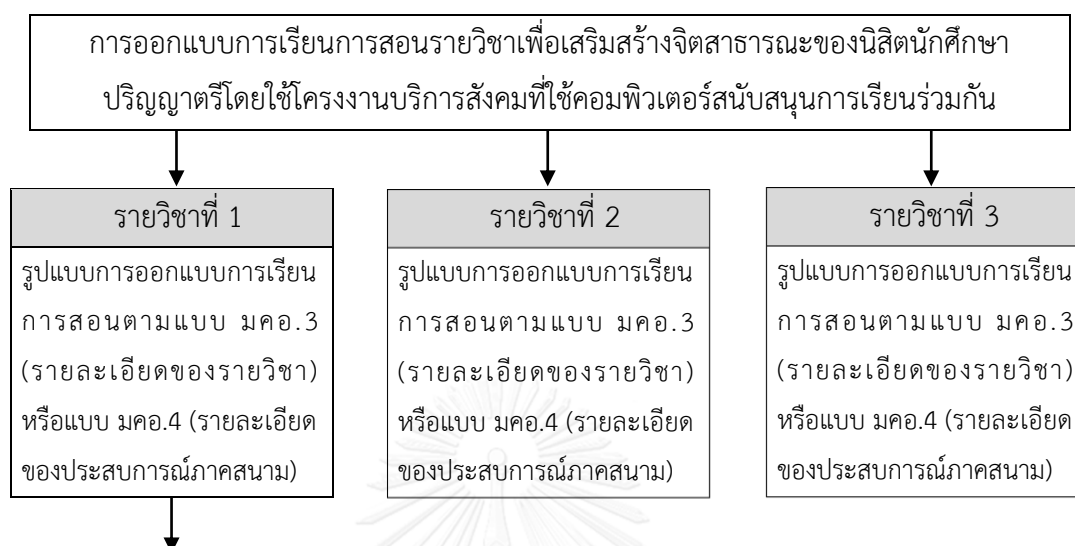
ผู้วิจัยได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ตามวิธีการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 4 ระหว่างวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559

ผลการวิเคราะห์แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2558

ระยะที่ 2 ผลการดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2559 ถึงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559

ระยะที่ 1 ผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน



ระยะที่ 2 ผลการดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

<b>รายวิชาที่ 1</b>
รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนตามแบบ มคอ.3 (รายละเอียดของรายวิชา) หรือแบบ มคอ.4 (รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม)

ภาพที่ 15 ผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

**ระยะที่ 1 ผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน**

ผู้วิจัยได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยอาจารย์ผู้สอน จำนวน 3 คน จากสาขาวิชาการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ดำเนินการออกแบบการเรียนการสอนฯ ในรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้หรือความ

รับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ มาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของ หลักสูตร (มคอ.2) ที่ตนเองรับผิดชอบโดยใช้คู่มือและใบงานการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่ผู้วิจัย พัฒนาขึ้น ตามวิธีการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 4 ระยะที่ 1 ระหว่างวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

1. ข้อมูลส่วนตัวของอาจารย์ผู้สอนที่ออกแบบการเรียนการสอนฯ มีดังนี้

1.1 อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่ 1 สังกัดสาขาวิชาการพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

1.2 อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่ 2 สังกัดสาขาวิชาการพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

1.3 อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่ 3 สังกัดสาขาวิชาการพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

2. การออกแบบการเรียนการสอนฯ โดยอาจารย์ผู้สอน จำนวน 3 คน จากสาขาวิชาการ พัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ได้ดำเนินการออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชาที่มี วัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้ใน แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ที่ตนเองรับผิดชอบตามคู่มือและใบงานการ ออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ดังนี้

2.1 อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่ 1 ออกแบบการเรียนการสอนวิชา การพัฒนาองค์กรชุมชน (Community Organization Development) ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 1-8) สำหรับการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน จนครบ 6 ขั้นตอนของการทำโครงการบริการสังคม และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการ ประเมินผลโครงการบริการสังคม โดยใช้แบบประเมินผลโครงการบริการสังคมแบบออนไลน์ และมีการ ทดสอบการเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้แบบทดสอบจิตสาธารณะแบบออนไลน์ และแบบ ประเมินพฤติกรรมจิตสาธารณะแบบออนไลน์

2.2 อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่ 2 ออกแบบการเรียนการสอนวิชา เทคนิคการให้การศึกษา แก่ชุมชน (Educational Transferring Techniques for Community) ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 9-16 หลังจากการสอบกลางภาค) สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้โครงการ บริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันจนครบ 6 ขั้นตอนของการทำโครงการ บริการสังคม และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลโครงการบริการสังคม โดยใช้แบบ



ประเมินผลโครงการบริการสังคมแบบออนไลน์ และมีการทดสอบการเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้แบบทดสอบจิตสาธารณะแบบออนไลน์ และแบบประเมินพฤติกรรมจิตสาธารณะแบบออนไลน์

2.3 อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่ 3 ออกแบบการเรียนการสอนวิชา สังคมศาสตร์กับการพัฒนา (Social Sciences and Development) ใช้ระยะเวลา 7 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 1-7) สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุน การเรียนร่วมกันจนครบ 6 ขั้นตอนของการทำโครงการบริการสังคม และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลโครงการบริการสังคม โดยใช้แบบประเมินผลโครงการบริการสังคมแบบออนไลน์ และมีการทดสอบการเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้แบบทดสอบจิตสาธารณะแบบออนไลน์ และแบบประเมินพฤติกรรมจิตสาธารณะแบบออนไลน์

3. ผลการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน จำนวน 3 คน จากสาขาวิชาการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เกี่ยวกับการใช้คู่มือและใบงานการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีดังนี้

#### ข้อดี

คู่มือและใบงานการออกแบบการเรียนการสอนฯ มีขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนอย่างชัดเจนเป็นระบบ มีตัวอย่างข้อมูลประกอบ และมีตัวอย่างสำหรับการใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันไปสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะต่างๆ อย่างชัดเจน ทำให้เกิดความเข้าใจและสามารถนำไปใช้สำหรับการออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเองตามแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ได้อย่างสอดคล้อง

#### ข้อปรับปรุง

มีขั้นตอนที่มีความละเอียดพอสมควรซึ่งอาจต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจเพื่อออกแบบการเรียนการสอนของตนเอง อาจลดหรือผสมผสานในบางขั้นตอน ซึ่งน่าจะทำให้การออกแบบการเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะจากอาจารย์ผู้สอนทั้ง 3 คน มาปรับปรุงรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนให้เกิดความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะมากที่สุด

4. ผลการประเมินการออกแบบการเรียนการสอนฯ จากผู้เชี่ยวชาญในรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) และเปรียบเทียบคะแนนการประเมินการออกแบบการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน จำนวน 3 คน จากสาขาวิชาการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ระหว่างวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2558 และนำผลการวิเคราะห์เทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ตามหลักการประเมินแบบอิงเกณฑ์ มีดังนี้

4.1 ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าอาจารย์ผู้สอน ทั้ง 3 คนสามารถออกแบบการเรียนการสอนตามคู่มือและใบงานการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้อย่างเป็นระบบ เนื่องจากคู่มือการออกแบบการเรียนการสอนฯ มีลักษณะเด่น ดังนี้

4.1.1 กรอบของการออกแบบการเรียนการสอนมีลักษณะเฉพาะโดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาทางด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ที่สามารถนำรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ไปออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาของตนเองได้อย่างดี เน้นในเรื่องของการปฏิบัติจริงด้วยการใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันซึ่งมีความสอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือ เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของผู้เรียน

4.1.2 องค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของผู้เรียนมีความเหมาะสม เนื่องจากมีองค์ประกอบที่น่าเชื่อถือที่ได้จากการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย และการได้ข้อมูลจากอาจารย์ผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอนผู้เรียนที่มีประสบการณ์ในการเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ และผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้มาจากการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 และ 2 มีขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนที่เป็นระบบอย่างชัดเจน ตั้งแต่การวิเคราะห์ การออกแบบ การผลิตและพัฒนา การจัดการเรียนการสอน การประเมินผล และการติดตามสานต่อ นำไปสู่การสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนในขั้นตอนที่ 3 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.3 ตัวอย่างประกอบมีรายละเอียดชัดเจนทำให้อาจารย์ผู้สอนเกิดความเข้าใจและสามารถออกแบบการเรียนการสอนได้

4.2 ผู้เชี่ยวชาญยอมรับว่ารูปแบบการเรียนการสอนทั้ง 3 รายวิชาเป็นผลงานการออกแบบการเรียนการสอนตามคู่มือและใบงานการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นโดยมีผลการประเมิน ดังนี้

4.2.1 รายวิชาที่ 1 การพัฒนาองค์กรชุมชน (Community Organization Development) มีผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X}$  = 3.64) โดยมีค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนประเมินเป็นรายข้อ ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนประเมินการออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาการพัฒนาองค์กรชุมชน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ การประเมิน
<b>ด้านวัตถุประสงค์</b>			
1. วัตถุประสงค์การเรียนการสอนมีความชัดเจน สามารถเข้าใจได้ตรงกันระหว่างอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียน	4.00	.000	ดีมาก
2. วัตถุประสงค์การเรียนการสอนสามารถพัฒนาผู้เรียนอย่างครบถ้วนทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัย	3.33	.577	ดีมาก
<b>รวมด้านวัตถุประสงค์</b>	<b>3.66</b>	<b>.288</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>ด้านเนื้อหาวิชา</b>			
3. เนื้อหาวิชามีความเหมาะสมสำหรับการบูรณาการกับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างครบถ้วน	4.00	.000	ดีมาก
4. เนื้อหาวิชาความเป็นปัจจุบัน เหมาะสมกับระดับความรู้ วิถีชีวิต และวัยของผู้เรียน	3.67	.577	ดีมาก
5. เนื้อหาวิชามีความครอบคลุมช่วยพัฒนาผู้เรียนในการสร้างความรู้ และทักษะต่างๆ	4.00	.000	ดีมาก
<b>รวมด้านเนื้อหาวิชา</b>	<b>3.89</b>	<b>.192</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>			
6. กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง สามารถนำผู้เรียนไปสู่การสร้างผลงานโครงการ และสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง ครอบคลุมการสร้างความรู้และทักษะแก่ผู้เรียน	4.00	.000	ดีมาก
7. กิจกรรมการเรียนการสอนมีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะที่พึงประสงค์สามารถเสริมสร้างจิตสำนึกให้กับผู้เรียนตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนการสอนที่ตั้งไว้	3.00	.000	ดีมาก
8. กิจกรรมการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับสาระสำคัญของรายวิชา	4.00	.000	ดีมาก
9. กิจกรรมการเรียนการสอนมีความหลากหลายเหมาะสมกับระดับความรู้ วิถีชีวิต และวัยของผู้เรียน	3.33	.577	ดีมาก
10. กิจกรรมการเรียนการสอนกำหนดระยะเวลาได้อย่างเหมาะสม	3.67	.577	ดีมาก
<b>รวมด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>	<b>3.60</b>	<b>.230</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>ด้านสื่อการสอน</b>			
11. สื่อการสอนมีความสอดคล้องกับสาระสำคัญของรายวิชา และกิจกรรมการเรียนการสอน	3.67	.577	ดีมาก

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ การประเมิน
12. สื่อการสอนมีความหลากหลายเหมาะสมกับกับระดับความรู้ ทัศนคติ และวัยของผู้เรียน	3.67	.577	ดีมาก
<b>รวมด้านสื่อการสอน</b>	<b>3.67</b>	<b>.577</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>ด้านคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน</b>			
13. คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันมีสอดคล้องกับสาระสำคัญของรายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน และลักษณะของการสนับสนุนการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน	4.00	.000	ดีมาก
14. คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันมีความหลากหลายเหมาะสมกับระดับความรู้ ทัศนคติ และวัยของผู้เรียน	3.67	.577	ดีมาก
<b>รวมด้านคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน</b>	<b>3.83</b>	<b>.288</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>ด้านเครื่องมือประเมินผล</b>			
15. เครื่องมือประเมินผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอนกระบวนการเรียนรู้ และขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอน	3.33	.577	ดีมาก
16. เครื่องมือประเมินผลมีเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่ชัดเจน	3.33	.577	ดีมาก
17. เครื่องมือประเมินผลสามารถสะท้อนคุณภาพ และพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนการสอนที่ตั้งไว้	3.33	.577	ดีมาก
<b>รวมด้านเครื่องมือประเมินผล</b>	<b>3.33</b>	<b>.577</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>การนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริง</b>			
18. รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ครอบคลุมสาระสำคัญของรายวิชาอย่างเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน และสามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนกับผู้เรียนได้จริง	3.67	.577	ดีมาก
<b>รวมทุกด้าน</b>	<b>3.64</b>	<b>.352</b>	<b>ดีมาก</b>

4.2.2 รายวิชาที่ 2 เทคนิคการให้การศึกษาแก่ชุมชน (Educational Transferring Techniques for Community) มีผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X}$  = 3.40) โดยมีค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนประเมินเป็นรายข้อ ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนประเมินการออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาเทคนิคการให้การศึกษาแก่ชุมชน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการประเมิน
<b>ด้านวัตถุประสงค์</b>			
1. วัตถุประสงค์การเรียนการสอนมีความชัดเจน สามารถเข้าใจได้ตรงกันระหว่างอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียน	3.33	.577	ดีมาก
2. วัตถุประสงค์การเรียนการสอนสามารถพัฒนาผู้เรียนอย่างครบถ้วนทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัย	3.33	.577	ดีมาก
<b>รวมด้านวัตถุประสงค์</b>	<b>3.33</b>	<b>.577</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>ด้านเนื้อหาวิชา</b>			
3. เนื้อหาวิชามีความเหมาะสมสำหรับการบูรณาการกับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างครบถ้วน	3.67	.577	ดีมาก
4. เนื้อหาวิชาความเป็นปัจจุบัน เหมาะสมกับระดับความรู้ วิถีชีวิต และวัยของผู้เรียน	3.67	.577	ดีมาก
5. เนื้อหาวิชามีความครอบคลุมช่วยพัฒนาผู้เรียนในการสร้างความรู้และทักษะต่างๆ	3.67	.577	ดีมาก
<b>รวมด้านเนื้อหาวิชา</b>	<b>3.67</b>	<b>.577</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>			
6. กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง สามารถนำผู้เรียนไปสู่การสร้างผลงานโครงการ และสรุปความรู้ได้ด้วยตนเองครอบคลุมการสร้างความรู้และทักษะแก่ผู้เรียน	3.33	.577	ดีมาก
7. กิจกรรมการเรียนการสอนมีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะที่พึงประสงค์สามารถเสริมสร้างจิตสำนึกกับผู้เรียนตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนการสอนที่ตั้งไว้	3.33	.577	ดีมาก
8. กิจกรรมการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับสาระสำคัญของรายวิชา	3.67	.577	ดีมาก
9. กิจกรรมการเรียนการสอนมีความหลากหลายเหมาะสมกับระดับความรู้ วิถีชีวิต และวัยของผู้เรียน	3.00	.000	ดี
10. กิจกรรมการเรียนการสอนกำหนดระยะเวลาได้อย่างเหมาะสม	3.67	.577	ดีมาก
<b>รวมด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>	<b>3.40</b>	<b>.461</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>ด้านสื่อการสอน</b>			
11. สื่อการสอนมีความสอดคล้องกับสาระสำคัญของรายวิชา และกิจกรรมการเรียนการสอน	3.33	.577	ดีมาก

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการประเมิน
12. สื่อการสอนมีความหลากหลายเหมาะสมกับกับระดับความรู้ วิถีชีวิต และวัยของผู้เรียน	3.33	.577	ดีมาก
<b>รวมด้านสื่อการสอน</b>	<b>3.33</b>	<b>.577</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>ด้านคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน</b>			
13. คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันมีสอดคล้องกับสาระสำคัญ ของรายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน และลักษณะของการสนับสนุน การเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน	4.00	.000	ดีมาก
14. คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันมีความหลากหลายเหมาะสม กับระดับความรู้ วิถีชีวิต และวัยของผู้เรียน	3.33	.577	ดีมาก
<b>รวมด้านคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน</b>	<b>3.66</b>	<b>.288</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>ด้านเครื่องมือประเมินผล</b>			
15. เครื่องมือประเมินผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียน การสอนกระบวนการเรียนรู้ และขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอน	3.00	.000	ดี
16. เครื่องมือประเมินผลมีเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่ชัดเจน	3.00	.000	ดี
17. เครื่องมือประเมินผลสามารถสะท้อนคุณภาพ และพัฒนาการเรียนรู้ ของผู้เรียนตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนการสอนที่ตั้งไว้	3.33	.577	ดีมาก
<b>รวมด้านเครื่องมือประเมินผล</b>	<b>3.11</b>	<b>.192</b>	<b>ดี</b>
<b>การนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริง</b>			
18. รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ครอบคลุมสาระสำคัญ ของรายวิชาอย่างเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน และสามารถนำไปใช้จัดการเรียน การสอนกับผู้เรียนได้จริง	3.33	.577	ดีมาก
<b>รวมทุกด้าน</b>	<b>3.40</b>	<b>.448</b>	<b>ดีมาก</b>

4.2.3 รายวิชาที่ 3 สังคมศาสตร์กับการพัฒนา (Social Sciences and Development) มีผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X}= 3.27$ ) โดยมีค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานของคะแนนประเมินเป็นรายข้อ ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนประเมินการออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาสังคมศาสตร์กับการพัฒนา

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการประเมิน
<b>ด้านวัตถุประสงค์</b>			
1. วัตถุประสงค์การเรียนการสอนมีความชัดเจน สามารถเข้าใจได้ตรงกันระหว่างอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียน	3.00	.000	ดี
2. วัตถุประสงค์การเรียนการสอนสามารถพัฒนาผู้เรียนอย่างครบถ้วนทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัย	3.00	.000	ดี
<b>รวมด้านวัตถุประสงค์</b>	<b>3.00</b>	<b>.000</b>	<b>ดี</b>
<b>ด้านเนื้อหาวิชา</b>			
3. เนื้อหาวิชามีความเหมาะสมสำหรับการบูรณาการกับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างครบถ้วน	3.33	.577	ดีมาก
4. เนื้อหาวิชาความเป็นปัจจุบัน เหมาะสมกับระดับความรู้ วิถีชีวิต และวัยของผู้เรียน	3.33	.577	ดีมาก
5. เนื้อหาวิชามีความครอบคลุมช่วยพัฒนาผู้เรียนในการสร้างความรู้ และทักษะต่างๆ	3.33	.577	ดีมาก
<b>รวมด้านเนื้อหาวิชา</b>	<b>3.33</b>	<b>.577</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>			
6. กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง สามารถนำผู้เรียนไปสู่การสร้างผลงานโครงงาน และสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง ครอบคลุมการสร้างความรู้และทักษะแก่ผู้เรียน	3.33	.577	ดีมาก
7. กิจกรรมการเรียนการสอนมีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะที่พึงประสงค์สามารถเสริมสร้างจิตสำนึกให้กับผู้เรียนตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนการสอนที่ตั้งไว้	3.00	.000	ดี
8. กิจกรรมการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับสาระสำคัญของรายวิชา	3.67	.577	ดีมาก
9. กิจกรรมการเรียนการสอนมีความหลากหลายเหมาะสมกับระดับความรู้ วิถีชีวิต และวัยของผู้เรียน	3.33	.577	ดีมาก
10. กิจกรรมการเรียนการสอนกำหนดระยะเวลาได้อย่างเหมาะสม	3.33	.577	ดีมาก
<b>รวมด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>	<b>3.33</b>	<b>.461</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>ด้านสื่อการสอน</b>			
11. สื่อการสอนมีความสอดคล้องกับสาระสำคัญของรายวิชา และกิจกรรมการเรียนการสอน	3.33	.577	ดีมาก

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการประเมิน
12. สื่อการสอนมีความหลากหลายเหมาะสมกับกับระดับความรู้ วิถีชีวิต และวัยของผู้เรียน	3.33	.577	ดีมาก
<b>รวมด้านสื่อการสอน</b>	<b>3.33</b>	<b>.577</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>ด้านคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน</b>			
13. คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันมีสอดคล้องกับสาระสำคัญ ของรายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน และลักษณะของการสนับสนุน การเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน	4.00	.000	ดีมาก
14. คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันมีความหลากหลายเหมาะสม กับระดับความรู้ วิถีชีวิต และวัยของผู้เรียน	3.33	.577	ดีมาก
<b>รวมด้านคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน</b>	<b>3.66</b>	<b>.288</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>ด้านเครื่องมือประเมินผล</b>			
15. เครื่องมือประเมินผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียน การสอนกระบวนการเรียนรู้ และขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอน	3.00	.000	ดี
16. เครื่องมือประเมินผลมีเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่ชัดเจน	3.00	.000	ดี
17. เครื่องมือประเมินผลสามารถสะท้อนคุณภาพ และพัฒนาการเรียนรู้ ของผู้เรียนตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนการสอนที่ตั้งไว้	3.00	.000	ดี
<b>รวมด้านเครื่องมือประเมินผล</b>	<b>3.00</b>	<b>.000</b>	<b>ดี</b>
<b>การนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริง</b>			
18. รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ครอบคลุมสาระสำคัญ ของรายวิชาอย่างเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน และสามารถนำไปใช้จัดการเรียน การสอนกับผู้เรียนได้จริง	3.33	.577	ดีมาก
<b>รวมทุกด้าน</b>	<b>3.27</b>	<b>.352</b>	<b>ดีมาก</b>

ระยะที่ 2 ผลการดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้าง จิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุน การเรียนรู้ร่วมกัน

ผู้วิจัยได้ศึกษาผลการดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้าง จิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุน การเรียนรู้ร่วมกัน โดยอาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 1 คน ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาที่ได้ออกแบบและพัฒนา ขึ้นด้วยตนเองในระยะที่ 1 กับนักศึกษาโปรแกรมการพัฒนาชุมชน ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัย



ราชภัฏนครปฐม จำนวน 30 คน ตามวิธีการดำเนินการวิจัยในชั้นตอนที่ 4 ระยะที่ 2 ระหว่างวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2559 ถึงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 ผลการวิเคราะห์ มีดังนี้

ผลการดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนฯ มีดังนี้

1. รายวิชาที่ใช้ในการศึกษาผลการดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนฯ ได้แก่ รายวิชาการพัฒนาองค์กรชุมชน (Community Organization Development) รหัสวิชา 2533306 จำนวน 3 หน่วยกิต ดำเนินการสอนโดยอาจารย์ประจำวิชา ซึ่งมีผลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนฯ มีความเหมาะสมโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X}$  = 3.64) และได้รับการคัดเลือกจากผลการประเมินว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด

2. ผลการดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนฯ

ผู้วิจัยได้ศึกษาผลการดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนฯ โดยใช้วิธีการสังเกต สัมภาษณ์ผู้สอน และการติดตามแบบออนไลน์ พบว่า อาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันจนครบ 6 ชั้นตอนของการทำโครงการบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะในรายวิชาการพัฒนาองค์กรชุมชน (Community Organization Development) ประจำภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยดำเนินการสอนในชั้นเรียนปกติทุกวันอังคาร เวลา 11.00 น. ถึง 12.00 น. ณ ตึก 4 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ร่วมกับการทำกิจกรรมนอกเวลาเรียนปกติโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันมาสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนตลอดเวลาตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ในระหว่างวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2559 ถึงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559

อาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนฯ โดยมีการปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอนให้ผู้เรียนทราบว่า การดำเนินการสอนครั้งนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติจริงพัฒนาทักษะและเสริมสร้างการมีจิตสาธารณะนอกเหนือจากการเรียนทฤษฎีในห้องเรียน เพิ่มวัตถุประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมในแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันในแต่ละสัปดาห์จนครบทั้ง 8 สัปดาห์ โดยออกแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับแนวคิดการบริการสังคม สภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนหรือพื้นที่เป้าหมาย มีการจัดลำดับเนื้อหาวิชา ถ่ายทอดเนื้อหาวิชาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ง่ายต่อการเรียนรู้ ปรับเปลี่ยนและเตรียมพร้อมทั้งบทบาทของอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียน ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริงในลักษณะของการทำโครงการบริการสังคมร่วมกับการใช้สื่อการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักต่อประเด็นปัญหาหรือประเด็นที่น่าสนใจ ประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

ที่ต้องมีการอธิบายพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการใช้เครื่องมือต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ ปรับสัดส่วนการจัดการเรียนการสอนใหม่อย่างเหมาะสมด้วยการบูรณาการการเรียนรู้โดยการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียน แบบออนไลน์ และลงพื้นที่ชุมชนเป้าหมายนอกเวลาเรียน ประเมินผลการเรียนรู้โดยการเพิ่มสัดส่วนทั้งการประเมินในส่วนของจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน การทำแบบวัดจิตสาธารณะและแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะออนไลน์ การออกแบบการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวจะทำให้เกิดประสิทธิผลตรงตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้การนำคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน อาจารย์ผู้สอนได้มีการประยุกต์ใช้สำหรับสนับสนุนการเรียนการสอนในลักษณะต่างๆ ประกอบด้วย (1) สนับสนุนการสนทนา อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การให้คำปรึกษาของอาจารย์ผู้สอนเพื่อสนับสนุนให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้สอนกับผู้เรียนด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยการสนทนาผ่านโปรแกรม Line ทำให้สามารถสื่อสารโต้ตอบได้ตามต้องการอย่างสะดวกและรวดเร็ว ได้แก่ การสนทนาเกี่ยวกับประเด็นปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาเพื่อให้สามารถตอบสนองได้ตรงกับความต้องการของชุมชนมากที่สุด การสร้างกลุ่มพูดคุยในเรื่องที่มีความสนใจร่วมกัน ช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันก่อให้เกิดสัมพันธภาพ เปิดโอกาสให้มีการแสดงความคิดเห็นในประเด็นปัญหาหรือประเด็นต่างๆ ที่น่าสนใจ กระตุ้นให้เกิดการคิดวิเคราะห์จนได้ข้อสรุปเป็นข้อมูลในการตัดสินใจสำหรับแก้ไขในประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น (2) สนับสนุนการส่งข้อมูล การแชร์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บไซต์โดยใช้ Google Site สำหรับเป็นช่องทางในการนำเสนอข้อมูล เอกสาร ตำรา หรือตัวอย่างที่เป็นกรณีศึกษาโดยใช้วีดิทัศน์ที่มีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาด้วยการเชื่อมโยงกับคลังข้อมูลความรู้ใน YouTube ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงคลังความรู้ขนาดใหญ่สำหรับเป็นสื่อกลางในการให้ความรู้และคำแนะนำต่างๆ แบบออนไลน์ (3) สนับสนุนการติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นระยะ โดยการสังเกตพฤติกรรมจากกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่ม การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การมีความรับผิดชอบในภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การคิดวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเพื่อแก้ไขปัญหาผ่านโปรแกรม Line การเขียนบันทึกเพื่อแสดงความรู้สึกและประสบการณ์ที่ได้รับผ่านบล็อกโดยใช้ Google Blogger ที่มีพื้นที่ในการสร้างสรรค์งานเขียนได้อย่างอิสระ สามารถแบ่งปันข้อมูล ข่าวสาร รูปภาพ วิดิทัศน์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อเปิดโลกทัศน์ให้กว้างขึ้น และยังเป็นชุมชนออนไลน์ที่สามารถติดต่อเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีได้อีกช่องทางหนึ่งด้วย (4) สนับสนุนการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ผลงานโครงการบริการสังคมสู่สังคมสาธารณะซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากกระบวนการเรียนรู้ในลักษณะต่างๆ ทั้งข้อความ รูปภาพ เสียง วิดิทัศน์ผ่านชุมชนการเรียนรู้โดยใช้ Google<sup>+</sup> ที่สามารถช่วยให้เข้าถึงกลุ่มผู้เรียน ชุมชน เป้าหมายได้อย่างหลากหลาย (5) สนับสนุนการประเมินผลแบบออนไลน์ซึ่งเป็นทางเลือกใหม่สำหรับการประเมินผลการเรียนการสอนนอกเหนือจาก

การวัดผลในการเรียนการสอนปกติโดยใช้ Google form สร้างแบบทดสอบเพื่อวัดระดับการเปลี่ยนแปลงของความรู้และทัศนคติระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ร่วมกับการประเมินผลจากการสังเกตผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำโครงการ การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม และการนำเสนอผลของโครงการ (6) สนับสนุนการติดตามสานต่อเพื่อสนับสนุนให้เกิดการสืบสานเครือข่ายการเรียนรู้ให้มีมากขึ้น เกิดการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการทำโครงการบริการสังคมผ่านคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันโดยมีเป้าหมายเพื่อเผยแพร่วิธีการในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่ช่วยเสริมสร้างค่านิยม ความตื่นตัว และแรงบันดาลใจสำหรับการทำความดีเพื่อส่วนรวมผ่านบล็อกโดยใช้ Google Blogger เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ที่ก่อให้เกิดแนวคิดที่มีความหลากหลายมากขึ้นเพราะผู้เรียนแต่ละคนจะมีมุมมองทางความคิด ความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่าง ตลอดจนช่วยสานต่อความสัมพันธ์เป็นเครือข่ายใหม่สำหรับการทำกิจกรรมบริการสังคมต่อไป

3. ผลการทดสอบการเสริมสร้างจิตสาธารณะของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชน ระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการประเมินจากการทำแบบวัดจิตสาธารณะแบบออนไลน์ แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะแบบออนไลน์ของนักศึกษา และนำมาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษา ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 20 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะแบบออนไลน์ ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยรวมของของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชน (N= 30)

คะแนน จิตสาธารณะ	คะแนน เต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	Sig
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
จิตสาธารณะ	5	3.48	.155	3.58	.239	-2.346	.026*

\* $p < 0.05$

จากตารางที่ 20 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะแบบออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยภาพรวม พบว่า นักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชนในระดับปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.58$ , S.D. = .239) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.48$ , S.D. = .155) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 21 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะแบบออนไลน์ ก่อนเรียนและหลังเรียนแยกเป็นรายด้านของของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชน (N= 30)

คะแนน จิตสาธารณะ	คะแนน เต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	Sig
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ด้านความคิด	5	3.48	.188	3.56	.270	-2.073	.047*
ด้านพฤติกรรม	5	3.48	.195	3.59	.261	-2.448	.021*

\* $p < 0.05$

จากตารางที่ 21 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะแบบออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนแยกเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชนในระดับปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะหลังเรียนในทุกด้านสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะก่อนเรียน ดังนี้ ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะด้านความคิดหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.56$ , S.D. = .270) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะด้านความคิดก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.48$ , S.D. = .188) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะด้านพฤติกรรมหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.59$ , S.D. = .261) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะด้านพฤติกรรมก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.48$ , S.D. = .195) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 22 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะแบบออนไลน์ ก่อนเรียนและหลังเรียนในแต่ละข้อคำถามของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชน (N= 30)

คะแนนจิตสาธารณะ	ก่อนเรียน		ระดับความ คิดเห็น/ การปฏิบัติ	หลังเรียน		ระดับความ คิดเห็น/ การปฏิบัติ
	$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
<b>ด้านความคิด</b>						
1.1 ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจที่ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการสังคมของคณะ	3.77	.568	มาก	3.90	.607	มาก
1.2 ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจเมื่อได้มีโอกาสไปบริจาคโลหิต	3.87	.507	มาก	4.00	.455	มาก
1.3 ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจที่สามารถค้นหาหนังสือเล่มที่ต้องการในห้องสมุดจนพบจึงนำไปเก็บไว้ที่ชั้นอื่นเพื่อความสะดวกในการหาครั้งต่อไป	2.70	.596	ปานกลาง	2.63	.490	ปานกลาง
1.4 ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจที่ได้แจ้งเจ้าหน้าที่ให้ไปแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุด	3.63	.556	มาก	3.73	.691	มาก
1.5 ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีที่ได้วิเคราะห์ประเด็นปัญหา/ประเด็นน่าสนใจของสังคมร่วมกับเพื่อน	3.77	.568	มาก	3.80	.714	มาก
1.6 ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนทุกคนในกลุ่ม	3.70	.596	มาก	3.80	.484	มาก
1.7 ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีเมื่อเพื่อนชวนไปสมัครเป็นสมาชิกชมรมอาสาพัฒนา	3.53	.507	มาก	3.60	.563	มาก
1.8 ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีเมื่อได้พูดให้คนในชุมชนตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น	3.73	.521	มาก	3.77	.504	มาก
1.9 ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีเมื่อได้ช่วยตีวงหนังสือสอบให้กับเพื่อนและรุ่นน้อง	3.60	.498	มาก	3.67	.606	มาก
1.10 ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีที่เพื่อนกลุ่มอื่นได้รางวัลโครงการบริการสังคมดีเด่น	3.70	.466	มาก	3.80	.610	มาก
1.11 ข้าพเจ้ารู้สึกสบายใจเมื่อทำงานของตนเองเสร็จก่อนงานของกลุ่ม	2.77	.626	ปานกลาง	2.70	.466	ปานกลาง
1.12 ข้าพเจ้ารู้สึกสบายใจในการเข้าแถวซื้ออาหารแม้ว่าแถวจะยาว	3.57	.504	มาก	3.63	.556	มาก
1.13 ข้าพเจ้ารู้สึกสบายใจเมื่อนั่งเก้าอี้โยกไป-โยกมาขณะฟังบรรยาย	2.73	.583	ปานกลาง	2.70	.466	ปานกลาง

คะแนนจิตสาธารณะ	ก่อนเรียน		ระดับความ คิดเห็น/ การปฏิบัติ	หลังเรียน		ระดับความ คิดเห็น/ การปฏิบัติ
	$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
1.14 ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจเมื่อเห็นเพื่อน ทิ้งขยะลงบนพื้น	3.40	.563	ปานกลาง	3.57	.504	มาก
1.15 ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจเมื่ออาจารย์ ผู้สอนขอให้ไปช่วยถ่ายเอกสารประกอบ การเรียนการสอนเพิ่มเติม	2.73	.521	ปานกลาง	2.60	.563	ปานกลาง
1.16 ข้าพเจ้ารู้สึกเต็มใจตอบคำถามของ นักศึกษาสถาบันอื่นที่มาถามเส้นทางไป ห้องสมุด	3.50	.509	มาก	3.57	.504	มาก
1.17 ข้าพเจ้ารู้สึกเต็มใจเมื่อได้แบ่งวัสดุ อุปกรณ์การเรียนการสอนส่วนตัวให้เพื่อนใช้ ในห้องเรียน	3.63	.490	มาก	3.67	.479	มาก
1.18 ข้าพเจ้ารู้สึกว่าทางเลือกตั้ง คณะกรรมการนักศึกษาเป็นเรื่องสำคัญ	3.43	.504	ปานกลาง	3.53	.507	มาก
1.19 ข้าพเจ้ารู้สึกว่า การใช้ลิฟท์ สะดวกสบายกว่าการเดินขึ้น-ลงอาคาร	2.87	.571	ปานกลาง	2.73	.450	ปานกลาง
1.20 ข้าพเจ้ารู้สึกว่า การดูแลสภาพแวดล้อม ของมหาวิทยาลัยเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องเพียงฝ่ายเดียว	2.87	.507	ปานกลาง	2.83	.461	ปานกลาง
1.21 ข้าพเจ้ารู้สึกว่าเพื่อนที่ออกจาก ห้องเรียนเป็นคนสุดท้ายควรทำหน้าที่ปิดไฟ- ปิดแอร์ให้เรียบร้อย	2.93	.583	ปานกลาง	2.87	.346	ปานกลาง
<b>ด้านพฤติกรรม</b>						
2.1 ข้าพเจ้านำโทรศัพท์มือถือที่เก็บได้ไป ฝากไว้ที่เจ้าหน้าที่ทันที	3.73	.583	มาก	3.80	.551	มาก
2.2 ข้าพเจ้านำถุงผ้าไปใส่หนังสือที่ซื้อจาก ศูนย์หนังสือแทนการใช้ถุงพลาสติก	3.43	.626	ปานกลาง	3.53	.629	มาก
2.3 ข้าพเจ้าอาสาช่วยอาจารย์ผู้สอนถือ สื่อการสอนไปไว้ที่โต๊ะ	3.63	.615	มาก	3.77	.626	มาก
2.4 ข้าพเจ้าอาสาช่วยตีหนังสือสอบแก่ เพื่อนที่ขาดเรียน	3.43	.568	ปานกลาง	3.53	.571	มาก
2.5 ข้าพเจ้าอาสาพูดแนะนำระเบียบปฏิบัติ ของมหาวิทยาลัยแก่รุ่นน้อง	3.40	.498	ปานกลาง	3.50	.509	มาก
2.6 ข้าพเจ้าอาสาพูดรณรงค์ให้คนในชุมชน ร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	3.50	.509	มาก	3.60	.498	มาก

คะแนนจิตสธารณะ	ก่อนเรียน		ระดับความ คิดเห็น/ การปฏิบัติ	หลังเรียน		ระดับความ คิดเห็น/ การปฏิบัติ
	$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
2.7 ข้าพเจ้าเดินขึ้น-ลงอาคารเรียนแทนการใช้ลิฟท์	3.53	.507	มาก	3.63	.669	มาก
2.8 ข้าพเจ้าเดินลัดสนามหญ้าแม้จะมีป้ายเตือนห้ามเดินผ่าน	2.80	.407	ปานกลาง	2.77	.430	ปานกลาง
2.9 ข้าพเจ้าเดินเข้าไปปิดไฟ-ปิดแอร์ ในห้องทันทีเมื่อเรียนเสร็จ	3.63	.490	มาก	3.70	.466	มาก
2.10 ข้าพเจ้าบริจาคหนังสือและสื่อการสอนให้โรงเรียนที่ขาดแคลน	3.63	.490	มาก	3.67	.479	มาก
2.11 ข้าพเจ้าบริจาคโลหิตทันทีเมื่อโรงพยาบาลต้องการด่วน	3.47	.571	ปานกลาง	3.50	.731	มาก
2.12 ข้าพเจ้าชักชวนเพื่อนให้เข้าชมรมอาสาพัฒนา	3.53	.629	มาก	3.67	.606	มาก
2.13 ข้าพเจ้าประสานงานการจัดกิจกรรมร่วมกับชมรมอื่น	3.63	.556	มาก	3.73	.583	มาก
2.14 ข้าพเจ้าทำกิจกรรมของชมรมเสร็จทันตามกำหนดเวลา	3.50	.509	มาก	3.60	.498	มาก
2.15 ข้าพเจ้าเขียนบันทึกการเรียนรู้เกี่ยวกับประสบการณ์ที่ได้รับจากการทำกิจกรรม	3.43	.504	ปานกลาง	3.57	.504	มาก
2.16 ข้าพเจ้าเผยแพร่และประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมผ่านสื่อต่างๆ	3.50	.630	มาก	3.67	.661	มาก
2.17 ข้าพเจ้าแจ้งบรรณารักษ์เมื่อเห็นคนกำลังฉีกหน้าหนังสือของห้องสมุด	3.53	.571	มาก	3.63	.615	มาก
2.18 ข้าพเจ้าเขียนสรุปประเด็นเพิ่มเติมลงในหนังสือของห้องสมุด	2.70	.535	ปานกลาง	2.63	.556	ปานกลาง
2.19 ข้าพเจ้านั่งเก้าอี้โยกไป-โยกมาเวลานั่งอ่านหนังสือในห้องสมุด	2.67	.479	ปานกลาง	2.60	.621	ปานกลาง
2.20 ข้าพเจ้าทำธุระส่วนตัวเสร็จก่อนถึงไปทำงานกลุ่ม	2.73	.521	ปานกลาง	2.60	.498	ปานกลาง
2.21 ข้าพเจ้าไปใช้สิทธิ์เลือกตั้งคณะกรรมการนักศึกษาของคณะ	3.63	.556	มาก	3.77	.568	มาก
2.22 ข้าพเจ้าจองเก้าอี้ที่นั่งสำหรับอบรมคอมพิวเตอร์ให้เพื่อนๆ ที่มาซ้ำ	2.67	.479	ปานกลาง	2.47	.571	ปานกลาง
2.23 ข้าพเจ้าหยิบเอกสารประกอบการอบรมคอมพิวเตอร์เพิ่มอีก 1 ชุด	2.70	.466	ปานกลาง	2.53	.571	ปานกลาง

คะแนนจิตสาธารณะ	ก่อนเรียน		ระดับความคิดเห็น/ การปฏิบัติ	หลังเรียน		ระดับความคิดเห็น/ การปฏิบัติ
	$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
2.24 ข้าพเจ้าลุกจากเก้าอี้ทันทีเมื่อ รับประทานอาหารเสร็จเรียบร้อยแล้ว	3.67	.547	มาก	3.80	.551	มาก
2.25 ข้าพเจ้าตักเตือนเพื่อนเมื่อเห็นเพื่อน ทิ้งขยะในที่ห้ามทิ้ง	3.57	.504	มาก	3.67	.606	มาก

จากตารางที่ 22 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะแบบออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนในแต่ละข้อคำถามของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชนในระดับปริญญาตรีว่ามีเพียงใด ซึ่งเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert) ที่มีข้อความทางบวก และข้อความทางลบโดยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

#### เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับความคิดเห็น	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
มากที่สุด	5	1
มาก	4	2
ปานกลาง	3	3
น้อย	2	4
น้อยที่สุด	1	5

และมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 - 5.00 มีความคิดเห็นหรือมีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 - 4.49 มีความคิดเห็นหรือมีการปฏิบัติในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 3.49 มีความคิดเห็นหรือมีการปฏิบัติในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.49 มีความคิดเห็นหรือมีการปฏิบัติในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.49 มีความคิดเห็นหรือมีการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด

จากการประเมินพบว่า นักศึกษาได้มีการแสดงความคิดเห็นหรือมีการปฏิบัติในเรื่องจิตสาธารณะในแต่ละข้อคำถามโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะก่อนเรียนและหลังเรียนที่มีทั้งข้อความทางบวกและข้อความทางลบ ดังต่อไปนี้ ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะออนไลน์ที่มีข้อความทางบวก มีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทุกข้อคำถาม ได้แก่ ด้านความคิด จำนวน 14 ข้อ คือ (1.1) ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจที่ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการสังคมของคณะ คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.90$ , S.D. = .607) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.77$ , S.D. = .568) (1.2) ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจเมื่อได้มีโอกาสไปบริจาคโลหิต คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.00$ ,



S.D. = .455) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.87$ , S.D. = .507) (1.4) ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจที่ได้แจ้งเจ้าหน้าที่ให้ไปแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุด คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.73$ , S.D. = .691) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.63$ , S.D. = .556) (1.5) ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีที่ได้วิเคราะห์ประเด็นปัญหา/ประเด็นนำสนใจของสังคมร่วมกับเพื่อน คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.80$ , S.D. = .714) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.77$ , S.D. = .568) (1.6) ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนทุกคนในกลุ่ม คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.80$ , S.D. = .484) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.70$ , S.D. = .596) (1.7) ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีเมื่อเพื่อนชวนไปสมัครเป็นสมาชิกชมรมอาสาพัฒนา คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.60$ , S.D. = .563) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.53$ , S.D. = .507) (1.8) ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีเมื่อได้พูดให้คนในชุมชนตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.77$ , S.D. = .504) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.73$ , S.D. = .521) (1.9) ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีเมื่อได้ช่วยติวหนังสือสอบให้กับเพื่อนและรุ่นน้อง คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.67$ , S.D. = .606) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.60$ , S.D. = .498) (1.10) ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีที่เพื่อนกลุ่มอื่นได้รางวัลโครงการบริการสังคมดีเด่น คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.80$ , S.D. = .610) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.70$ , S.D. = .466) (1.12) ข้าพเจ้ารู้สึกสบายใจในการเข้าแถวซื้ออาหารแม้ว่าแถวจะยาว คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.63$ , S.D. = .556) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.57$ , S.D. = .504) (1.14) ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจเมื่อเห็นเพื่อนทิ้งขยะลงบนพื้น คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.57$ , S.D. = .504) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.40$ , S.D. = .563) (1.16) ข้าพเจ้ารู้สึกเต็มใจตอบคำถามของนักศึกษาสถาบันอื่นที่มาถามเส้นทางไปห้องสมุด คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.57$ , S.D. = .504) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.50$ , S.D. = .509) (1.17) ข้าพเจ้ารู้สึกเต็มใจเมื่อได้แบ่งวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนส่วนตัวให้เพื่อนใช้ในห้องเรียน คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.67$ , S.D. = .479) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.53$ , S.D. = .490) (1.18) ข้าพเจ้ารู้สึกว่า การเลือกตั้งคณะกรรมการนักศึกษาเป็นเรื่องสำคัญ คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.53$ , S.D. = .507) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.43$ , S.D. = .504) และด้านพฤติกรรม จำนวน 19 ข้อ คือ (2.1) ข้าพเจ้านำโทรศัพท์มือถือที่เก็บได้ไปฝากไว้ที่เจ้าหน้าที่ทันที คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.80$ , S.D. = .551) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.73$ , S.D. = .583) (2.2) ข้าพเจ้านำถุงผ้าไปใส่หนังสือที่ซื้อจากศูนย์หนังสือแทนการใช้ถุงพลาสติก คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.53$ , S.D. = .629) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.43$ , S.D. = .606) (2.3) ข้าพเจ้าอาสาช่วยอาจารย์ผู้สอนถือสื่อการสอนไปไว้ที่โต๊ะ คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.77$ , S.D. = .626) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.63$ , S.D. = .615) (2.4) ข้าพเจ้าอาสาช่วยติวหนังสือสอบแก่เพื่อนที่ขาดเรียน คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.53$ , S.D. = .571) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.43$ , S.D. = .568) (2.5) ข้าพเจ้าอาสาพูดแนะนำระเบียบปฏิบัติของมหาวิทยาลัยแก่รุ่นน้อง คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.50$ , S.D. = .509) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.40$ , S.D. = .498) (2.6) ข้าพเจ้าอาสาพูดรณรงค์ให้คนในชุมชนร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.60$ , S.D. = .498) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.50$ ,

S.D. = .509) (2.7) ข้าพเจ้าเดินขึ้น-ลงอาคารเรียนแทนการใช้ลิฟท์ คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 3.63, S.D. = .669) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 3.53, S.D. = .507) (2.9) ข้าพเจ้าเดินเข้าไปปิดไฟ-ปิดแอร์ในห้องทันทีเมื่อเรียนเสร็จ คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 3.70, S.D. = .466) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 3.63, S.D. = .490) (2.10) ข้าพเจ้าบริจาคหนังสือและสื่อการสอนให้โรงเรียนที่ขาดแคลน คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 3.67, S.D. = .479) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 3.63, S.D. = .490) (2.11) ข้าพเจ้าบริจาคโลหิตทันทีเมื่อโรงพยาบาลต้องการด่วน คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 3.50, S.D. = .731) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 3.47, S.D. = .571) (2.12) ข้าพเจ้าชักชวนเพื่อนให้เข้าชมรมอาสาพัฒนา คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 3.67, S.D. = .606) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 3.53, S.D. = .629) (2.13) ข้าพเจ้าประสานงานการจัดกิจกรรมร่วมกับชมรมอื่น คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 3.73, S.D. = .583) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 3.63, S.D. = .556) (2.14) ข้าพเจ้าทำกิจกรรมของชมรมเสร็จทันตามกำหนดเวลา คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 3.60, S.D. = .498) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 3.50, S.D. = .509) (2.15) ข้าพเจ้าเขียนบันทึกการเรียนรู้เกี่ยวกับประสบการณ์ที่ได้รับจากการทำกิจกรรม คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 3.57, S.D. = .504) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 3.43, S.D. = .504) (2.16) ข้าพเจ้าเผยแพร่และประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมผ่านสื่อต่างๆ คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 3.67, S.D. = .661) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 3.50, S.D. = .630) (2.17) ข้าพเจ้าแจ้งบรรณารักษ์เมื่อเห็นคนกำลังฉีกหน้าหนังสือของห้องสมุด คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 3.63, S.D. = .615) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 3.53, S.D. = .571) (2.21) ข้าพเจ้าไปใช้สิทธิ์เลือกตั้งคณะกรรมการนักศึกษาของคณะ คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 3.77, S.D. = .568) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 3.63, S.D. = .556) (2.24) ข้าพเจ้าลุกจากเก้าอี้ทันทีเมื่อรับประทานอาหารเช้าเรียบร้อยแล้ว คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 3.80, S.D. = .551) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 3.67, S.D. = .547) (2.25) ข้าพเจ้าตัดเตือนเพื่อนเมื่อเห็นเพื่อนทิ้งขยะในที่ห้ามทิ้ง คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 3.67, S.D. = .606) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 3.57, S.D. = .504)

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะออนไลน์ที่มีข้อความทางลบมีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนต่ำกว่าก่อนเรียนทุกข้อคำถาม ได้แก่ ด้านความคิด จำนวน 7 ข้อ คือ (1.3) ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจที่สามารถค้นหาหนังสือเล่มที่ต้องการในห้องสมุดจนพบจึงนำไปเก็บไว้ที่ชั้นอื่นเพื่อความสะดวกในการหาครั้งต่อไป คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 2.63, S.D. = .490) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 2.70, S.D. = .596) (1.11) ข้าพเจ้ารู้สึกสบายใจเมื่อทำงานของตนเองเสร็จก่อนงานของกลุ่ม คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 2.70, S.D. = .466) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 2.77, S.D. = .626) (1.13) ข้าพเจ้ารู้สึกสบายใจเมื่อนั่งเก้าอี้โยกไป-โยกมาขณะฟังบรรยาย คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 2.70, S.D. = .466) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 2.73, S.D. = .583) (1.15) ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจเมื่ออาจารย์ผู้สอนขอให้ไปช่วยถ่ายเอกสารประกอบการเรียนการสอนเพิ่มเติม คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 2.60, S.D. = .563) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 2.73, S.D. = .521) (1.19) ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการใช้ลิฟท์สะดวกสบายกว่าการ

เดินขึ้น-ลงอาคาร คະแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 2.73$ , S.D. = .450) คະแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 2.87$ , S.D. = .571) (1.20) ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการดูแลสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัยเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพียงฝ่ายเดียว คະแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 2.83$ , S.D. = .461) คະแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 2.87$ , S.D. = .507) (1.21) ข้าพเจ้ารู้สึกว่าเป็นคนที่ออกจากห้องเรียนเป็นคนสุดท้ายควรทำหน้าที่ปิดไฟ-ปิดแอร์ให้เรียบร้อย คະแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 2.87$ , S.D. = .346) คະแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 2.93$ , S.D. = .583) และด้านพฤติกรรม จำนวน 6 ข้อ คือ (2.8) ข้าพเจ้าเดินลัดสนามหญ้าแม้จะมีป้ายเตือนห้ามเดินผ่าน คະแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 2.77$ , S.D. = .430) คະแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 2.80$ , S.D. = .407) (2.18) ข้าพเจ้าเขียนสรุปประเด็นเพิ่มเติมลงในหนังสือของห้องสมุด คະแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 2.63$ , S.D. = .556) คະแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 2.70$ , S.D. = .535) (2.19) ข้าพเจ้านั่งเก้าอี้โยกไป-โยกมาเวลานั่งอ่านหนังสือในห้องสมุด คະแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 2.60$ , S.D. = .621) คະแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 2.67$ , S.D. = .479) (2.20) ข้าพเจ้าทำธุระส่วนตัวเสร็จก่อนถึงไปทำงานกลุ่ม คະแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 2.60$ , S.D. = .498) คະแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 2.73$ , S.D. = .521) (2.22) ข้าพเจ้าจองเก้าอี้ที่นั่งสำหรับอบรมคอมพิวเตอร์ให้เพื่อนๆ ที่มาซ้ำ คະแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 2.47$ , S.D. = .571) คະแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 2.67$ , S.D. = .479) (2.23) ข้าพเจ้าหยิบเอกสารประกอบการอบรมคอมพิวเตอร์เพิ่มอีก 1 ชุด คະแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 2.53$ , S.D. = .571) คະแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 2.70$ , S.D. = .466)

ตารางที่ 23 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะแบบออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยรวมของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชน (N= 30)

คะแนนพฤติกรรม	คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	Sig
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
พฤติกรรม	7	4.27	.541	4.37	.655	-2.393	.023*
เชิงจิตสาธารณะ							

\*p<0.05

จากตารางที่ 23 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะแบบออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยรวม พบว่า นักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชนในระดับปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.37$ , S.D. = .655) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะก่อนเรียน ( $\bar{X} = 4.27$ , S.D. = .541) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 24 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะแบบออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนในแต่ละข้อคำถามของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชน (N=30)

คะแนน พฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ	คำคุณศัพท์ (คู่ตรงข้าม)	ก่อนเรียน		หลังเรียน		ทิศทาง การปฏิบัติ
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1. รับฟังความคิดเห็นของเพื่อน	ยอมรับ/ไม่ยอมรับ	5.00	1.083	5.17	.950	ทางบวก
2. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	กระตือรือร้น/เฉื่อยชา	4.63	1.033	4.80	.925	ทางบวก
3. วางแผนการทำงานกลุ่ม	บ่อย/ไม่เคย	4.47	.937	4.63	.999	ทางบวก
4. ยกย่องให้เกียรติผู้อื่น	บ่อย/ไม่เคย	4.83	1.117	4.90	1.062	ทางบวก
5. ใช้วัสดุ อุปกรณ์ สื่อการสอน	ทะนุถนอม/ ไม่ทะนุถนอม	4.47	.730	4.50	.900	ทางบวก
6. แบ่งวัสดุ อุปกรณ์ สื่อการสอน ให้เพื่อนใช้งาน	บ่อย/ไม่เคย	4.50	.861	4.57	.858	ทางบวก
7. จัดโต๊ะ เก้าอี้ หลังจากทำงาน กลุ่มเสร็จ	บ่อย/ไม่เคย	4.27	.828	4.30	.877	ทางบวก
8. ปิดไฟ-ปิดแอร์ ในห้องเรียนหลังจาก เรียนเสร็จ	บ่อย/ไม่เคย	4.40	.814	4.53	.730	ทางบวก
9. เดินขึ้น-ลงอาคารเรียนแทนการ ใช้ลิฟท์	บ่อย/ไม่เคย	3.90	1.029	4.07	.944	ทางบวก
10. สมัครเป็นสมาชิกชมรมบำเพ็ญ ประโยชน์	กระตือรือร้น/เฉื่อยชา	4.00	.830	4.07	.868	ทางบวก
11. ชักชวนเพื่อนเป็นสมาชิกชมรม บำเพ็ญประโยชน์	บ่อย/ไม่เคย	3.70	.952	3.77	.898	ทางบวก
12. ลงปฏิบัติกิจกรรมบริการสังคม	กระตือรือร้น/เฉื่อยชา	4.17	.834	4.37	.850	ทางบวก
13. นำเสนอกิจกรรมบริการสังคม	กระตือรือร้น/เฉื่อยชา	3.93	.828	4.07	.907	ทางบวก
14. เขียนบันทึกการเรียนรู้จากการทำ กิจกรรม	บ่อย/ไม่เคย	3.90	.759	4.00	.910	ทางบวก
15. เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ การจัดกิจกรรม	บ่อย/ไม่เคย	3.97	.718	4.03	.809	ทางบวก
16. เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา สังคม	กล้า/กลัว	4.20	.761	4.30	.837	ทางบวก
17. พุดตรงการทำการกิจกรรมบริการ สังคม	กระตือรือร้น/เฉื่อยชา	3.93	.691	3.97	.809	ทางบวก
18. ลงคะแนนเลือกตั้งคณะกรรมการ การนักศึกษา	กระตือรือร้น/เฉื่อยชา	4.27	.868	4.30	.794	ทางบวก

คะแนน พฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ	คำคุณศัพท์ (คู่ตรงข้าม)	ก่อนเรียน		หลังเรียน		ทิศทาง การปฏิบัติ
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
19. บริจาควัสดุ อุปกรณ์ สื่อการสอน	บ่อย/ไม่เคย	4.47	1.008	4.53	.900	ทางบวก
20. ดิวหนังสือให้เพื่อน/รุ่นน้อง	กระตือรือร้น/เฉื่อยชา	3.93	.740	4.00	.743	ทางบวก
21. ช่วยงานอาจารย์ผู้สอน	กระตือรือร้น/เฉื่อยชา	4.53	.860	4.60	.724	ทางบวก
22. พูดเตือนเพื่อนที่ทำผิดระเบียบ ของมหาวิทยาลัย	กล้า/กลัว	4.63	.850	4.67	.922	ทางบวก

จากตารางที่ 24 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะแบบออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนในแต่ละข้อคำถามของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชนในระดับปริญญาตรีว่ามีเพียงใด ซึ่งเป็นแบบประเมินค่า 7 ระดับ ตามแบบของออสกู๊ด (Osgood) ที่มีคำคุณศัพท์ที่มีทิศทางในทางบวก (คำคุณศัพท์ที่ขีดเส้นใต้) และทิศทางในทางลบ (คำคุณศัพท์ที่ไม่ได้ขีดเส้นใต้) โดยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ในช่องที่ติดกับคำคุณศัพท์ที่มีทิศทางในทางบวกต่อเป้าหมาย ให้คะแนน 7 คะแนน และช่องถัดไปเป็น 6 5 4 3 2 และ 1 คะแนน สำหรับช่องที่ติดกับคำคุณศัพท์ที่มีทิศทางในทางลบตามลำดับ จากการประเมินพบว่า นักศึกษามีการแสดงพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะในแต่ละข้อคำถามโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะก่อนเรียนและหลังเรียน ดังต่อไปนี้ ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะมีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และมีทิศทางปฏิบัติในทางบวกทุกข้อคำถาม จำนวน 22 ข้อ คือ (1) รับฟังความคิดเห็นของเพื่อน คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 5.17$ , S.D. = .950) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 5.00$ , S.D. = 1.083) (2) อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.80$ , S.D. = .925) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 4.63$ , S.D. = 1.033) (3) วางแผนการทำงานกลุ่ม คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.63$ , S.D. = .999) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 4.47$ , S.D. = .937) (4) ยกย่องให้เกียรติผู้อื่น คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.90$ , S.D. = 1.062) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 4.83$ , S.D. = 1.117) (5) ใช้วัสดุ อุปกรณ์ สื่อการสอน คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D. = .900) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 4.47$ , S.D. = .730) (6) แบ่งวัสดุ อุปกรณ์ สื่อการสอนให้เพื่อนใช้งาน คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.57$ , S.D. = .858) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D. = .861) (7) จัดโต๊ะ เก้าอี้ หลังจากทำงานกลุ่มเสร็จ คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.30$ , S.D. = .877) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 4.27$ , S.D. = .828) (8) ปิดไฟ-ปิดแอร์ในห้องเรียนหลังจากรเรียนเสร็จ คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.53$ , S.D. = .730) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 4.40$ , S.D. = .814) (9) เดินขึ้น-ลงอาคารเรียนแทนการใช้ลิฟท์ คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.07$ , S.D. = .944) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.90$ , S.D. = 1.029) (10) สมัครเป็นสมาชิกชมรมบำเพ็ญประโยชน์ คะแนน

หลังเรียน ( $\bar{X} = 4.07$ , S.D. = .868) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 4.00$ , S.D. = .830) (11) ชักชวนเพื่อน เป็นสมาชิกชมรมบำเพ็ญประโยชน์ คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.77$ , S.D. = .898) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.70$ , S.D. = .952) (12) ลงปฏิบัติกิจกรรมบริการสังคม คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.37$ , S.D. = .850) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 4.17$ , S.D. = .834) (13) นำเสนอกิจกรรมบริการสังคม คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.07$ , S.D. = .907) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.93$ , S.D. = .828) (14) เขียน บันทึกการเรียนรู้ออกจากการทำกิจกรรม คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.00$ , S.D. = .910) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.90$ , S.D. = .759) (15) เผยแพร่และประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรม คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.03$ , S.D. = .809) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.97$ , S.D. = .718) (16) เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาสังคม คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.30$ , S.D. = .837) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 4.20$ , S.D. = .761) (17) พุดรณรงค์การทำกิจกรรมบริการสังคม คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 3.97$ , S.D. = .809) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.93$ , S.D. = .691) (18) ลงคะแนนเลือกตั้งคณะกรรมการนักศึกษา คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.30$ , S.D. = .794) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 4.27$ , S.D. = .868) (19) บริจาควัสดุ อุปกรณ์ สื่อการสอน คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.53$ , S.D. = .900) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 4.47$ , S.D. = 1.008) (20) ดิวหนังสือให้เพื่อน รุ่นน้อง คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.00$ , S.D. = .743) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 3.93$ , S.D. = .740) (21) ช่วยงานอาจารย์ผู้สอน คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = .724) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 4.53$ , S.D. = .860) (22) พุดเตือนเพื่อนที่ทำผิดระเบียบของ มหาวิทยาลัย คะแนนหลังเรียน ( $\bar{X} = 4.67$ , S.D. = .922) คะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X} = 4.63$ , S.D. = .850)

4. ผลการประเมินการทำโครงการบริการสังคมของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชน ระดับปริญญาตรี ในการประเมินการทำโครงการบริการสังคม ได้แบ่งการประเมินเป็น 2 ส่วน ได้แก่ อาจารย์ผู้สอนประเมินการทำโครงการบริการสังคมเป็นรายกลุ่ม จำนวน 5 กลุ่ม ผลการประเมิน นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำแบบประเมินผลโครงการบริการสังคมแบบออนไลน์ ผลการประเมินนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินผล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 ผลการประเมินการทำโครงการบริการสังคมจากการประเมินจากอาจารย์ผู้สอน  
ปรากฏผล ดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 แสดงผลคะแนนการประเมินโครงการบริการสังคมเป็นรายกลุ่ม (จำนวน 5 กลุ่ม)

คะแนนประเมินโครงการบริการสังคม	คะแนน เต็ม	กลุ่ม 1 $\bar{X}$	กลุ่ม 2 $\bar{X}$	กลุ่ม 3 $\bar{X}$	กลุ่ม 4 $\bar{X}$	กลุ่ม 5 $\bar{X}$
<b>1. มิติด้านความใหม่</b>						
1.1 มีแนวความคิดใหม่แตกต่างจากโครงการที่มีอยู่	5	4	4	4	4	4
1.2 มีกระบวนการ เทคนิค วิธีการใหม่แตกต่างจาก โครงการที่มีอยู่	5	4	4	4	4	4
1.3 มีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือใหม่แตกต่างจากโครงการ ที่มีอยู่	5	4	4	4	5	4
1.4 มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์โครงการ ที่เป็นลักษณะเดียวกันในอนาคต	5	5	4	4	4	4
<b>รวมมิติด้านความใหม่</b>	<b>5</b>	<b>4.25</b>	<b>4.00</b>	<b>4.00</b>	<b>4.25</b>	<b>4.00</b>
<b>2. มิติด้านการแก้ปัญหา</b>						
2.1 สามารถสนับสนุนการเรียนการสอนในสาขาวิชา ที่กำลังศึกษา	5	5	4	5	4	5
2.2 สามารถกระตุ้นให้นิสิตนักศึกษา คนในชุมชน/ กลุ่มเป้าหมายตระหนักถึงประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น	5	4	4	4	4	5
2.3 สามารถเสริมสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างนิสิต นักศึกษา คนในชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย	5	4	5	4	4	4
2.4 สามารถเสริมสร้างโอกาสให้นิสิตนักศึกษา คนใน ชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย ได้ทำกิจกรรมเพื่อเสริมสร้าง จิตสาธารณะ	5	4	5	4	5	4
2.5 สามารถสร้างผลสัมฤทธิ์ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน/ กลุ่มเป้าหมาย	5	4	5	5	5	4
2.6 สามารถสร้างความพึงพอใจกับคนในชุมชน/ กลุ่มเป้าหมาย	5	5	4	4	5	5
2.7 สามารถสร้างความรู้และประสบการณ์ให้นิสิต นักศึกษา คนในชุมชน/กลุ่มเป้าหมายนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	5	4	4	4	4	4
2.8 สามารถสร้างความภาคภูมิใจให้กับนิสิตนักศึกษา คนในชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย	5	5	4	5	4	5
2.9 สามารถแก้ไขปัญหาของชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย ได้อย่างเหมาะสม	5	5	4	4	4	4
<b>รวมมิติด้านการแก้ปัญหา</b>	<b>5</b>	<b>4.44</b>	<b>4.33</b>	<b>4.33</b>	<b>4.33</b>	<b>4.44</b>

คะแนนประเมินโครงการบริการสังคม	คะแนน เต็ม	กลุ่ม 1 $\bar{X}$	กลุ่ม 2 $\bar{X}$	กลุ่ม 3 $\bar{X}$	กลุ่ม 4 $\bar{X}$	กลุ่ม 5 $\bar{X}$
<b>3. มิติด้านความละเอียดลออและสังเคราะห์</b>						
3.1 มีการวางแผนการจัดทำโครงการอย่างครบถ้วน	5	5	4	3	4	4
3.2 มีข้อมูล ข้อเท็จจริงครอบคลุมทุกประเด็นที่ศึกษา อย่างเพียงพอ	5	5	4	5	4	4
3.3 มีกระบวนการในการทำโครงการอย่างเป็นขั้นตอน	5	4	4	4	4	4
3.4 มีการทำโครงการที่เหมาะสมกับระยะเวลาที่ใช้	5	4	4	4	4	4
3.5 มีการทำโครงการที่เหมาะสมกับงบประมาณที่ใช้	5	4	4	4	5	3
3.6 มีการทำโครงการที่ได้รับความร่วมมือจากสมาชิก ในกลุ่ม	5	5	4	4	5	4
3.7 มีการทำโครงการที่ได้รับความร่วมมือจากชุมชน/ กลุ่มเป้าหมาย	5	4	4	4	5	4
3.8 มีการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมืออย่างเหมาะสม	5	5	4	5	4	5
3.9 มีการเขียนบันทึกสะท้อนความคิด ความภาคภูมิใจ ความรู้สึที่ได้รับจากทำโครงการอย่างจริงใจ	5	4	4	4	4	5
3.10 มีการนำเสนอโครงการอย่างเป็นขั้นตอน ชัดเจน ครบถ้วน	5	4	4	4	4	4
3.11 มีรายงานโครงการ ชิ้นงาน เอกสารประกอบ การนำเสนอโครงการอย่างครบถ้วน	5	5	5	4	5	4
<b>รวมมิติด้านความละเอียดลออและสังเคราะห์</b>	<b>5</b>	<b>4.45</b>	<b>4.09</b>	<b>4.09</b>	<b>4.36</b>	<b>4.09</b>
<b>รวมทุกข้อ</b>	<b>5</b>	<b>4.41</b>	<b>4.16</b>	<b>4.16</b>	<b>4.33</b>	<b>4.20</b>

จากตารางที่ 25 คะแนนการประเมินผลโครงการบริการสังคมเป็นรายกลุ่ม (จำนวน 5 กลุ่ม) จากอาจารย์ผู้สอนซึ่งเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert) โดยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับความคิดเห็น	ค่าคะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1



และมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 - 5.00 มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 - 4.49 มีความคิดเห็นในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 3.49 มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.49 มีความคิดเห็นในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.49 มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

จากการประเมินผลโครงการพบว่า ผู้เรียนแต่ละกลุ่มมีผลการประเมินโครงการบริการสังคมโดยรวมอยู่ในระดับมากทุกกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ( $\bar{X} = 4.41$ ) กลุ่มที่ 2 ( $\bar{X} = 4.16$ ) กลุ่มที่ 3 ( $\bar{X} = 4.16$ ) กลุ่มที่ 4 ( $\bar{X} = 4.33$ ) และกลุ่มที่ 5 ( $\bar{X} = 4.20$ )

นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนได้กำหนดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำแบบประเมินผลโครงการบริการสังคมแบบออนไลน์ด้วยตนเอง ผลการประเมินจะนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 แสดงผลคะแนนการประเมินโครงการบริการสังคมแบบออนไลน์ด้วยตนเองของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชน (N= 30)

คะแนนประเมินโครงการบริการสังคม	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการประเมินผล
<b>1. มิติด้านความใหม่</b>				
1.1 มีแนวความคิดใหม่แตกต่างจากโครงการที่มีอยู่	5	4.00	.587	มาก
1.2 มีกระบวนการ เทคนิค วิธีการใหม่แตกต่างจากโครงการที่มีอยู่	5	3.90	.607	มาก
1.3 มีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือใหม่แตกต่างจากโครงการที่มีอยู่	5	3.83	.834	มาก
1.4 มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์โครงการที่เป็นลักษณะเดียวกันในอนาคต	5	4.03	.556	มาก
<b>รวมมิติด้านความใหม่</b>	<b>5</b>	<b>3.94</b>	<b>.646</b>	<b>มาก</b>
<b>2. มิติด้านการแก้ปัญหา</b>				
2.1 สามารถสนับสนุนการเรียนการสอนในสาขาวิชาที่กำลังศึกษา	5	4.10	.662	มาก
2.2 สามารถกระตุ้นให้บัณฑิตนักศึกษา คนในชุมชน/กลุ่มเป้าหมายตระหนักถึงประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น	5	4.07	.691	มาก
2.3 สามารถเสริมสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างบัณฑิตนักศึกษา คนในชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย	5	4.10	.662	มาก
2.4 สามารถเสริมสร้างโอกาสให้บัณฑิตนักศึกษา คนในชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย ได้ทำกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ	5	3.97	.809	มาก
2.5 สามารถสร้างผลสัมฤทธิ์ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย	5	4.07	.583	มาก

คะแนนประเมินโครงการบริการสังคม	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการประเมินผล
2.6 สามารถสร้างความพึงพอใจกับคนในชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย	5	4.07	.640	มาก
2.7 สามารถสร้างความรู้และประสบการณ์ให้นักศึกษา คนในชุมชน/กลุ่มเป้าหมายนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้	5	4.13	.629	มาก
2.8 สามารถสร้างความภาคภูมิใจให้กับนักศึกษา คนในชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย	5	4.13	.629	มาก
2.9 สามารถแก้ไขปัญหาของชุมชน/กลุ่มเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม	5	4.20	.664	มาก
<b>รวมมิติด้านการแก้ปัญหา</b>	<b>5</b>	<b>4.09</b>	<b>.663</b>	<b>มาก</b>
<b>3. มิติด้านความละเอียดลออและสังเคราะห์</b>				
3.1 มีการวางแผนการจัดทำโครงการอย่างครบถ้วน	5	4.23	.679	มาก
3.2 มีข้อมูล ข้อเท็จจริงครอบคลุมทุกประเด็นที่ศึกษาอย่างเพียงพอ	5	4.13	.571	มาก
3.3 มีกระบวนการในการทำโครงการอย่างเป็นขั้นตอน	5	4.20	.664	มาก
3.4 มีการทำโครงการที่เหมาะสมกับระยะเวลาที่ใช้	5	4.20	.714	มาก
3.5 มีการทำโครงการที่เหมาะสมกับงบประมาณที่ใช้	5	4.17	.747	มาก
3.6 มีการทำโครงการที่ได้รับความร่วมมือจากสมาชิกในกลุ่ม	5	4.10	.712	มาก
3.7 มีการทำโครงการที่ได้รับความร่วมมือจากชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย	5	4.07	.691	มาก
3.8 มีการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมืออย่างเหมาะสม	5	4.13	.629	มาก
3.9 มีการเขียนบันทึกสะท้อนความคิด ความภาคภูมิใจ ความรู้สึกที่ได้รับจากทำโครงการอย่างจริงจัง	5	4.23	.679	มาก
3.10 มีการนำเสนอโครงการอย่างเป็นขั้นตอน ชัดเจน ครบถ้วน	5	4.13	.629	มาก
3.11 มีรายงานโครงการ ชิ้นงาน เอกสารประกอบการนำเสนอโครงการอย่างครบถ้วน	5	4.20	.664	มาก
<b>รวมมิติด้านความละเอียดลออและสังเคราะห์</b>	<b>5</b>	<b>4.16</b>	<b>.670</b>	<b>มาก</b>
<b>รวมทุกข้อ</b>	<b>5</b>	<b>4.09</b>	<b>.663</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 26 คะแนนการประเมินผลโครงการบริการสังคมแบบออนไลน์ด้วยตนเองของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชนในระดับปริญญาตรี จากการประเมินพบว่า นักศึกษามีการประเมินผลโครงการบริการสังคมด้วยตนเองโดยรวมทุกข้ออยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.09$ , S.D. = .663) สอดคล้องกับผลการประเมินของอาจารย์ผู้สอนในการประเมินผลโครงการบริการสังคมเป็นรายกลุ่มที่พบว่า ทุกกลุ่มมีผลการประเมินโครงการบริการสังคมโดยรวมอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้คะแนนผลการประเมินโครงการบริการสังคมแยกตามมิติอยู่ในระดับมากที่สุด 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านความใหม่ ( $\bar{X} = 3.94$ , S.D. = .646) มิติด้านการแก้ปัญหา ( $\bar{X} = 4.09$ , S.D. = .663) และมิติด้านความละเอียดลออและสังเคราะห์ ( $\bar{X} = 4.16$ , S.D. = .670) ตลอดจนคะแนนประเมินผลโครงการบริการสังคมแยกเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อเช่นกัน ได้แก่ มิติด้านความใหม่ จำนวน 4 ข้อ คือ

(1) มีแนวความคิดใหม่แตกต่างจากโครงการที่มีอยู่ ( $\bar{X} = 4.00$ , S.D. = .587) (2) มีกระบวนการเทคนิค วิธีการใหม่แตกต่างจากโครงการที่มีอยู่ ( $\bar{X} = 3.90$ , S.D. = .607) (3) มีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือใหม่แตกต่างจากโครงการที่มีอยู่ ( $\bar{X} = 3.83$ , S.D. = .834) (4) มีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์โครงการที่เป็นลักษณะเดียวกันในอนาคต ( $\bar{X} = 4.03$ , S.D. = .556) มิติด้านการแก้ปัญหา จำนวน 9 ข้อ คือ (1) สามารถสนับสนุนการเรียนการสอนในสาขาวิชาที่กำลังศึกษา ( $\bar{X} = 4.10$ , S.D. = .662) (2) สามารถกระตุ้นให้นิสิตนักศึกษา คนในชุมชน กลุ่มเป้าหมายตระหนักถึงประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น ( $\bar{X} = 4.07$ , S.D. = .691) (3) สามารถเสริมสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างนิสิตนักศึกษา คนในชุมชน กลุ่มเป้าหมาย ( $\bar{X} = 4.10$ , S.D. = .662) (4) สามารถเสริมสร้างโอกาสให้นิสิตนักศึกษา คนในชุมชน กลุ่มเป้าหมายได้ทำกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ( $\bar{X} = 3.97$ , S.D. = .809) (5) สามารถสร้างผลสัมฤทธิ์ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน กลุ่มเป้าหมาย ( $\bar{X} = 4.07$ , S.D. = .583) (6) สามารถสร้างความพึงพอใจกับคนในชุมชน กลุ่มเป้าหมาย ( $\bar{X} = 4.07$ , S.D. = .640) (7) สามารถสร้างความรู้และประสบการณ์ให้นิสิตนักศึกษา คนในชุมชน กลุ่มเป้าหมายนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ ( $\bar{X} = 4.13$ , S.D. = .623) (8) สามารถสร้างความภาคภูมิใจให้กับนิสิตนักศึกษา คนในชุมชน กลุ่มเป้าหมาย ( $\bar{X} = 4.13$ , S.D. = .623) (9) สามารถแก้ไขปัญหาของชุมชน กลุ่มเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม ( $\bar{X} = 4.20$ , S.D. = .664) มิติด้านความละเอียดลออและสังเคราะห์ จำนวน 11 ข้อ คือ (1) มีการวางแผนการจัดทำโครงการอย่างครบถ้วน ( $\bar{X} = 4.23$ , S.D. = .679) (2) มีข้อมูล ข้อเท็จจริงครอบคลุมทุกประเด็นที่ศึกษาอย่างเพียงพอ ( $\bar{X} = 4.13$ , S.D. = .571) (3) มีกระบวนการในการทำโครงการอย่างเป็นขั้นตอน ( $\bar{X} = 4.20$ , S.D. = .664) (4) มีการทำโครงการที่เหมาะสมกับระยะเวลาที่ใช้ ( $\bar{X} = 4.20$ , S.D. = .714) (5) มีการทำโครงการที่เหมาะสมกับงบประมาณที่ใช้ ( $\bar{X} = 4.17$ , S.D. = .747) (6) มีการทำโครงการที่ได้รับความร่วมมือจากสมาชิกในกลุ่ม ( $\bar{X} = 4.10$ , S.D. = .712) (7) มีการทำโครงการที่ได้รับความร่วมมือจากชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย ( $\bar{X} = 4.07$ , S.D. = .691) (8) มีการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมืออย่างเหมาะสม ( $\bar{X} = 4.13$ , S.D. = .629) (9) มีการเขียนบันทึกสะท้อนความคิด ความภาคภูมิใจ ความรู้สึกที่ได้รับจากทำโครงการอย่างจริงจัง ( $\bar{X} = 4.23$ , S.D. = .679) (10) มีการนำเสนอโครงการอย่างเป็นขั้นตอน ชัดเจน ครบถ้วน ( $\bar{X} = 4.13$ , S.D. = .629) (11) มีรายงานโครงการ ชิ้นงาน เอกสารประกอบการนำเสนอโครงการอย่างครบถ้วน ( $\bar{X} = 4.20$ , S.D. = .664)

5. ผลการประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันออนไลน์ของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ผู้วิจัยนำผลการประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษามานำเสนอเป็นค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจเป็นรายชื่อ ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 แสดงผลคะแนนความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ โดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันแบบออนไลน์ของนักศึกษา โปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชน (N= 30)

คะแนนความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนฯ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอน	4.10	.548	มาก
2. ความเหมาะสมของเนื้อหาสาระในการจัดการเรียนการสอน	4.27	.583	มาก
3. ความเหมาะสมของกิจกรรมโครงการบริการสังคม	4.17	.648	มาก
4. ความเหมาะสมของสื่อการสอนที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน	4.20	.664	มาก
5. ความเหมาะสมของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน	4.07	.583	มาก
6. ความเหมาะสมของกระบวนการ/ขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอน	4.13	.629	มาก
7. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอน	4.23	.568	มาก
8. ความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดการเรียนการสอน	4.07	.640	มาก
9. ความเหมาะสมของงบประมาณที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน	4.03	.615	มาก
10. ความเหมาะสมของเครื่องมือประเมินผลการเรียนการสอน	4.13	.507	มาก
11. การให้คำปรึกษาและคำแนะนำของอาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ที่ปรึกษา	4.33	.606	มาก
12. การอำนวยความสะดวกของอาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ที่ปรึกษา	4.37	.556	มาก
13. การได้รับความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระ	4.27	.521	มาก
14. การกระตุ้นและเปิดโอกาสในการเสริมสร้างจิตสาธารณะ	4.23	.568	มาก
15. ความพึงพอใจของการจัดการเรียนการสอนในภาพรวม	4.27	.588	มาก
16. ควรมีการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป	4.20	.664	มาก
<b>รวมทุกข้อ</b>	<b>4.19</b>	<b>.592</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 27 คะแนนความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ โดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันออนไลน์ของนักศึกษา โปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชนในระดับปริญญาตรีว่ามีเพียงใด ซึ่งเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert) โดยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

### เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับความคิดเห็น	ค่าคะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

และมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 - 5.00 มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 - 4.49 มีความคิดเห็นในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 3.49 มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.49 มีความคิดเห็นในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.49 มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

จากการประเมินพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.19$ , S.D. = .592) ส่วนความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนแยกเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากทุกข้อ จำนวน 16 ข้อ ได้แก่ (1) ความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.10$ , S.D. = .548) (2) ความเหมาะสมของเนื้อหาสาระในการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.27$ , S.D. = .583) (3) ความเหมาะสมของกิจกรรมโครงงานบริการสังคม ( $\bar{X} = 4.17$ , S.D. = 0.648) (4) ความเหมาะสมของสื่อการสอนที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.20$ , S.D. = .664) (5) ความเหมาะสมของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.07$ , S.D. = .583) (6) ความเหมาะสมของกระบวนการหรือขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.13$ , S.D. = .629) (7) ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.23$ , S.D. = .568) (8) ความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.07$ , S.D. = .640) (9) ความเหมาะสมของงบประมาณที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.03$ , S.D. = .615) (10) ความเหมาะสมของเครื่องมือประเมินผลการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.13$ , S.D. = .507) (11) การให้คำปรึกษาและคำแนะนำของอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษา ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D. = .606) (12) การอำนวยความสะดวกของอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษา ( $\bar{X} = 4.37$ , S.D. = .556) (13) การได้รับความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระ ( $\bar{X} = 4.27$ , S.D. = .521) (14) การกระตุ้นและเปิดโอกาสในการเสริมสร้างจิตสาธารณะ ( $\bar{X} = 4.23$ , S.D. = .568)

- (15) ความพึงพอใจของการจัดการเรียนการสอนในภาพรวม ( $\bar{X} = 4.27$ , S.D. = .583) และ  
 (16) ควรมีการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป ( $\bar{X} = 4.20$ , S.D. = .664)

### ตอนที่ 5 ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

ผู้วิจัยได้สอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิรวม 3 ด้าน จำนวน 7 คน ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบการเรียนการสอน จำนวน 2 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคม จำนวน 3 คน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน จำนวน 2 คน เพื่อประเมินและรับรองรูปแบบตามวิธีดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 5 ระหว่างวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2559 ถึงวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2559 ผลการวิเคราะห์ มีดังนี้

เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ได้ศึกษารายละเอียดของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันจนครบถ้วนแล้ว ได้ผลดังนี้

1. ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและมีลักษณะเด่น คือ

1.1 เป็นรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนที่มีความเป็นระบบในการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้โครงงานบริการสังคม มีความโดดเด่นในเรื่องของการใช้เทคโนโลยีในลักษณะของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันเข้ามาช่วยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ตลอดจนมีความสอดคล้องกับกิจกรรมและเนื้อหาของรายวิชาเป็นอย่างดี

1.2 เป็นรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมดี เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษา สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ สนับสนุนให้ผู้เรียนมีความตื่นตัว และส่งเสริมให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจในความเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม

1.3 มีการศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนการออกแบบที่สมบูรณ์เพราะได้ข้อมูลมาอย่างหลากหลาย และได้ผ่านการทดลองจากการจัดการเรียนการสอนจริงมาแล้ว

1.4 มีขั้นตอนการใช้งานที่สะดวก อาจารย์ผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของผู้เรียนได้ในหลายระดับนอกเหนือจากระดับอุดมศึกษา

2. ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันจากผู้ทรงคุณวุฒิ ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 28

ตารางที่ 28 แสดงผลคะแนนการประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ของผู้ทรงคุณวุฒิ

คะแนนการประเมินและรับรองรูปแบบ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการประเมินและรับรองรูปแบบ
รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน	4	3.57	.535	ดีมาก

จากตารางที่ 28 ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 3.57$ , S.D. = .535)

## บทที่ 5

### การนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

รายละเอียดของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน แบ่งเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

**ตอนที่ 1** หลักการของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

**ตอนที่ 2** วัตถุประสงค์ของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

**ตอนที่ 3** องค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

โดยมีรายละเอียดแต่ละตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** หลักการของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

**1.1 หลักการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design)** เป็นการนำหลักการออกแบบการเรียนการสอนมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของผู้เรียน ซึ่งเป็นกระบวนการในการดำเนินการวางแผนการเรียนการสอนที่ได้ผ่านขั้นตอนของการออกแบบและพัฒนาอย่างเป็นระบบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในลักษณะของรูปแบบการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ ได้แก่ (1) การประเมินความต้องการในการเรียนและการกำหนดจุดมุ่งหมายการสอน (2) การวิเคราะห์การสอน (3) การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (4) การกำหนดเนื้อหาวิชา (5) การประเมินพฤติกรรมเบื้องต้น (6) การกำหนดกลยุทธ์การสอน (7) การจัดสรรทรัพยากร (8) การประเมินผลระหว่างดำเนินการ (9) การประเมินเพื่อสรุปผล และ (10) การวิเคราะห์ข้อมูลป้อนกลับและการปรับปรุงการสอน และในลักษณะรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่



(1) การวิเคราะห์ หลักสูตร เนื้อหา ผู้เรียน และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง (2) การออกแบบ วัตถุประสงค์ของบทเรียน เนื้อหาและกิจกรรม รายละเอียดของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และวิธีการนำเสนอ (3) การผลิตและพัฒนา สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการเรียนการสอน และการทดสอบการใช้งาน (4) การจัดการเรียนการสอน (5) การประเมินผล ตัวบทเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน โดยมี การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา เช่น การนำ คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันมาสนับสนุนการเรียนรู้ในรูปแบบของความร่วมมือ เพื่อให้ ผู้เรียนสามารถทำงานและเรียนรู้ไปพร้อมๆ กันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยมีเป้าหมายเพื่อ สนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

**1.2 หลักการคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน (Computer-Supported Collaborative Learning: CSCL)** เป็นการนำหลักการของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน มาใช้สนับสนุนการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ไปพร้อมๆ กันโดยการอำนวยความสะดวกในด้านการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การทำงานและเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตหรือการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มในเครื่องคอมพิวเตอร์เดียวกัน ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้แบบ ออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้เครื่องมือสื่อสารไปสนับสนุนใน 3 แบบ คือ

1.2.1 เครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous) สำหรับให้ผู้เรียนใช้ติดต่อและ สื่อสารถึงกันโดยจะต้องเข้าสู่ระบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน ได้แก่ การสนทนาข้อความ (Chat) การสนทนาด้วยภาพและเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Video Chat)

1.2.2 เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) สำหรับให้ผู้เรียนใช้ ติดต่อสื่อสารถึงกันโดยไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ระบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน ได้แก่ บล็อก (Blog)

1.2.3 เครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ ได้แก่ การใช้กูเกิล แอปส์ สำหรับการศึกษาศึกษา (Google Apps for Education) เช่น Google Sites Google Drive Google<sup>+</sup> Google Form และการใช้ไลน์ (Line)

**1.3 หลักการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-Based Learning)** เป็นการนำหลักการ ของการเรียนรู้แบบโครงงานมาใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ โดยมีขั้นตอน ได้แก่ (1) การศึกษาประเด็นปัญหาและคัดเลือกเรื่อง (2) การวางแผนโครงงาน (3) การลงมือปฏิบัติ โครงงาน (4) การนำเสนอผลงาน และ (5) การประเมินผล ซึ่งมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนที่ ช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีการวางแผนอย่างละเอียดก่อนลงมือปฏิบัติจริงตามแผนงานที่วางไว้จน ได้ผลการศึกษาหรือคำตอบเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ ก่อให้เกิดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติจริง ได้ฝึกฝน การทำงานร่วมกับผู้อื่น สร้างความมีวินัยและความรับผิดชอบ ช่วยฝึกฝนการแก้ปัญหาและสร้างสรรค์

สิ่งดีๆ ให้กับสังคม สามารถนำไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม และส่งเสริมความเป็นพลเมืองดีในลักษณะของการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม

**1.4 หลักการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม (Service Learning)** เป็นการนำหลักการของการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการบูรณาการการเรียนรู้ทางด้านวิชาการและการทำกิจกรรมบริการสังคมเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อช่วยเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม และพัฒนาจิตใจของผู้เรียน เป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม โดยมีขั้นตอน ได้แก่ (1) การกระตุ้นและสร้างความตระหนัก (2) การเตรียมโครงการกิจกรรมการเรียนรู้ (3) การทำกิจกรรมบริการสังคม (4) การไตร่ตรองกิจกรรมบริการสังคม และ (5) การประเมินผล

**1.5 หลักการจิตสาธารณะ (Public Consciousness)** เป็นการนำหลักการของจิตสาธารณะมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิด ความตระหนักรู้และการกระทำด้วยจิตใจที่มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความห่วงใยและเอื้ออาทรต่อกันโดยคำนึงถึงประโยชน์ของสังคมส่วนรวมเป็นหลัก ตลอดจนหลีกเลี่ยงต่อการกระทำด้วยวิธีการ และกระบวนการใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชุมชน สังคมและประเทศชาติ โดยมีคุณลักษณะที่สำคัญ 2 ด้าน ประกอบด้วย

1.5.1 จิตสาธารณะทางด้านความคิด เป็นการตระหนักรู้ถึงปัญหา เช่น การแสดงวิสัยทัศน์ ความคิดเห็น การวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิพากษ์ วิจาร์ณ การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การเคารพความแตกต่างของบุคคลโดยใช้เหตุผลในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อหาข้อตกลงระหว่างกัน และการรับรู้ถึงความสามารถของตนเองในการร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม

1.5.2 จิตสาธารณะทางด้านพฤติกรรม เป็นพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม เช่น การใช้และดูแลรักษาของส่วนรวมเป็นอย่างดีโดยหลีกเลี่ยงการกระทำที่ก่อให้เกิดความชำรุดเสียหาย การอาสาปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเพื่อส่วนรวมในวิสัยที่ตนเองสามารถทำได้ การเคารพสิทธิในการใช้ของส่วนรวมด้วยการไม่ยึดครองเป็นของตนเองและเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน

**ตอนที่ 2** วัตถุประสงค์ของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

2.1 เพื่อเป็นเครื่องมือในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่ออาจารย์ผู้สอนในรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) สำหรับสร้างรูปแบบการเรียนการสอน (Instructional Model) ในรายวิชาของตนเองได้ง่ายขึ้นและตรงกับความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 เพื่อเป็นเครื่องมือในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันให้มีคุณภาพในระดับเดียวกัน ซึ่งจะ เป็นประโยชน์สำหรับผู้เรียนจะได้มีรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยให้ความสำคัญกับผู้เรียนมากยิ่งขึ้นทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะด้านต่างๆ ทั้งทักษะการคิด ทักษะการเรียนรู้ ทักษะการปฏิบัติ ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะทางสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมโดยยึดถือประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก

ตอนที่ 3 องค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน



ภาพที่ 16 องค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

องค์ประกอบของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ

1. วัตถุประสงค์การเรียนการสอน
2. เนื้อหาวิชา
3. บทบาทอาจารย์ผู้สอน บทบาทผู้เรียน
4. โครงการบริการสังคม
5. สื่อการสอน
6. คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน
7. เครื่องมือประเมินผล

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### 1. วัตถุประสงค์การเรียนการสอน

การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอนเป็นสิ่งแรกๆ ของรูปแบบการสอนที่ต้องมีความชัดเจนเพราะสามารถช่วยในการวางแผนการเรียนการสอน การจัดสภาพแวดล้อมการเรียน การสร้างแบบทดสอบและการประเมินผล ตลอดจนช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตรงกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ ควรกำหนดลักษณะของวัตถุประสงค์การเรียนการสอน ดังนี้

1.1 ควรกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่มีลักษณะชัดเจนเพื่อให้สามารถเข้าใจได้ตรงกันระหว่างอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ (1) พฤติกรรมที่คาดหวัง (2) สถานการณ์หรือเงื่อนไข และ (3) เกณฑ์หรือระดับความสามารถ หรือจะกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เฉพาะที่ผู้เรียนปฏิบัติได้เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมหรือการปฏิบัติของผู้เรียนว่าสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เมื่อได้ผ่านการเรียนการสอนในบทเรียนนั้นๆ ไปแล้ว

1.2 ควรกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอนที่มาจากความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน ชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้องโดยต้องอยู่บนพื้นฐานของความต้องการและความสนใจร่วมกัน และต้องมีความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะโดยกำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ซึ่งระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2)

## 2. เนื้อหาวิชา

เนื้อหาวิชาที่เหมาะสมสำหรับการเสริมสร้างจิตสาธารณะ ควรมีลักษณะเนื้อหาวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ซึ่งนำหลักการต่างๆ ได้แก่ การออกแบบการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้แบบโครงงาน การเรียนรู้ด้วยการบริการ สังคม และจิตสาธารณะมาผสมผสานเพื่อให้เกิดการออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ โดยมีการวางแผน ลงมือปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดประสบการณ์ในการทำงานร่วมกัน ฝึกฝนการแก้ปัญหา สร้างวินัยและความรับผิดชอบต่อสังคม ดังนี้

2.1 ควรเป็นเนื้อหาที่สามารถจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคม เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม ซึ่งมีขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนที่ต้องใช้ความรู้ ประสบการณ์ การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และคิดสร้างสรรค์ในการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ ความสามารถในการจัดทำโครงงานร่วมกัน ได้ฝึกปฏิบัติจริงสำหรับการแก้ไขในประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจที่เกิดขึ้นโดยเริ่มจากการสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำไปสู่การค้นหาวิธีการแก้ปัญหา วางแผนการจัดทำโครงงานบริการสังคมที่มีความเหมาะสมตามสถานการณ์และความต้องการของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด

2.2 ควรเป็นเนื้อหาวิชาที่มีความสอดคล้องกับพื้นฐานความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ลักษณะทางด้านกายภาพของผู้เรียน และต้องมีการจัดลำดับเนื้อหาวิชา ถ่ายทอดเนื้อหาวิชาเป็นลำดับขั้นตอนอย่างเหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ง่ายต่อการเรียนรู้ และช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 3. บทบาทอาจารย์ผู้สอน บทบาทผู้เรียน

อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ดังนี้

### บทบาทอาจารย์ผู้สอน

1. อาจารย์ผู้สอนร่วมกับผู้เรียนในการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายโดยลงสำรวจพื้นที่เพื่อสร้างเครือข่ายในชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เกิดความราบรื่นในการทำโครงงานบริการสังคม และวิเคราะห์ผู้เรียนโดยใช้วิธีการต่างๆ

2. อาจารย์ผู้สอนปฐมนิเทศผู้เรียน และร่วมสร้างพันธสัญญาซึ่งเป็นข้อตกลงสำหรับการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ตลอดจนถึงแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนการสอน รายละเอียดของกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

3. อาจารย์ผู้สอนควรกระตุ้นและสร้างความตระหนักให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคม และสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้เพื่อการเสริมสร้างจิตสำนึกให้เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน

4. อาจารย์ผู้สอนจัดการเรียนการสอนที่เน้นการสร้างประสบการณ์จริงโดยการเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ มีการสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมในระหว่างการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ

5. อาจารย์ผู้สอนอำนวยความสะดวก ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะการแก้ไขปัญหาตามความเหมาะสม และแนะนำแหล่งค้นคว้าข้อมูลความรู้เพิ่มเติมกับผู้เรียน

6. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบ ติดตามการเรียนรู้อ ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน การให้การเสริมแรง และให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างทันท่วงที

7. อาจารย์ผู้สอนประพฤติตนเป็นต้นแบบที่ดีแก่ผู้เรียน ได้แก่ การมีความจริงใจ เอื้ออารี มีน้ำใจ เสียสละ และคำนึงถึงส่วนรวมเป็นสำคัญ

#### **บทบาทของผู้เรียน**

1. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นกับอาจารย์ผู้สอน ตั้งแต่การวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ทั้งนี้เพื่อสร้างเป็นพันธสัญญาและข้อตกลงสำหรับการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับอาจารย์ผู้สอน

2. ผู้เรียนสืบค้นและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งค้นคว้าข้อมูลความรู้ตามคำแนะนำของอาจารย์ผู้สอน

3. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำโครงการงานบริการสังคมกับเพื่อนในกลุ่มตั้งแต่การคัดเลือกหัวข้อในการทำโครงการ ลงมือปฏิบัติการทำโครงการ เขียนรายงานโครงการ นำเสนอโครงการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการทำโครงการ เขียนบันทึกการเรียนรู้จากการทำโครงการ เผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ

4. ผู้เรียนร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้ และประสบการณ์การทำโครงการบริการสังคมกับเพื่อนกลุ่มอื่นๆ

#### 4. โครงการบริการสังคม

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมเป็นการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริงตามแผนโครงการ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงตามศักยภาพของแต่ละบุคคล ช่วยพัฒนาจิตใจ เสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรมของผู้เรียนให้เกิดความสมดุลทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ตลอดจนจนเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การกระตุ้นและสร้างความตระหนัก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและต้องการที่จะศึกษาในประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคม การตั้งคำถามที่ท้าทายความคิดแก่ผู้เรียน ยกตัวอย่างประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคมที่ขาดจิตสาธารณะ การยกตัวอย่างบุคคลต้นแบบในเรื่องจิตสาธารณะ โครงการบริการสังคมที่ดีและประสบความสำเร็จผ่านสื่อการสอนต่างๆ เช่น วิดิทัศน์ โครงการตัวอย่าง และเปิดโอกาสให้มีการอภิปรายร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับอาจารย์ผู้สอน

2. การศึกษาประเด็นปัญหาและคัดเลือกเรื่อง มีการกำหนดหัวข้อโครงการตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียน ชุมชน หรือกลุ่มเป้าหมาย แบ่งกลุ่มผู้เรียน กลุ่มละ 5-6 คน เพื่อระดมความคิดเห็นโดยร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับหัวข้อโครงการ แล้วจึงร่วมกันคัดเลือกหัวข้อสำหรับการจัดทำโครงการต่อไป

3. การวางแผนโครงการ มีการกำหนดการวางแผนการทำโครงการด้วยการมีส่วนร่วมตามขั้นตอนการดำเนินโครงการ ได้แก่ ประชุมวางแผนจัดทำโครงการบริการสังคมตามความสำคัญของปัญหาที่ได้คัดเลือกไว้ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น กำหนดบทบาทของผู้เรียนและอาจารย์ผู้สอน กำหนดลักษณะของการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการโดยกำหนดสัดส่วนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างเหมาะสม เขียนรายละเอียดขั้นตอนของการจัดการสอนระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในแต่ละคาบการเรียน กำหนดระยะเวลาสำหรับการทำกิจกรรมโครงการอย่างเหมาะสมใน 1 ภาคการศึกษา และนัดหมายวัน เวลา สำหรับการลงพื้นที่

4. การลงมือปฏิบัติโครงการ โดยใช้เวลา 8-16 สัปดาห์ตามแผนงานที่กำหนดไว้ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการลงพื้นที่ พร้อมบันทึกภาพ เสียง และวิดีโอสำหรับนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการนำเสนอผลงานโครงการ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันภายในกลุ่ม นำเสนอความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรคของโครงการที่เกิดขึ้น และสรุปการเรียนการสอนด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและอาจารย์ผู้สอน ระหว่างเพื่อน และระหว่างกลุ่ม

5. การนำเสนอผลงาน เป็นขั้นตอนการนำผลงานที่ได้จากการดำเนินโครงการออกมาแสดงต่อสาธารณะ เช่น ในชั้นเรียน ชุมชน และเปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตลอดจนวิพากษ์วิจารณ์ผลงานร่วมกัน



6. การประเมินผล เป็นขั้นตอนของการวัดและประเมินผลผู้เรียน ได้แก่ ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ ทักษะต่างๆ รวมถึงเจตคติที่เกิดขึ้น การประเมินผลโครงการทางด้านผลผลิตที่เกิดขึ้น และการประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนทำแบบวัดจิตสาธารณะออนไลน์ แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะออนไลน์หลังการทำกิจกรรม (posttest) ทำแบบประเมินผลโครงการบริการสังคมออนไลน์ และแบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

## 5. สื่อการสอน

การเลือกใช้สื่อการสอนในลักษณะของการสนับสนุนด้านเนื้อหาวิชาเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินการไปได้ด้วยดี ซึ่งควรเลือกสื่อการสอนที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน ความสามารถ ความถนัดของผู้สอน ระดับความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ความต้องการ ความสนใจ และความเหมาะสมกับวิถีชีวิตของผู้เรียนรุ่นใหม่ ตลอดจนคุณลักษณะบางประการ เช่น ผู้เรียนที่มีความปกติ หรือผู้เรียนที่มีความพิการประกอบด้วย

1. สื่อการสอนในชั้นเรียนปกติ ได้แก่ หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ภาพถ่าย วิดีทัศน์ สำหรับการนำเสนอเนื้อหาวิชาในชั้นเรียนแต่ละสัปดาห์
2. สื่อการสอนสอนอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ออนไลน์ ภาพถ่ายและวีดิทัศน์ออนไลน์ สำหรับการนำเสนอเนื้อหาวิชาบนเว็บไซต์ประกอบการเรียนการสอนในแต่ละสัปดาห์

## 6. คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

การใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารและสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านเครื่องมือสื่อสารใน 3 แบบ ดังนี้

6.1 เครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous) สำหรับให้ผู้เรียนใช้ติดต่อและสื่อสารถึงกันโดยจะต้องเข้าสู่ระบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน ได้แก่ การสนทนาข้อความ (Chat) การสนทนาด้วยภาพและเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Video Chat)

6.2 เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) สำหรับให้ผู้เรียนใช้ติดต่อสื่อสารถึงกันโดยไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ระบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน ได้แก่ การใช้บล็อก (Blog)

6.3 เครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ ได้แก่ การใช้กูเกิล แอปส์ สำหรับการศึกษาศึกษา (Google Apps for Education) เช่น Google Sites Google Drive Google<sup>+</sup> Google Form และการใช้ไลน์ (Line)

การนำคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันมาใช้สนับสนุนกิจกรรมการทำโครงการงานบริการสังคมสามารถประยุกต์ใช้ในลักษณะต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้ (1) สนับสนุนการสนทนา การอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การให้คำปรึกษาของอาจารย์ผู้สอนเพื่อสนับสนุนให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้สอนกับผู้เรียนผ่านโปรแกรม Line ทั้งการสนทนาข้อความ (Chat) และการสนทนาด้วยภาพและเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Video Chat) ทำให้สามารถสื่อสารโต้ตอบได้ตามต้องการอย่างสะดวกและรวดเร็ว ได้แก่ การสนทนา การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาเพื่อให้สามารถตอบสนองได้ตรงกับความต้องการของชุมชนมากที่สุด การสร้างกลุ่มพูดคุยในเรื่องที่มีความสนใจร่วมกัน ช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน เปิดโอกาสให้มีการแสดงความคิดเห็นในประเด็นปัญหาหรือประเด็นต่างๆ ที่น่าสนใจ กระตุ้นให้เกิดการคิดวิเคราะห์จนได้ข้อสรุปเป็นข้อมูลในการตัดสินใจสำหรับแก้ไขในประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น (2) สนับสนุนการส่งข้อมูล การแชร์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บไซต์โดยใช้ Google Site สำหรับเป็นช่องทางในการนำเสนอข้อมูล เอกสาร ตำรา หรือตัวอย่างที่เป็นกรณีศึกษาโดยใช้วีดิทัศน์ที่มีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาด้วยการเชื่อมโยงกับคลังข้อมูลความรู้ใน YouTube ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงคลังความรู้ขนาดใหญ่ในการให้ความรู้และคำแนะนำต่างๆ แบบออนไลน์ (3) สนับสนุนการติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นระยะ โดยการสังเกตพฤติกรรมจากระบบการเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่ม การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การมีความรับผิดชอบในภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การคิดวิเคราะห์ การแสดงความคิดเห็นเพื่อแก้ไขปัญหาโดยใช้การติดตามพฤติกรรมต่างๆ ผ่านการใช้โปรแกรม Line ที่มีลักษณะเป็นไลน์กลุ่มรายวิชาซึ่งมีสมาชิกกลุ่ม คือ ผู้เรียนที่ได้ลงทะเบียนในรายวิชาดังกล่าวทั้งหมด โดยสามารถเข้าไปดูข้อมูลพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการทำโครงการงานบริการสังคมรวมถึงเป็นช่องทางเสริมกำลังใจแก่ผู้เรียนด้วยการให้คำชมเชยหรือรางวัลหลังจากที่ผู้เรียนได้มีพฤติกรรมที่ดีหรือปฏิบัติได้สำเร็จตามที่กำหนดไว้ และติดตามการเขียนบันทึกการเรียนรู้ผ่านบล็อก เพื่อแสดงความรู้สึกและประสบการณ์ที่ได้รับโดยใช้ Google Blogger ซึ่งมีพื้นที่ในการสร้างสรรค์งานเขียนได้อย่างอิสระ สามารถแบ่งปันข้อมูล ข่าวสาร รูปภาพ วีดิทัศน์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อเปิดโลกทัศน์ให้กว้างขึ้น และยังเป็นชุมชนออนไลน์ที่สามารถติดต่อเชื่อมความสัมพันธ์และสร้างมิตรภาพที่ดีได้อีกช่องทางหนึ่ง (4) สนับสนุนการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ผลงานโครงการงานบริการสังคมสู่สังคมสาธารณะซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากระบบการเรียนรู้ในลักษณะต่างๆ ทั้งข้อความ รูปภาพ เสียง วีดิทัศน์ผ่านชุมชนการเรียนรู้โดยใช้ Google<sup>+</sup> ที่สามารถช่วยให้เข้าถึงกลุ่มผู้เรียน หรือชุมชนเป้าหมายได้อย่างหลากหลาย (5) สนับสนุนการประเมินผลแบบออนไลน์ซึ่งเป็นทางเลือกใหม่สำหรับการประเมินผลการเรียนการสอนเพิ่มเติมจากการวัดผลในการเรียนการสอนปกติ โดยใช้ Google form สร้างแบบทดสอบเพื่อวัดระดับการเปลี่ยนแปลงของความรู้และทัศนคติระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนร่วมกับการประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เช่น การสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำโครงการ การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม และการนำเสนอผลของโครงการ (6) สนับสนุนการติดตามสานต่อ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการสืบสานเครือข่ายการเรียนรู้ให้มากยิ่งขึ้น เกิดการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูล เกี่ยวกับการทำโครงการบริการสังคมผ่านคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีเป้าหมายเพื่อ เผยแพร่วิธีการในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่ช่วยเสริมสร้างค่านิยม ความตื่นตัว และแรงบันดาลใจ สำหรับการทำความดีเพื่อส่วนรวมผ่านชุมชนการเรียนรู้โดยใช้ Google<sup>+</sup> และบล็อกโดยใช้ Google Blogger เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ที่ก่อให้เกิดแนวคิดที่มีความหลากหลายมากขึ้นเพราะ ผู้เรียนแต่ละคนจะมีมุมมองทางความคิด ความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ตลอดจนสามารถใช้ เป็นช่องทางสำหรับการสานต่อความสัมพันธ์ในลักษณะเครือข่ายเพื่อทำกิจกรรมบริการสังคมต่อไป

## 7. เครื่องมือประเมินผล

การประเมินผลการเรียนการสอน ควรพิจารณาถึงความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียน การสอน เนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน คุณลักษณะของผู้เรียน ลักษณะของชุมชนหรือ กลุ่มเป้าหมาย และข้อตกลงที่ได้สร้างเป็นพันธสัญญาร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน สามารถแบ่ง การประเมิน เป็น 3 ส่วน คือ การประเมินผลผู้เรียน การประเมินผลโครงการ และการประเมินผล กระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชา โดยใช้เครื่องมือในการประเมินผล ดังนี้

7.1 เครื่องมือประเมินผลผู้เรียน ได้แก่ แบบวัดจิตสาธารณะ แบบประเมินพฤติกรรมเชิง จิตสาธารณะ

7.2 เครื่องมือประเมินผลโครงการ ได้แก่ แบบประเมินผลโครงการบริการสังคมซึ่ง ครอบคลุมการประเมินผลการทำงานบริการสังคมของผู้เรียน ใน 3 มิติ ได้แก่

7.2.1 มิติด้านความใหม่ หมายถึง ความใหม่ของผลงานทั้งในส่วนของกระบวนการ เทคนิควิธีการ เครื่องมือ อุปกรณ์ และนวัตกรรม โดยพิจารณาในส่วนต่างๆ เช่น การริเริ่มใช้ความคิดที่ ไม่เหมือนกับความคิดของคนอื่น การทำให้ผลงานเป็นที่ประหลาดใจ ไม่เป็นที่คาดหมายได้ล่วงหน้า และการบ่มเพาะความคิดที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์ผลงานลักษณะเดียวกันในอนาคต

7.2.2 มิติด้านการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่าง เหมาะสมตามสถานการณ์ ตอบสนองตรงตามวัตถุประสงค์และความจำเป็นของการแก้ปัญหา โดย พิจารณาในแง่ของควมมีคุณค่า สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ในด้านกายภาพ สังคม เศรษฐกิจ และจิตวิทยาได้อย่างสมเหตุสมผล และควมมีประโยชน์ สามารถนำไปใช้ได้อย่างชัดเจน

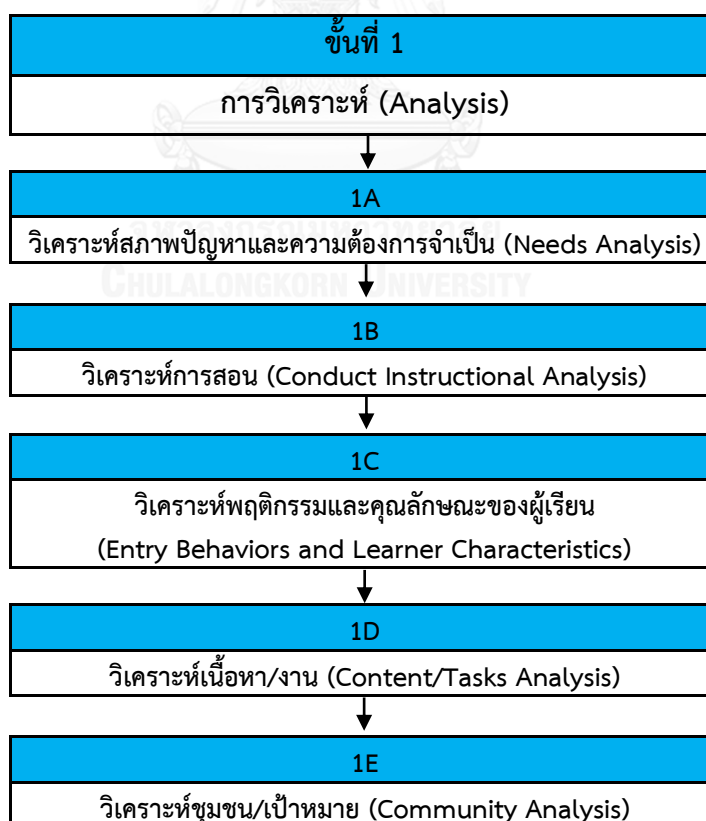
7.2.3 มิติด้านความละเอียดลออและสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการสร้าง ผลงานที่มีการผสมผสานสิ่งต่างๆ อย่างประณีต เชื่อมโยงกันทั้งในภาพรวมและภาพย่อย เช่น การจัด ส่วนประกอบอย่างเป็นระเบียบ ครบถ้วน กลมกลืน สวยงาม การใช้โน้ตบุ๊ก องค์ประกอบในหลาย

ระดับอย่างซับซ้อน การสื่อความหมายที่มีความชัดเจนเป็นที่เข้าใจได้ และความประณีต ที่แสดงถึงความชำนาญและความตั้งใจในการทำงาน

7.3 เครื่องมือประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชา ได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอน

**ขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน**  
ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนหลัก 21 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1. การวิเคราะห์ (Analysis) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อย
2. การออกแบบ (Design) ประกอบด้วย 8 ขั้นตอนย่อย
3. การผลิตและพัฒนา (Development) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย
4. การจัดการเรียนการสอน (Implementation) ประกอบด้วย 1 ขั้นตอนย่อย
5. การประเมินผล (Evaluation) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย
6. การติดตามสานต่อ (Monitoring) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย



ภาพที่ 17 ขั้นตอนการวิเคราะห์ของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ

## ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis)

เป็นขั้นตอนแรกของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากผลจากการวิเคราะห์ที่ได้จำนำไปยังขั้นตอนอื่นๆ ในกระบวนการของการออกแบบการเรียนการสอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1A วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น (Needs Analysis)

ขั้นตอนของการค้นหาว่ามีความจำเป็นต้องจัดการเรียนการสอนในเรื่องดังกล่าวหรือไม่ เพียงใด จุดเริ่มต้นของการวิเคราะห์ความจำเป็นอาจเริ่มต้นค้นหาว่าปัญหาหรืออุปสรรคของการเรียนการสอนคืออะไร ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

**1A -1** การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ ได้แก่ การสอบถาม การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้เรียน ผู้นำชุมชน คนในชุมชน กลุ่มเป้าหมาย การสังเกตผู้เรียน ชุมชน กลุ่มเป้าหมาย การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**1A -2** การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความต้องการจำเป็น เพื่อประกอบการพิจารณาการจัดการสอน

### 1B วิเคราะห์การสอน (Conduct Instructional Analysis)

ขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลสารสนเทศทางการปฏิบัติด้านต่างๆ ของทั้งผู้เรียนและผู้สอนอย่างสัมพันธ์กัน เพื่อให้การเรียนการสอนสามารถดำเนินการได้อย่างราบรื่นตามลำดับ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

**1B -1** การวิเคราะห์การปฏิบัติงานของผู้เรียนและผู้สอน ได้แก่ การศึกษาวิธีการสอน การใช้กิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน การใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

**1B -2** การวิเคราะห์กระบวนการในการจัดการข้อมูล ได้แก่ การบริหารจัดการด้านการเรียนการสอน และการประเมินผลการสอน

### 1C วิเคราะห์พฤติกรรมและคุณลักษณะของผู้เรียน (Entry Behaviors and Learner Characteristics)

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ เพื่อให้รู้จักและเข้าใจผู้เรียนมากขึ้น นำไปสู่การส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพอย่างเหมาะสม ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

**1C -1** การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ ได้แก่ การสอบถามผู้เรียนเกี่ยวกับสภาพสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ ความคาดหวัง ความต้องการและความสนใจในการเรียนการสอน แรงจูงใจในการเรียนการสอน การสังเกตผู้เรียนเกี่ยวกับ ท่าทาง บุคลิกภาพ คุณลักษณะส่วนบุคคล วิธีการในการเรียนรู้ การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น พฤติกรรม คุณลักษณะของผู้เรียน

**1C -2** การทดสอบผู้เรียนเกี่ยวกับพื้นฐานความรู้และประสบการณ์ที่สอดคล้องกับรายวิชา ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

### **1D วิเคราะห์เนื้อหา/งาน (Content/Tasks Analysis)**

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนการสอนว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร มีลักษณะเฉพาะสิ่งที่เป็นเนื้อหาความรู้ (Knowledge) วิธีการปฏิบัติ (Procedures) หรืออาจมีลักษณะทั้งสองอยู่ร่วมกัน ประกอบด้วย 1 ขั้นตอน ดังนี้

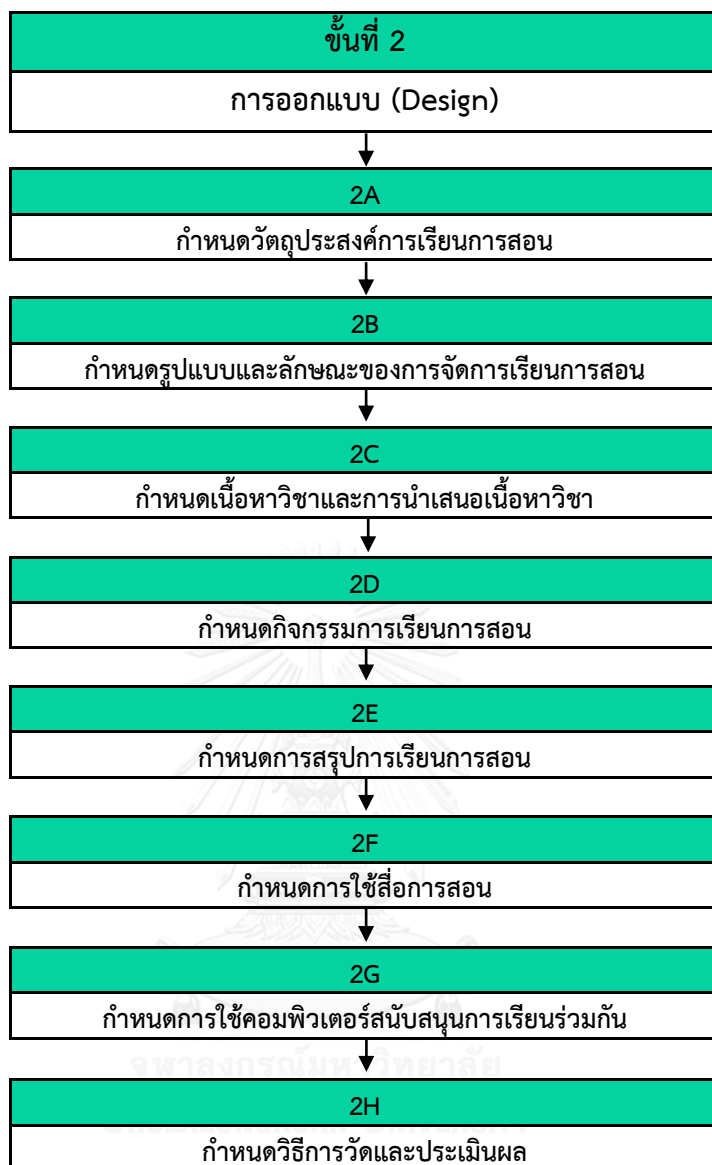
**1D -1** ศึกษาวิเคราะห์เนื้อหาความรู้ (Contents Analysis) และวิธีการปฏิบัติหรือการวิเคราะห์งาน (Tasks Analysis) โดยการศึกษาส่วนต่างๆ ได้แก่ โครงสร้างหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา รายละเอียดของเนื้อหาวิชาที่จะสอน การคัดเลือกเนื้อหาวิชา การจัดลำดับเนื้อหาวิชา และการกำหนดระยะเวลาในการสอน

### **1E วิเคราะห์ชุมชน/เป้าหมาย (Community Analysis)**

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นปัญหาหรือประเด็นที่มีความน่าสนใจในพื้นที่ชุมชนเป้าหมายเพื่อให้ทราบถึงสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนเป้าหมาย เพื่อนำข้อมูลไปวางแผนดำเนินการแก้ไขปัญหาให้ตรงกับสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนเป้าหมายมากที่สุด ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

**1E -1** การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ ได้แก่ การสังเกตชุมชน กลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการ พูดคุยกับคนในชุมชน กลุ่มเป้าหมาย เข้าถึงและเข้าใจเกี่ยวกับบริบทอื่นๆ เช่น ความสนใจ ความชอบ ธรรมเนียม ปมปัญหาที่เกี่ยวข้อง และร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับชุมชน กลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับปัญหา ผลเสียที่เกิดจากปัญหา ทางเลือกในการแก้ปัญหา กระบวนการแก้ไขปัญหา และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นเมื่อแก้ไขปัญหาสำเร็จ

**1E -2** คัดเลือกพื้นที่ชุมชนเป้าหมายให้ผู้เรียนลงไปฝึกปฏิบัติจริงได้อย่างปลอดภัยและเหมาะสม



ภาพที่ 18 ขั้นตอนการออกแบบของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน

### ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design)

ขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอน เป็นการระบุถึงวิธีการสอนโดยใช้ข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับจากขั้นตอนการวิเคราะห์มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจว่าจะสอนอย่างไรเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 2A กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอน

ขั้นตอนการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอนเพื่อวางแผนการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้

ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

**2A -1** เขียนวัตถุประสงค์การเรียนการสอน โดยกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หรือ กำหนดเป็นวัตถุประสงค์เฉพาะที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ และผู้สอนสามารถสังเกต วัดและ ประเมินผลได้

**2A -2** เขียนเกณฑ์หรือระดับความสามารถที่ยอมรับได้ว่าเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นหรือ สามารถทำอะไรได้บ้างเมื่อได้ผ่านการเรียนการสอนนั้นไปแล้วโดยควรระบุพฤติกรรมที่คาดหวังเพียง 1 พฤติกรรมเพื่อให้สามารถสังเกตวัดและประเมินผลได้อย่างชัดเจน

## **2B กำหนดรูปแบบและลักษณะของการจัดการเรียนการสอน**

ขั้นตอนการกำหนดรูปแบบและลักษณะของการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

**2B -1** กำหนดสัดส่วนลักษณะการจัดการเรียนการสอนระหว่างภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ และกำหนดสัดส่วนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติและบนเครือข่ายอย่างเหมาะสม

**2B -2** เขียนรายละเอียดขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนระหว่างภาคทฤษฎีกับ ภาคปฏิบัติ และระหว่างการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ และบนเครือข่ายในแต่ละคาบการเรียน อย่างชัดเจน

## **2C กำหนดเนื้อหาวิชาและการนำเสนอเนื้อหาวิชา**

ขั้นตอนการกำหนดเนื้อหาวิชาและการนำเสนอเนื้อหาวิชาให้มีความสอดคล้องกับสาระการ เรียนรู้ของหลักสูตร วัตถุประสงค์การเรียนการสอน ระดับความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ ของผู้เรียน ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน สภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน กลุ่มเป้าหมาย กิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการ แนวคิดการบริการสังคม และระยะเวลาการ สอนแต่ละคาบการเรียน แต่ละสัปดาห์ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

**2C -1** เขียนรายละเอียดของคำอธิบายรายวิชา ตามประมวลการสอนรายวิชาของหลักสูตร ที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะโดยกำหนด ไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ซึ่งระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2)

**2C -2** เขียนลำดับขั้นตอนการนำเสนอและถ่ายทอดเนื้อหาวิชาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนอย่าง สอดคล้องกับระยะเวลาการสอนในแต่ละคาบการเรียน แต่ละสัปดาห์



## 2D กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นตอนการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้เรียนมีความสนใจ และสามารถร่วมทำกิจกรรมกับเพื่อนๆ ในลักษณะการเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Learning by doing) เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

2D -1 เขียนขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมครบทั้ง 6 ขั้นตอน และเขียนเครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับการใช้งาน ดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 การกระตุ้นและสร้างความตระหนักถึงประเด็นปัญหาทางสังคม

#### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. อาจารย์ผู้สอนจัดปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน เนื้อหาวิชา บทบาทอาจารย์ผู้สอน บทบาทผู้เรียน วิธีการเรียน ขั้นตอนการทำกิจกรรมด้วยแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานบริการสังคม สื่อการสอน คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน และการประเมินผลให้ผู้เรียนทุกคนทราบ

2. อาจารย์ผู้สอนอธิบายพร้อมทั้งสาธิตขั้นตอนการใช้เครื่องมือต่างๆ ของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับใช้สนับสนุนการเรียนการสอน และสอบถามความเข้าใจกับผู้เรียน

3. ผู้อาจารย์สอนให้ผู้เรียนชม Clip VDO กรณีศึกษาประเด็นที่น่าสนใจหรือประเด็นปัญหาขององค์กรชุมชน และมอบหมายให้ผู้เรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

4. อาจารย์ผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบวัดจิตสาธารณะออนไลน์ และแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะออนไลน์ก่อนการทำกิจกรรม (pretest)

#### เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

1. ใช้โปรแกรม Google Sites สร้างเว็บไซต์สำหรับการนำเสนอเนื้อหาความรู้ ทั้งเอกสาร บทความ งานวิจัย หนังสือ Video Clip จาก YouTube ฯลฯ

2. ใช้โปรแกรม Line สร้างกลุ่มสนทนาสำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำเสนอข้อมูล แชร์ข้อมูล ฯลฯ

3. ใช้โปรแกรม Google Form สร้างแบบวัดจิตสาธารณะและแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะแบบออนไลน์

### ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาในประเด็นปัญหาและคัดเลือกเรื่อง

#### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. อาจารย์ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มสำหรับทำโครงงานบริการสังคม กลุ่มละ 5-6 คน และมอบหมายให้แต่ละกลุ่มลงพื้นที่องค์กรชุมชนเพื่อดำเนินการสำรวจประเด็นปัญหาขององค์กรชุมชน โดยดำเนินการนอกเวลาเรียน

2. ผู้เรียนเล่าสภาพความเป็นมา และปัญหาขององค์กรชุมชน

3. อาจารย์ผู้สอนให้ผู้เรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นปัญหาขององค์กรชุมชน

4. ผู้เรียนร่วมกันจัดลำดับความสำคัญและคัดเลือกเรื่องสำหรับทำโครงการ
5. ผู้เรียนเขียนบันทึกการเรียนรู้

*เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน*

1. ใช้โปรแกรม Google Sites สร้างเว็บไซต์สำหรับการนำเสนอเนื้อหาความรู้ ทั้งเอกสาร บทความ งานวิจัย หนังสือ Video Clip จาก YouTube ฯลฯ

2. ใช้โปรแกรม Line สร้างกลุ่มสนทนาสำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำเสนอข้อมูล แชรส์ข้อมูล ฯลฯ

3. ใช้โปรแกรม Google blogger ในการสร้างบล็อกสำหรับเขียนบันทึกการเรียนรู้

#### ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนสร้างโครงการ

*กิจกรรมการเรียนการสอน*

1. ผู้เรียนศึกษาวิธีการเขียนโครงการ และขั้นตอนของการดำเนินโครงการจากเว็บไซต์
2. ผู้เรียนร่วมประชุมวางแผนจัดทำโครงการบริการสังคมตามความสำคัญของปัญหาที่ได้คัดเลือกไว้ ร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นบนเครือข่าย และนำเสนอแผนการทำโครงการแก่อาจารย์ผู้สอน

3. ผู้เรียนร่วมกันแบ่งงานตามบทบาทหน้าที่ พร้อมนัดหมายวัน เวลา สำหรับการลงพื้นที่องค์กรชุมชนผ่านการสนทนากลุ่ม

*เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน*

1. ใช้โปรแกรม Google Sites สร้างเว็บไซต์สำหรับการนำเสนอเนื้อหาความรู้ ทั้งเอกสาร บทความ งานวิจัย หนังสือ Video Clip จาก YouTube ฯลฯ

2. ใช้โปรแกรม Line สร้างกลุ่มสนทนาสำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำเสนอข้อมูล แชรส์ข้อมูล ฯลฯ

#### ขั้นตอนที่ 4 การปฏิบัติงานตามแผนโครงการ

*กิจกรรมการเรียนการสอน*

1. ผู้เรียนศึกษาแนวทางการปฏิบัติตนในการลงพื้นที่องค์กรชุมชนจากเว็บไซต์
2. ผู้เรียนลงปฏิบัติงานในพื้นที่องค์กรชุมชนเพื่อดำเนินโครงการบริการสังคม
3. ผู้เรียนเก็บข้อมูลการลงพื้นที่องค์กรชุมชนด้วยการบันทึกภาพ เสียง และวิดีโอสำหรับนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการนำเสนอผลงานโครงการบริการสังคม

4. ผู้เรียนเขียนบันทึกการเรียนรู้

*เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน*

1. ใช้โปรแกรม Google Sites สร้างเว็บไซต์สำหรับการนำเสนอเนื้อหาความรู้ ทั้งเอกสาร บทความ งานวิจัย หนังสือ Video Clip จาก YouTube ฯลฯ
  2. ใช้โปรแกรม Line สร้างกลุ่มสนทนาสำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำเสนอข้อมูล แชร์ข้อมูล ฯลฯ
  3. ใช้โปรแกรม Google blogger ในการสร้างบล็อกสำหรับเขียนบันทึกการเรียนรู้
- ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลของโครงการงาน

*กิจกรรมการเรียนการสอน*

1. ผู้เรียนตรวจสอบผลการทำโครงการงานบริการสังคม
2. ผู้เรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม สรุปประเด็นที่ได้รับจากการทำโครงการงานบริการสังคม
3. ผู้เรียนร่วมคิดรูปแบบการนำเสนอผลงานโครงการงาน
4. ผู้เรียนนำเสนอผลงานโครงการงานบริการสังคม
5. ผู้เรียนเผยแพร่ผลงานโครงการงานบริการสังคม
6. ผู้เรียนเขียนบันทึกการเรียนรู้

*เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน*

1. ใช้โปรแกรม Google Sites สร้างเว็บไซต์สำหรับการนำเสนอเนื้อหาความรู้ ทั้งเอกสาร บทความ งานวิจัย หนังสือ Video Clip จาก YouTube ฯลฯ
2. ใช้โปรแกรม Line สร้างกลุ่มสนทนาสำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำเสนอข้อมูล แชร์ข้อมูล ฯลฯ
3. ใช้โปรแกรม Google blogger ในการสร้างบล็อกสำหรับเขียนบันทึกการเรียนรู้ และนำเสนอผลงานโครงการงานบริการสังคม

4. ใช้โปรแกรม Google<sup>+</sup> สำหรับการเผยแพร่ข้อมูลผลงานโครงการงานสู่สังคมสาธารณะ

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินผล

*กิจกรรมการเรียนการสอน*

1. อาจารย์ผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบวัดจิตสาธารณะออนไลน์ แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะออนไลน์หลังการทำกิจกรรม (posttest) แบบประเมินผลโครงการงานบริการสังคมออนไลน์ และแบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

### เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

1. ใช้โปรแกรม Google Form สร้างแบบวัดจิตสาธารณะ แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะแบบออนไลน์ (ชุดเดียวกับ pretest) สำหรับการประเมิน posttest แบบประเมินผลโครงการบริการสังคมออนไลน์ และแบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

2D -2 เขียนระยะเวลาในการทำกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะอย่างเหมาะสมกับจำนวนคาบการเรียน หรือจำนวนสัปดาห์

### 2E กำหนดการสรุปการเรียนการสอน

ขั้นตอนการกำหนดการสรุปการเรียนการสอน ประกอบด้วย 1 ขั้นตอน ดังนี้

2E -1 เขียนวิธีการสรุปการเรียนรู้ โดยการใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและอาจารย์ผู้สอน

### 2F กำหนดการใช้สื่อการสอน

ขั้นตอนการกำหนดการใช้สื่อการสอน ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

2F -1 เขียนรายละเอียดขั้นตอนการใช้สื่อการสอนทั้งสื่อการสอนในชั้นเรียนปกติ และสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์

2F -2 เขียนระยะเวลาในการใช้สื่อการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะอย่างเหมาะสมกับจำนวนคาบการเรียน จำนวนสัปดาห์

### 2G กำหนดการใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

ขั้นตอนการกำหนดการใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน ไปสนับสนุนการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะตามลักษณะการสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน ได้แก่ การสนับสนุนการสอน การให้คำปรึกษาของผู้สอน การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน การส่งข้อมูล แชรข้อมูลการทำโครงการ การติดตามความก้าวหน้าการทำโครงการ การนำเสนอโครงการ การเขียนบันทึกการเรียนรู้เพื่อสะท้อนความรู้สึกที่ได้รับจากการทำโครงการ การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ การประเมินผลแบบออนไลน์ และการติดตามสานต่อการทำโครงการ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

2G -1 เขียนรายละเอียดขั้นตอนการใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งเครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous) เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) และเครื่องมือที่สนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและแบบไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์

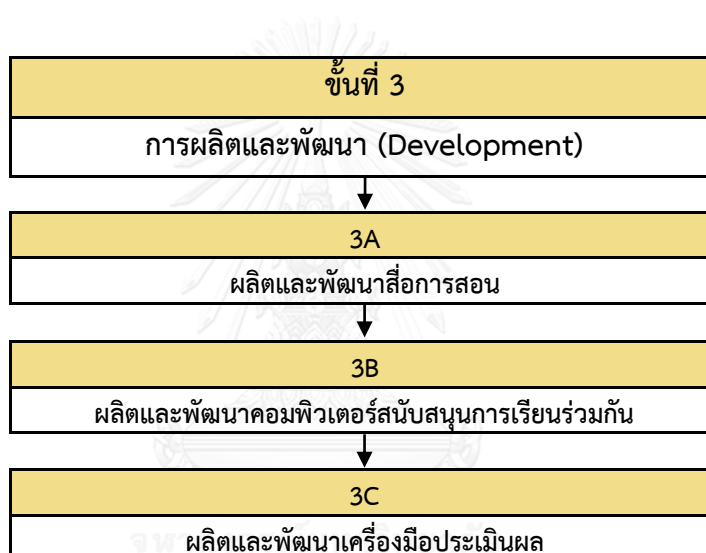
2G -2 เขียนระยะเวลาในการใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกอย่างเหมาะสมกับจำนวนคาบการเรียน และจำนวนสัปดาห์

## 2H กำหนดวิธีการวัดและประเมินผล

ขั้นตอนการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลที่ใช้ในการประเมินผลโครงการ การประเมินผลผู้เรียน และการประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชา ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

2H -1 เขียนเครื่องมือที่ใช้ในการผลการเรียนการสอน ประกอบด้วย การประเมินผลใน 2 ส่วน ได้แก่ การประเมินผลโครงการ และการประเมินผลผู้เรียน

2H -2 เขียนเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชา



ภาพที่ 19 ขั้นตอนการผลิตและพัฒนาของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ

## ขั้นตอนที่ 3 การผลิตและพัฒนา (Development)

ขั้นตอนการนำข้อมูลที่ได้จากการออกแบบในขั้นตอนที่ 2 มาดำเนินการผลิตและพัฒนาสำหรับนำไปใช้ในระบบการสอนตามที่ได้ออกแบบไว้ ได้แก่ สื่อการสอน คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน และเครื่องมือประเมินผล ทั้งเครื่องมือประเมินผลการเรียนการสอนทั้งที่ใช้ในการประเมินผลโครงการ ได้แก่ แบบประเมินโครงการบริการสังคม และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลผู้เรียน ได้แก่ แบบวัดจิตสำนึก แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสำนึก ตลอดจนเครื่องมือประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชา ได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 3A ผลิตและพัฒนาสื่อการสอน

ขั้นตอนการผลิตและพัฒนาสื่อการสอน ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

**3A -1** ศึกษาแนวทางของการออกแบบ ผลิตและพัฒนาสื่อการสอนในแต่ละประเภททั้งในแบบชั้นเรียนปกติ ได้แก่ หนังสือ วัสดุทัศน ค่ຸมือ สไลด์ประกอบการบรรยาย และแบบอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ หนังสือออนไลน์ วัสดุทัศนออนไลน์ ค่ຸมือออนไลน์ เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนสามารถออกแบบ ผลิตและพัฒนา ตลอดจนคัดเลือกสื่อการสอนอย่างสอดคล้องตามลักษณะการผลิตและพัฒนาสื่อการสอน ได้แก่ สื่อการสอนที่ออกแบบ ผลิตและพัฒนาด้วยตนเอง สื่อการสอนที่ออกแบบด้วยตนเองแต่ส่งให้ฝ่ายผลิตและพัฒนาดำเนินการต่อและสื่อการสอนที่มีอยู่แล้ว

**3A -2** ออกแบบ ผลิตและพัฒนาสื่อการสอนทั้งในแบบชั้นเรียนปกติ และแบบอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

1. เลือกและเขียนสื่อการสอนทั้งในแบบชั้นเรียนปกติ และแบบอิเล็กทรอนิกส์
2. เลือกวิธีการประเมินสื่อการสอน ได้แก่ ประเมินโดยผู้ออกแบบ ผลิตและพัฒนา ผู้เชี่ยวชาญ และผู้เรียน
3. ดำเนินการผลิตและพัฒนาสื่อการสอนทั้งในแบบชั้นเรียนปกติ และแบบอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่ได้เลือกไว้

### 3B ผลิตและพัฒนาคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

ขั้นตอนการผลิตและพัฒนาคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

**3B -1** ศึกษาแนวทางของการออกแบบ ผลิตและพัฒนาเครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันในแต่ละประเภททั้งในแบบประสานเวลา (Synchronous) ได้แก่ การสนทนา (Chat) การสนทนาด้วยภาพและเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Video Chat) แบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ได้แก่ อีเมล (E-mail) บล็อก (Blog) และเครื่องมือที่สนับสนุนทั้งแบบประสานเวลา และแบบไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ ได้แก่ กูเกิล แอปส์ สำหรับการศึกษา (Google Apps for Education) เฟซบุ๊ก (Facebook) ไลน์ (Line) เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนสามารถออกแบบ ผลิตและพัฒนา ตลอดจนคัดเลือกเครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันได้อย่างสอดคล้องตามลักษณะการสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน ได้แก่ การสนับสนุนการสนทนา การให้คำปรึกษาของผู้สอน การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน การส่งข้อมูล แชรข้อมูลการทำโครงการ การติดตามความก้าวหน้าการทำโครงการ การนำเสนอโครงการ การเขียนบันทึกการเรียนรู้เพื่อสะท้อนความรู้สึกที่ได้รับจากการทำโครงการ การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ การประเมินผลแบบออนไลน์ และการติดตามสานต่อการทำงาน

**3B -2** ออกแบบ ผลิตและพัฒนาเครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันทั้งในแบบประสานเวลา (Synchronous) แบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) และเครื่องมือที่สนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและแบบไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ ดังนี้

1. เลือกและเขียนเครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันทั้งในแบบประสานเวลา (Synchronous) แบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) และเครื่องมือที่สนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและแบบไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์

2. เลือกรูปแบบการประเมินเครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันได้แก่ ประเมินโดยผู้ออกแบบ ผลิตและพัฒนา ผู้เชี่ยวชาญ และผู้เรียน

3. ดำเนินการผลิตและพัฒนาเครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันทั้งในแบบประสานเวลา (Synchronous) แบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) และเครื่องมือที่สนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและแบบไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ ตามที่ได้เลือกไว้

### **3C ผลิตและพัฒนาเครื่องมือประเมินผล**

ขั้นตอนการผลิตและพัฒนาเครื่องมือประเมินผล ทั้งเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้การสอนและเครื่องมือประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชา ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

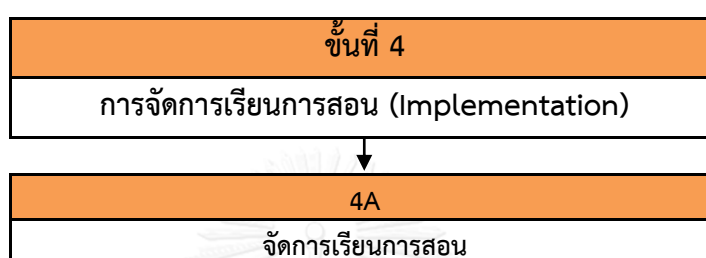
**3C -1** ศึกษาแนวทางของการออกแบบ ผลิตและพัฒนาเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้การสอนทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโครงการ ได้แก่ แบบประเมินโครงการบริการสังคม เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลผู้เรียน ได้แก่ แบบวัดจิตสาธารณะ แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ และเครื่องมือประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชา ได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนสามารถออกแบบ ผลิตและพัฒนา ตลอดจนคัดเลือกเครื่องมือประเมินผลได้อย่างสอดคล้องตามลักษณะการผลิตและพัฒนาเครื่องมือประเมินผล ได้แก่ เครื่องมือประเมินผลที่ออกแบบ ผลิตและพัฒนาด้วยตนเอง เครื่องมือประเมินผลที่ออกแบบด้วยตนเองแต่ส่งให้ฝ่ายผลิตและพัฒนาดำเนินการต่อ เครื่องมือประเมินผลที่มีอยู่แล้ว โดยสามารถจัดทำเป็นเครื่องมือประเมินผลได้ทั้งในชั้นเรียนปกติ และเครื่องมือประเมินผลแบบออนไลน์

**3C -2** ออกแบบ ผลิตและพัฒนาเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้การสอนทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโครงการ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลผู้เรียน และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชา ดังนี้

1. เลือกและเขียนเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้การสอนทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโครงการ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลผู้เรียน และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชา

2. เลือกรวิธีการประเมินเครื่องมือประเมินผลการเรียนการสอน และเครื่องมือประเมินผล กระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชา ได้แก่ ประเมินโดยผู้ออกแบบ ผลิตและพัฒนา ผู้เชี่ยวชาญ และผู้เรียน

3. ดำเนินการผลิตและพัฒนาเครื่องมือประเมินผลการเรียนการสอนทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโครงการ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลผู้เรียน และเครื่องมือประเมินผล กระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชาตามที่ได้เลือกไว้



ภาพที่ 20 ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ

#### ขั้นตอนที่ 4 การจัดการเรียนการสอน (Implementation)

ขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอน คือ การจัดการเรียนการสอนที่ออกแบบไว้ไปใช้งานใน สภาพแวดล้อมจริง และการนำสื่อต่างๆ ที่ได้ผลิตขึ้นมาใช้งาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4A จัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนจริงโดยนำระบบการสอนที่ออกแบบไว้ไปใช้งานในบริบท และสภาพแวดล้อมจริงของการจัดการเรียนการสอนด้วยการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความ หลากหลาย ได้แก่ การบรรยาย การใช้คำถาม การยกตัวอย่าง กรณีศึกษา การอภิปรายแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น การระดมสมอง ร่วมกับการทำโครงการบริการสังคมนอกเวลาเรียนปกติที่ใช้ คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 8-16 สัปดาห์ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

**4A-1** กระตุ้นและสร้างความตระหนัก เป็นขั้นตอนการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและ ต้องการที่จะศึกษาในประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคม โดยตั้งคำถามที่ท้าทายความคิด ยกตัวอย่างประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคมผ่านสื่อภาพยนตร์ สารคดี Video Clip จาก YouTube ยกตัวอย่างบุคคลที่เป็นต้นแบบในเรื่องจิตสาธารณะ โครงการบริการสังคมที่ดี และ



ประสบความสำเร็จหรือโครงการที่ดีจากรุ่นพี่ ให้ผู้เรียนระดมความคิดเห็น อภิปรายเกี่ยวกับประเด็นปัญหาประเด็นน่าสนใจทางสังคมในปัจจุบันและแนวทางการแก้ปัญหา

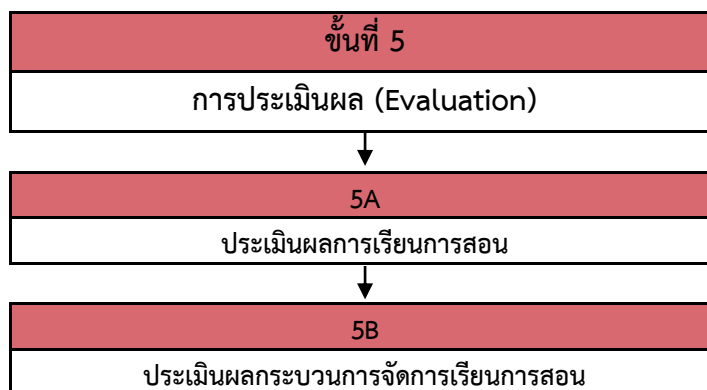
**4A-2** ศึกษาประเด็นปัญหาและคัดเลือกเรื่อง เป็นขั้นตอนการคัดเลือกหัวข้อโครงการ โดยกำหนดตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียน ชุมชน กลุ่มเป้าหมาย หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง มีการระดมความคิดเห็น การอภิปรายเกี่ยวกับหัวข้อโครงการ แล้วจึงคัดเลือกหัวข้อโครงการ ผู้สอนจะแนะนำแหล่งความรู้เพิ่มเติมจากหนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แหล่งข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ชุมชน กลุ่มเป้าหมาย และปราชญ์ชาวบ้าน

**4A-3** วางแผนโครงการ เป็นขั้นตอนการวางแผนการทำโครงการร่วมกัน ได้แก่ การจัดกลุ่มผู้เรียนโดยจัดตามความต้องการและความสนใจในประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคมที่คล้ายกัน การกำหนดบทบาทของผู้เรียนและอาจารย์ผู้สอนอย่างครบถ้วน กำหนดลักษณะของการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการโดยกำหนดสัดส่วนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างเหมาะสม เขียนรายละเอียดขั้นตอนของการจัดการสอนระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในแต่ละคาบการเรียน กำหนดการสรุปการเรียนรู้การทำกิจกรรมโครงการ และกำหนดรูปแบบการนำเสนอโครงการในชั้นเรียน ผ่านเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์

**4A-4** ลงมือปฏิบัติโครงการ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานจริงตามแผนงานโครงการที่กำหนดไว้ โดยมีผู้สอนคอยให้คำแนะนำ ช่วยเหลือตามความจำเป็น และสรุปการเรียนการสอนด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและอาจารย์ผู้สอน ระหว่างเพื่อน และระหว่างกลุ่ม

**4A-5** นำเสนอผลงาน เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำผลงานที่ได้จากการดำเนินโครงการออกมาแสดงต่อสาธารณะ ได้แก่ ในชั้นเรียน ชุมชน ผ่านเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ และเปิดโอกาสให้มีการวิพากษ์วิจารณ์ผลงานร่วมกัน

**4A-6** ประเมินผล เป็นขั้นตอนในการวัดและประเมินผลผู้เรียน ได้แก่ ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ ทักษะต่างๆ รวมถึงเจตคติที่เกิดขึ้นด้วยการประเมินผลจากแบบประเมิน ได้แก่ แบบวัดจิตสาธารณะ แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ และการประเมินผลโครงการ ได้แก่ แบบประเมินผลโครงการบริการสังคม



ภาพที่ 21 ขั้นตอนการประเมินผลของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ

### ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation)

เป็นขั้นตอนการประเมินผลการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันจากการจัดการเรียนการสอนจริง โดยการประเมินผลการเรียนการสอนทั้งการประเมินผลโครงการ และการประเมินผลผู้เรียน และการประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเพื่อพิจารณาว่ามีปัญหาและอุปสรรคในขั้นตอนใดบ้าง มีอะไรบ้างที่ต้องปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป เพื่อให้การเรียนการสอนมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 5A ประเมินผลการเรียนการสอน

ขั้นตอนการประเมินผลการเรียนการสอนทั้งการประเมินผลโครงการ และการประเมินผลผู้เรียน ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

##### 5A -1 กำหนดกรอบการประเมินและเกณฑ์คะแนนในการประเมิน ดังนี้

1. เขียนกรอบการประเมินผลโครงการ สำหรับการประเมินผลจากคุณลักษณะของผลงานที่ได้จากการทำโครงการที่มีการแสดงออกถึงความแปลกใหม่ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสมบูรณ์ของผลงาน ประกอบด้วย การประเมินใน 3 มิติ คือ

มิติด้านความใหม่ หมายถึง ความใหม่ของผลงานทั้งในส่วนของกระบวนการ เทคนิค วิธีการ เครื่องมือ อุปกรณ์ และนวัตกรรม โดยพิจารณาในส่วนต่างๆ เช่น การริเริ่มใช้ความคิดที่ไม่เหมือนกับการคิดของคนอื่น การทำให้ผลงานเป็นที่ประหลาดใจไม่เป็นที่คาดหมายได้ล่วงหน้า และการบ่มเพาะความคิดที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์ผลงานลักษณะเดียวกันในอนาคต

มิติด้านการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ ตอบสนองตรงตามวัตถุประสงค์และความจำเป็นของการแก้ปัญหา โดยพิจารณาในแง่

ของควมามีคุณค่า สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ในด้านกายภาพ สังคม เศรษฐกิจ และจิตวิทยาได้ อย่างสมเหตุสมผล และควมามีประโยชน์ สามารถนำไปใช้ได้อย่างชัดเจน

มิติด้านความละเอียดลออและสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการสร้างผลงานที่มีการผสมผสานสิ่งต่างๆ อย่างประณีต เชื่อมโยงกันทั้งในภาพรวมและภาพย่อย เช่น การจัดส่วนประกอบอย่างเป็นระเบียบ ครบถ้วน กลมกลืน สวยงาม การใช้โน้ตดนตรี องค์ประกอบในหลายระดับอย่างซับซ้อน การสื่อความหมายที่มีความชัดเจนเป็นที่เข้าใจได้ และความประณีต ที่แสดงถึงความชำนาญและความตั้งใจในการทำงาน

#### 2. เขียนเกณฑ์คะแนนการประเมินผลโครงการ ดังนี้

ค่าคะแนน	ความหมาย
----------	----------

4.50 - 5.00	มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
-------------	-------------------------------

3.50 - 4.49	มีความคิดเห็นในระดับมาก
-------------	-------------------------

2.50 - 3.49	มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง
-------------	-----------------------------

1.50 - 2.49	มีความคิดเห็นในระดับน้อย
-------------	--------------------------

1.00 - 1.49	มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด
-------------	--------------------------------

3. เขียนกรอบการประเมินผลผู้เรียน สำหรับการประเมินผลคุณลักษณะผู้เรียนจากการวัดจิตสาธารณะ ประกอบด้วยการประเมินใน 2 ด้าน คือ

จิตสาธารณะทางด้านความคิด เป็นการตระหนักรู้ถึงปัญหา ได้แก่ การแสดงวิสัยทัศน์ การแสดงความคิดเห็น การวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิพากษ์ วิจาร์ณ การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การเคารพความแตกต่างของบุคคลโดยใช้เหตุผล ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อหาข้อตกลงระหว่างกัน และการรับรู้ถึงความสามารถของตนเองในการร่วมกันแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในสังคม

จิตสาธารณะทางด้านพฤติกรรม เป็นพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม ได้แก่ การใช้และดูแลรักษาของส่วนรวมเป็นอย่างดีโดยหลีกเลี่ยงการกระทำที่ก่อให้เกิดความชำรุดเสียหาย การอาสาปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเพื่อส่วนรวมในวิสัยที่ตนเองสามารถทำได้ และการเคารพสิทธิในการใช้ของส่วนรวมด้วยการไม่ยึดครองเป็นของตนเองและเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้ใช้ รวมถึงการประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะที่ผู้เรียนได้เคยปฏิบัติ

#### 4. เขียนเกณฑ์คะแนนการประเมินผลผู้เรียน สำหรับการวัดจิตสาธารณะ ดังนี้

เกณฑ์คะแนนการวัดจิตสาธารณะ	
----------------------------	--

ค่าคะแนน	ความหมาย
----------	----------

4.50 - 5.00	ตรงกับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติของนิสิตนักศึกษาในระดับมากที่สุด
-------------	---

3.50 - 4.49	ตรงกับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติของนิสิตนักศึกษาในระดับมาก
-------------	---

2.50 - 3.49	ตรงกับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติของนิสิตนักศึกษาในระดับปานกลาง
-------------	---

1.50 - 2.49 ตรงกับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติของนิสิตนักศึกษาในระดับน้อย

1.00 - 1.49 ตรงกับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติของนิสิตนักศึกษาในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์คะแนนการประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ

สำหรับแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะซึ่งเป็นแบบประเมินค่า 7 ระดับ ตามแบบของออสกู๊ด (Osgood) ที่มีคำคุณศัพท์ที่มีทิศทางในทางบวกและทิศทางในทางลบ ได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน คือ ช่องที่ติดกับคำคุณศัพท์ที่มีทิศทางในทางบวก ให้คะแนน 7 คะแนน และช่องถัดไปเป็น 6 5 4 3 2 และ 1 คะแนน สำหรับช่องที่ติดกับคำคุณศัพท์ที่มีทิศทางในทางลบตามลำดับ

**5A -2** ประเมินผลการเรียนการสอนทั้งการประเมินผลโครงการ การประเมินผลผู้เรียนโดยเทียบกับเกณฑ์คะแนนในการประเมินตามที่กำหนดไว้

### **5B ประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอน**

ขั้นตอนการประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

**5B -1** กำหนดกรอบการประเมินและเกณฑ์คะแนนในการประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. เขียนกรอบการประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอน ให้ครอบคลุมความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนของผู้เรียนในทุกด้าน

2. เขียนเกณฑ์คะแนนการประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอน สำหรับการประเมินผลจากแบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนฯ ที่กำหนดให้ ดังนี้

เกณฑ์คะแนนประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนฯ

ค่าคะแนน **CHULALONGKORN UNIVERSITY** ความหมาย

4.50 - 5.00 ตรงกับความคิดเห็นของนิสิตนักศึกษาในระดับมากที่สุด

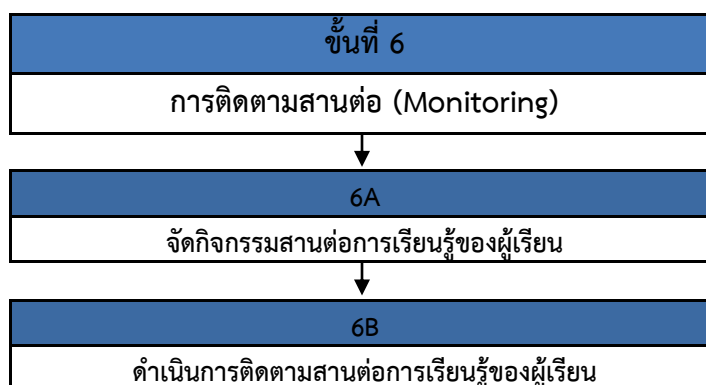
3.50 - 4.49 ตรงกับความคิดเห็นของนิสิตนักศึกษาในระดับมาก

2.50 - 3.49 ตรงกับความคิดเห็นของนิสิตนักศึกษาในระดับปานกลาง

1.50 - 2.49 ตรงกับความคิดเห็นของนิสิตนักศึกษาในระดับน้อย

1.00 - 1.49 ตรงกับความคิดเห็นของนิสิตนักศึกษาในระดับน้อยที่สุด

**5B -2** ประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยเทียบกับเกณฑ์คะแนนในการประเมินตามที่กำหนดไว้



ภาพที่ 22 ขั้นตอนการติดตามสานต่อของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ

### ขั้นตอนที่ 6 การติดตามสานต่อ (Monitoring)

ขั้นตอนของกระบวนการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการทำโครงการบริการสังคม เพื่อเผยแพร่วิธีการในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่ช่วยเสริมสร้างค่านิยม ความตื่นตัว และแรงบันดาลใจสำหรับการทำความดีเพื่อส่วนรวม และเป็นการสร้างเครือข่ายใหม่สำหรับการทำกิจกรรมบริการสังคมต่อไปไม่สิ้นสุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 6A จัดกิจกรรมสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย 1 ขั้นตอน ดังนี้

**6A -1** จัดกิจกรรมการบริการสังคมอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ จัดเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จัดทำเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อประชาสัมพันธ์และติดต่อสื่อสาร สร้างชุมชนหรือเครือข่ายใหม่สำหรับการทำกิจกรรมบริการสังคม

#### 6B ดำเนินการติดตามสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นตอนการติดตามสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย 1 ขั้นตอน ดังนี้

**6A -1** ติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนต่อไปอีกระยะหนึ่ง ด้วยการกำหนดระยะเวลาในการตรวจสอบและติดตามสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามความเหมาะสม โดยมีกระบวนการในการติดตามผู้เรียนด้วยการสอบถามจากผู้เรียนโดยตรง สอบถามจากชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย และสอบถามจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพื่อนๆ ทั้งนี้เพื่อให้การติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความเหมาะสมและเกิดประสิทธิผลมากที่สุด

## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ผู้วิจัยขอเสนอสรุปผลการวิจัยเป็น 5 ตอนตามวัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัยดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน
3. เพื่อสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน
4. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน
5. เพื่อนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 5 ตอนตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังต่อไปนี้

**ตอนที่ 1** ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ และมีประสบการณ์ในการสอนอย่างน้อย 1 ปี จำนวน 40 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีสำหรับอาจารย์ผู้สอน เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง (Semi-structured interview) สำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ในประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ได้แก่ องค์ประกอบ ขั้นตอนของการออกแบบสำหรับจัดการเรียนการสอน ปัญหาอุปสรรค และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and

Communication Technology-ICT) มาใช้สนับสนุนการเรียนการสอน และศึกษาความคิดเห็นของ นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่มีประสบการณ์ในการเรียนรายวิชาที่มี ประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ จำนวน 400 คน โดยใช้ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรีสำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน ได้แก่ องค์ประกอบ ขั้นตอนของการออกแบบสำหรับการจัดการเรียน การสอน ปัญหาอุปสรรค และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้สนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์ สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

**ตอนที่ 2** ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์ สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ การเรียนการสอน จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคม จำนวน 9 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียน ร่วมกัน จำนวน 3 คน เกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของ นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ จำนวน 3 ชุด สำหรับผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้าน เพื่อประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบและขั้นตอนของ การออกแบบการเรียนการสอนในวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับ เรื่องจิตสาธารณะ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ต่อไป

**ตอนที่ 3** สร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

สร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษา ปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน โดยนำข้อมูลที่ได้ จากการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ โดยใช้ เทคนิคความสอดคล้องจากการดำเนินการวิจัยตอนที่ 2 เลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความ สอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียน

การสอนฯ และประยุกต์ใช้หลักการของการออกแบบการเรียนการสอนโดยทั่วไป 5 ขั้นตอน คือ (1) การวิเคราะห์ (2) การออกแบบ (3) การพัฒนา (4) การดำเนินการใช้งาน และ (5) การประเมินผล เพื่อสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ โดยมีรายละเอียด ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนฯ องค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอนฯ ขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอนฯ และการเลือกใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

**ตอนที่ 4** ศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ของนิสิตนักศึกษาปริญญาปริญญาตรีโดยใช้โครงการงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

ศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ของนิสิตนักศึกษาปริญญาปริญญาตรีโดยใช้โครงการงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

กลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ที่เป็นผู้สอนในรายวิชาที่มี ประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ จากสาขาวิชาการพัฒนา ชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และสมัครใจเข้าร่วมในการวิจัย จำนวน 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย (1) คู่มือการออกแบบการเรียนการสอนฯ (2) ใบงานการ ออกแบบการเรียนการสอนฯ (3) แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนฯ สำหรับ ผู้เชี่ยวชาญ (4) แบบประเมินรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ

ดำเนินการศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ โดยอาจารย์ผู้สอนจาก สาขาวิชาการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 3 คน ดำเนินออกแบบการเรียน การสอนตามคู่มือและใบงานการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เน้นประเด็น เกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบ ขั้นตอน และผลลัพธ์ของการออกแบบการเรียนการสอน ตลอดจนปัญหาและข้อเสนอแนะระหว่างการพัฒนาการเรียนการสอนฯ เพื่อนำมาพัฒนารูปแบบ การออกแบบการเรียนการสอนฯ ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น และนำรูปแบบการเรียนการสอน รายวิชา จำนวน 3 รายวิชา ที่อาจารย์ผู้สอนได้ออกแบบและพัฒนาขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการ ออกแบบการเรียนการสอน จำนวน 3 คน ประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนรายวิชา โดยใช้แบบประเมินรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาสำหรับผู้เชี่ยวชาญ



ระยะที่ 2 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

กลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมที่กำลังสอนในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 และสมัครใจเข้าร่วมในการวิจัย จำนวน 1 คน และนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมที่กำลังศึกษาในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 และสมัครใจเข้าร่วมในการวิจัย จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย (1) รูปแบบการเรียนการสอนรายวิชา (2) แบบวัดจิตสาธารณะสำหรับนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (3) แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะสำหรับนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (4) แบบประเมินผลโครงการบริการสังคม (5) แบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

ดำเนินการศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยอาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 1 คน ดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนในรายวิชาการพัฒนาองค์กรชุมชน (Community Organization Development) ที่ได้ออกแบบขึ้นด้วยตนเองในระยะที่ 1 กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 30 คน ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ เพื่อทดสอบการดำเนินการจัดการเรียนการสอนและทดสอบการเสริมสร้างจิตสาธารณะของผู้เรียนจากแบบวัดจิตสาธารณะ และแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ โดยใช้การทดสอบแบบหนึ่งกลุ่มสอบก่อน-สอบหลัง (One Group Pretest-Posttest Design) การประเมินผลโครงการบริการสังคมจากอาจารย์ผู้สอนและการมีส่วนร่วมในการประเมินผลจากผู้เรียน การประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอน ปัญหาและข้อเสนอแนะระหว่างดำเนินการจัดการเรียนการสอนเพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

**ตอนที่ 5** นำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

นำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันโดยแสดงเป็นแผนผัง ประกอบด้วย แผนผังหลัก แผนผังย่อยของขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนฯ และคำอธิบายรายละเอียดของแต่ละขั้นตอน และเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบการเรียนการสอน จำนวน 2 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคม จำนวน 3 คน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียน

ร่วมกัน จำนวน 2 คน ประเมินความเหมาะสมและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ โดยใช้แบบประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

### สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย แบ่งเป็น 5 ตอนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังต่อไปนี้

**ตอนที่ 1** ผลการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรี เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ผลการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีดังนี้

การวางแผนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีตามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน มีขั้นตอนสำคัญ คือ

1. การวิเคราะห์ (Analysis) มีการดำเนินการ ดังนี้

1.1 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น (Needs Analysis) โดยใช้วิธีการต่างๆ คือ การสังเกตสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นด้วยตนเอง การใช้แบบสอบถามกับผู้เรียน การใช้แบบสอบถามกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น คนในชุมชน การสัมภาษณ์ผู้เรียน การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น คนในชุมชน การอ่านเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์การสอน (Conduct Instructional Analysis) อาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการต่างๆ คือ ศึกษาวิธีการสอน การใช้กิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน และการบริหารจัดการการเรียนการสอน

1.3 การศึกษาพฤติกรรมและคุณลักษณะของผู้เรียน (Entry Behaviors and Learner Characteristics) อาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการต่างๆ คือ การสังเกตคุณลักษณะของผู้เรียนเกี่ยวกับบุคลิกภาพ โดยการสังเกตท่าทาง ลักษณะส่วนตัว บุคลิกภาพต่างๆ ของผู้เรียน เช่น การสังเกตร่างกายของผู้เรียนเพราะมีทั้งผู้เรียนปกติและผู้เรียนที่มีความพิการ การวิเคราะห์พื้นฐานทางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ โดยสังเกตคุณลักษณะของผู้เรียนเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ การสอบถามผู้เรียนเกี่ยวกับสภาพสังคม การสอบถามผู้เรียนเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจ ของผู้เรียนว่ามีพื้นฐานความรู้อย่างไร เพื่อเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่ต้องการจะสอนตามหลักสูตรกับความเป็นไปได้ตามพื้นฐานความรู้ ให้ผู้เรียนได้เล่าถึงประสบการณ์ เพื่อประเมินผู้เรียนว่ามีประสบการณ์อย่างไร ผู้สอนจะได้เติมเต็มความรู้ให้กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม การสอบถามผู้เรียนเกี่ยวกับความต้องการ ความสนใจในการเรียนการสอน แรงจูงใจในการเรียนการสอน โดยการให้ผู้เรียนเขียนประวัติของตนเองในสัปดาห์แรกเพื่อดูความคิด ความสนใจ งานอดิเรก จำนวนการเขียนซึ่งจะเป็นการแสดงตัวตน ทศนคติต่อการมองโลก และวิธีการคิดผ่านตัวหนังสือ การทดสอบผู้เรียนเกี่ยวกับพื้นฐานความรู้ และประสบการณ์เดิม การทดสอบ

ผู้เรียนโดยมีการทดสอบ Pretest ในช่วงแรกเกี่ยวกับพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับวิชาที่สอน และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับคุณลักษณะ ของผู้เรียน การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับระดับสติปัญญาของผู้เรียน

1.4 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เนื้อหา/งาน (Content/Tasks Analysis) อาจารย์ผู้สอนศึกษาในส่วนต่างๆ ประกอบด้วย มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification) มคอ.3 รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification) มคอ.4 รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (Field Experience Specification) โดยศึกษาวัตถุประสงค์ รายละเอียดของเนื้อหาวิชาที่จะสอน การออกแบบโครงสร้างการสอน การคัดเลือกเนื้อหาวิชา การจัดลำดับเนื้อหาวิชา การปูพื้นฐานเบื้องต้น การกำหนดระยะเวลาในการสอน และการประเมินผล

1.5 การศึกษาชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย (Community Analysis) อาจารย์ผู้สอนศึกษาในส่วนต่างๆ คือ สภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย จากการสังเกตชุมชน การพูดคุยกับคนในชุมชน กลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำไปเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการออกแบบการเรียนการสอนต่อไป ได้แก่ การกำหนดพื้นที่ กำหนดประเด็นหรือหัวข้อในการทำโครงการ ซึ่งจะมีการกำหนดรอบไว้กว้างๆ สำหรับให้ผู้เรียนได้ร่วมกันคัดเลือกกันเองภายในกลุ่ม เทคนิคการรู้ เข้าถึงและเข้าใจชุมชน นอกเหนือจากความรู้ที่ได้จากการไปสำรวจ ต้องมีความเข้าใจด้วยการลงชุมชนแบบจริงจังและเปิดใจ ต้องประเมินในเชิงลึกมากขึ้นกว่าเดิม ได้แก่ ข้อมูลบริบทอื่นๆ ของชุมชน คนในชุมชน ความชอบ รสนิยม ปมปัญหา และกลยุทธ์บางประการ ได้แก่ การสร้างเครือข่ายของคนในชุมชนเพื่อให้งานของชุมชนดำเนินต่อไปได้แต่ไม่ใช่เพื่อผลประโยชน์ส่วนบุคคล เช่น การโน้มน้าวผู้นำ และคนในชุมชนโดยการนำเสนอข้อมูลให้เห็นสิ่งที่นำเสนอว่าจะเกิดผลดีอย่างไรบ้าง ใช้ความจริงใจกับชุมชน ต้องบอกถึงผลเสียถ้าชุมชนไม่ได้ให้ร่วมมือ มีกระบวนการการแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันให้ชุมชนได้คิด อาจเริ่มจากกลุ่มเล็กๆ ก่อน ด้วยการเชิญคนในชุมชนมาประชุม เพื่อให้คนในชุมชนเห็นภาพ จนมั่นใจในข้อมูลที่ได้รับแล้วจึงขยายไปสู่กลุ่มใหญ่ ควรมีกระบวนการต่อเนื่องด้วยนำคนในชุมชนไปดูงานแล้วกลับมาช่วยกันคิดต่อ ให้แสดงความคิดเห็นเพื่อให้เกิดภาพว่าสิ่งที่ชุมชนต้องการเป็นอย่างไร หลังจากประเมินปัญหาแล้วมาคุยกันเพื่อสร้างทางเลือก อย่างน้อย 2-3 ทางเลือก แล้วช่วยกันวิเคราะห์ว่าแต่ละทางเลือกมีผลประโยชน์แก่ชุมชนอย่างไร แล้วให้ทำสื่อ presentation นำเสนอกับชุมชนเพื่อให้ชุมชนเป็นผู้ตัดสินใจว่าควรจะพัฒนาในเรื่องอะไรอย่างเป็นเหตุเป็นผล

2. การออกแบบ (Design) โดยอาจารย์ผู้สอนจะมีการดำเนินการ ดังนี้

2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน หลังจากศึกษาวิเคราะห์ มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification) เพื่อมากำหนดจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ลงใน มคอ.3 รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification) หรือ มคอ.4 รายละเอียดของ

ประสบการณ์ภาคสนาม (Field Experience Specification) อาจารย์ผู้สอนได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ คือ กำหนดตามความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน กำหนดตามความต้องการ ความสนใจของชุมชน กำหนดตามความต้องการ ความสนใจร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง กำหนดพฤติกรรมที่คาดหวังจากผู้เรียนหลังจากการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน กำหนดเงื่อนไขของการแสดงพฤติกรรมไว้อย่างชัดเจน กำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำของการแสดงพฤติกรรมไว้อย่างชัดเจน

2.2 การกำหนดเนื้อหาวิชา อาจารย์ผู้สอนมีการกำหนดเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับส่วนต่างๆ คือ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอนโดยมีการสอนทฤษฎีอย่างเป็นลำดับขั้นในแต่ละคาบการเรียนโดยแบ่งเป็นประเด็นย่อยๆ ก่อนเชื่อมโยงเข้าสู่การปฏิบัติจริง สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ของหลักสูตร สอดคล้องกับระดับความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ของผู้เรียน สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน ชุมชน สอดคล้องกับแนวคิดการบริการสังคมโดยมีพื้นที่ชุมชนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถลงไปปฏิบัติจริงได้ สอดคล้องกับระยะเวลาการสอนในแต่ละคาบการเรียนโดยกำหนดช่วงเวลาในการทำกิจกรรมโครงการอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันปัญหาการทำโครงการไม่เสร็จตามกำหนด

2.3 การนำเสนอเนื้อหาวิชา อาจารย์ผู้สอนมีการนำเสนอเนื้อหาวิชา คือ นำเสนอโดยแบ่งเป็นหัวข้อย่อยอย่างชัดเจน นำเสนอโดยการถ่ายทอดอย่างเป็นลำดับขั้นตอน นำเสนอให้สอดคล้องกับระยะเวลาการสอนในแต่ละคาบการเรียน

2.4 การกำหนดจำนวนคาบการเรียน จำนวนสัปดาห์ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมระหว่างคาบการเรียนกับระยะเวลา สัปดาห์ การกำหนดระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะใน 1 ภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนใช้เวลาประมาณ 8-16 สัปดาห์ ขึ้นอยู่กับบริบทต่างๆ ในแต่ละรายวิชา

2.5 การกำหนดรูปแบบการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนเน้นรูปแบบของการเรียนการสอน คือ เน้นการเรียนการสอนในห้องเรียนผสมผสานกับการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ผู้สอนจะต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้เกิดกระบวนการที่ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า อภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน มีการสรุปการเรียนรู้ และการนำเสนอตามลำดับ

2.6 การกำหนดลักษณะการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนมีการกำหนดลักษณะของการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎี และภาคการปฏิบัติขึ้นอยู่กับลักษณะของแต่ละรายวิชาที่มีกระบวนการเรียนรู้ การแตกบทเรียนย่อยในแต่ละสัปดาห์ที่แตกต่างกัน แต่ควรมีการปูพื้นฐานแนวคิด (Concept) ในช่วง 2-3 สัปดาห์แรก แล้วให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าตามที่สนใจที่สอดคล้องกับเนื้อหา โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ลงสำรวจพื้นที่เพื่อสำรวจปัญหาต่างๆ ทำเป็นกรณีศึกษา คุปปัญหาความต้องการของชุมชน โดยมีการศึกษาสภาพชุมชนด้วยการถาม สังเกตการณ์ เดินเจาะตามบ้านเพื่อได้ข้อมูลชุมชนก่อน แล้วร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตกลงว่าจะทำโครงการเรื่องอะไร ลงมือทำ

โครงการอย่างเป็นรูปธรรม นำเสนอผลงานและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการจัดการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป และใช้เป็นฐานข้อมูลชุมชนแห่งการเรียนรู้ได้ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อส่วนรวมและเสริมสร้างจิตสาธารณะ นอกจากนี้อาจเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญในประเด็นที่เกี่ยวข้องมาให้ความรู้ รวมถึงผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสื่อสาร หรือด้านประชาสัมพันธ์ เพื่อให้มีการเผยแพร่เกิดเป็นประเด็นทางสังคม และช่วยให้ความคิดเห็นคำแนะนำในการทำโครงการของผู้เรียน

2.7 การกำหนดการประเมินผลการเรียนรู้ อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ คือ ประเมินผลการเรียนรู้ก่อนเรียน ประเมินผลการเรียนรู้ระหว่างเรียน ประเมินผลการเรียนรู้หลังเรียน ผู้เรียนควรมีส่วนในการกำหนดแนวทางการประเมินผลด้วย เพราะจะได้มีความรู้สึกผูกพันและมีความตั้งใจที่จะทำ เป็นกระบวนการของการมีส่วนร่วม สัดส่วนของคะแนนสามารถลดลงหรือเพิ่มขึ้นในแต่ละส่วนได้แล้วแต่การตกลงร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับอาจารย์ผู้สอน โดยมุ่งเน้นให้เกิดแรงใจที่เกิดจากการเรียนรู้ คือ ผลทางด้านจิตใจ คุณธรรม จริยธรรม บุคลิกภาพ เป็นผลที่เกิดจากกระบวนการปฏิบัติ ซึ่งมีความสำคัญมาก ในขณะที่คะแนนจากการสอบก็จริงจัง และควรมีการเฉลยข้อสอบหลังสอบเสร็จทันที เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าตรงไหนผิด ตลอดจนเปิดโอกาสให้มีการโต้แย้งกันได้ด้วยการพูดคุย อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นกระบวนการในการเสริมพลังอำนาจซึ่งกันและกัน

2.8 การกำหนดบทบาทของอาจารย์ผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนได้กำหนดบทบาทหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอน คือ ปฐมนิเทศผู้เรียน กระตุ้นและสร้างความตระหนักให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ให้คำปรึกษาและคำแนะนำตามความเหมาะสม จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการสร้างความรู้และประสบการณ์จากการปฏิบัติ อำนวยความสะดวกกับผู้เรียนในด้านต่างๆ ตามความจำเป็น สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมในระหว่างการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบ ติดตามการเรียนรู้ และให้การเสริมแรงทางบวกแก่ผู้เรียนอย่างเหมาะสม ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างทันที่ นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนควรเป็นครุต้นแบบ มีความเอื้ออารี มีการสื่อสารพูดจาที่ดีต่อกัน การให้เกียรติ การมีน้ำใจต่อกัน และต้องมีการนำเสนอที่ดีซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้การเรียนการสอนเกิดผลดีตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

2.9 การจัดการเรียนการสอนเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความสนใจและต้องการที่จะศึกษา ในประเด็นปัญหาทางสังคม อาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการ คือ ตั้งคำถามที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดเป็นระยะ ยกตัวอย่างประเด็นปัญหาที่เกิดจากการขาดจิตสาธารณะ เทคนิคการกระตุ้นผู้เรียน อาจใช้การกระตุ้นผ่านสื่อการสอน ได้แก่ วิดิทัศน์รายการสารคดีสะท้อนปัญหาทางสังคม ยกตัวอย่างชีวประวัติบุคคลสำคัญที่เป็นต้นแบบในเรื่องจิตสาธารณะ ยกตัวอย่างโครงการบริการสังคมที่ประสบความสำเร็จ

3 การผลิตและพัฒนา (Development) โดยอาจารย์ผู้สอนจะมีการดำเนินการ ดังนี้

3.1 การเลือกใช้สื่อการสอน อาจารย์ผู้สอนเลือกใช้สื่อการสอนในชั้นเรียนปกติ คือ หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิดิทัศน์ ภาพถ่าย สไลด์ประกอบการบรรยาย และเลือกใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ คือ หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออนไลน์ ภาพถ่ายและวิดิทัศน์ออนไลน์

3.2 การเลือกใช้สื่อการสอน อาจารย์ผู้สอนมีการเลือกใช้สื่อการสอน อย่างสอดคล้องกับส่วนต่างๆ คือ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน สอดคล้องกับความสามารถ และความถนัดของผู้สอน สอดคล้องกับระดับความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ของผู้เรียน คุณลักษณะผู้เรียน เช่น ผู้เรียนที่มีความปกติ หรือผู้เรียนที่มีความผิดปกติทางร่างกาย สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน

3.3 การเลือกใช้สื่อการสอน ใช้กระบวนการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสื่อแต่ละประเภทให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน โดยปกติอาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้คัดเลือกสื่อการสอนเอง แต่จะฟังผลการตอบสนองการใช้งานจากผู้เรียนร่วมกับการสังเกตการใช้งานจริงว่ามีผลเป็นอย่างไร หลังจากนั้นอาจารย์ผู้สอนจะมีการเลือกใช้สื่อการสอนที่มีการออกแบบ ผลิตและพัฒนาในลักษณะต่างๆ ตามความเหมาะสม คือ สื่อการสอนที่ออกแบบ ผลิตและพัฒนาด้วยตนเอง สื่อการสอนที่ออกแบบด้วยตนเอง แต่ส่งให้ฝ่ายผลิตและพัฒนาดำเนินการต่อ และสื่อการสอนสำเร็จรูป

3.4 การประเมินสื่อการสอน อาจารย์ผู้สอนมีการประเมินสื่อการสอนที่มีการออกแบบ ผลิตและพัฒนา คือ ประเมินโดยผู้ออกแบบ ผลิตและพัฒนา ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ประเมินโดยผู้ใช้งาน และประเมินโดยผู้เรียน

3.5 การเลือกใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน อาจารย์ผู้สอนมีการเลือกใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันเพื่อให้เป็นช่องทางการสื่อสารกับผู้เรียน ปัจจุบันผู้เรียนรุ่นใหม่มีการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น อาจารย์ผู้สอนสามารถนำเทคโนโลยีไปใช้ช่วยสร้างความสัมพันธ์อย่างมีชีวิตชีวา ไม่แห้งแล้ง สนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่มและได้พบอาจารย์ผู้สอนได้ ทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous) คือ การสนทนา (Chat) การสนทนาด้วยภาพและเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Video Chat) แบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) คือ อีเมล (E-mail) บล็อก (Blog) และเครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา บนระบบคลาวด์ คือ กูเกิล แอปส์ สำหรับการศึกษา (Google Apps for Education) เฟสบุ๊ก (Facebook) ไลน์ (Line)

#### 4. การจัดการเรียนการสอน (Implementation) โดยอาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการ ดังนี้

4.1 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนใช้กิจกรรมการเรียนการสอน คือ การบรรยาย การใช้คำถาม การอบรมชี้แนะด้วยวาจา การยกตัวอย่าง กรณีศึกษา การฝึกให้คิด การอภิปราย และการระดมสมอง การแสดงบทบาทสมมติ

4.2 การสรุปการเรียนรู้ อาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการสรุปการเรียนรู้ คือ ผู้สอนเป็นผู้สรุปการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียนเป็นผู้สรุปการเรียนรู้

#### 5. การประเมินผล (Evaluation) โดยอาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการ ดังนี้

5.1 การประเมินผลโครงการ อาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการประเมินผลโครงการจากส่วนต่างๆ คือ ชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์จากการทำโครงการ รายงานโครงการ นิทรรศการ เว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ กระบวนการในการทำโครงการ ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับชุมชน กลุ่มเป้าหมาย

5.2 การใช้เครื่องมือประเมินผลโครงการ อาจารย์ผู้สอนใช้เครื่องมือประเมินผลโครงการ คือ แบบประเมินผลชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์ แบบประเมินผลโครงการ แบบประเมินนิทรรศการ แบบประเมินเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ แบบสังเกตกระบวนการเรียนรู้ การทำโครงการ และแบบสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง

5.3 การประเมินผลผู้เรียน อาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการประเมินผลผู้เรียนจากส่วนต่างๆ คือ ประเมินผลจากการวัดจิตสาธารณะ ประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ ประเมินผลจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง ประเมินผลจากการเขียนบันทึกการสะท้อนกลับหรือเครือข่ายสังคมออนไลน์

5.4 การใช้เครื่องมือประเมินผลผู้เรียน อาจารย์ผู้สอนใช้เครื่องมือประเมินผลผู้เรียน คือ แบบวัดจิตสาธารณะ แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ แบบสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องแบบบันทึกสะท้อนกลับ (Blog) หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์

#### 6. การติดตามสานต่อ (Monitoring) โดยอาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการ ดังนี้

6.1 การติดตามสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน อาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการดำเนินการติดตามสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนจากส่วนต่างๆ คือ สอบถามจากผู้เรียนโดยตรง สอบถามจากชุมชน กลุ่มเป้าหมาย สอบถามจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เพื่อนๆ

6.2 การใช้ระยะเวลาในการตรวจสอบและติดตามสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน อาจารย์ผู้สอนใช้ระยะเวลาในการตรวจสอบและติดตามสานต่อการเรียนรู้ผู้เรียนโดยคำนึงถึงความสอดคล้องเหมาะสมกับบริบทและลักษณะที่แตกต่างในแต่ละรายวิชา

ผลการศึกษาความคิดเห็นนิสิตนักศึกษาเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีดังนี้

1. การกำหนดหัวข้อโครงการ นิสิตนักศึกษาจะมีการกำหนดหัวข้อโครงการ คือ กำหนดตามความต้องการ ความสนใจของผู้เรียนมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ กำหนดตามความต้องการ ความสนใจของชุมชน กำหนดตามความต้องการ ความสนใจร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง และการดูบริบทรอบข้าง การฟังเสียงทุกภาคส่วน ตามลำดับ

2. การกำหนดบทบาทของผู้เรียน นิสิตนักศึกษาจะมีการกำหนดบทบาทของผู้เรียน คือ ลงมือปฏิบัติการทำโครงการมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ แลกเปลี่ยนความรู้ในการทำโครงการ เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์โครงการ คัดเลือกหัวข้อเรื่องในการทำโครงการ นำเสนอโครงการ เขียนรายงานโครงการ ประเมินผลโครงการ เขียนบันทึกการเรียนรู้จากการทำโครงการ เขียนเค้าโครงย่อของโครงการ รายงานความก้าวหน้าของการทำโครงการ และการสานต่อและติดตามผลการปฏิบัติงานร่วมกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้องตามลำดับ

3. การศึกษาค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ นิสิตนักศึกษาจะมีการศึกษาค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ คือ ชุมชน กลุ่มเป้าหมายมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แหล่งข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ประชาชนชาวบ้าน กลุ่มองค์กรสาธารณะประโยชน์ และอาจารย์ที่ปรึกษาตามลำดับ

4. การจัดกลุ่มผู้เรียน นิสิตนักศึกษาจะใช้วิธีการจัดกลุ่มผู้เรียน คือ จัดกลุ่มผู้เรียนตามความต้องการ ความสนใจในเรื่องที่คล้ายกัน มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ จัดกลุ่มผู้เรียนตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง ต่ำ คละกันไป จัดกลุ่มผู้เรียนตามความสามารถสูง ปานกลาง ต่ำ คละกันไป และจัดกลุ่มผู้เรียนที่มีความหลากหลายทั้งคณะ เพศ อายุตามลำดับ

5. การเลือกใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน นิสิตนักศึกษาจะมีการเลือกใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันทั้งแบบประสานเวลาและแบบไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์มากที่สุด ประกอบด้วย กูเกิล แอปส์ สำหรับการศึกษ (Google Apps for Education) เฟสบุ๊ก (Facebook) ไลน์ (Line) รองลงมา ได้แก่ การเลือกใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันแบบประสานเวลา (Synchronous) ประกอบด้วย การสนทนา (Chat) การสนทนาด้วยภาพและเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Video Chat) และการเลือกใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ประกอบด้วย อีเมล (E-mail) กระดานสนทนา (Web Board) บล็อก (Blog) ตามลำดับ

6. ลักษณะการนำเครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันมาใช้สนับสนุนการเรียนร่วมกัน นิสิตนักศึกษามีเหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน คือ สนับสนุนการสนทนา แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างการทำโครงการมากที่สุด รองลงมา



ได้แก่ สนับสนุนการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ สนับสนุนการนำเสนอโครงการ สนับสนุนการเขียนบันทึกการเรียนรู้เพื่อสะท้อนสิ่งที่ได้รับจากการทำโครงการ และสนับสนุนการรายงานความก้าวหน้าของการทำโครงการตามลำดับ

7. ลักษณะการทำโครงการบริการสังคม นิสิตนักศึกษาจะเลือกลักษณะการทำโครงการบริการสังคม คือ ทำโครงการร่วมกันในชุมชน มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ทำโครงการร่วมกันในชั้นเรียน และทำโครงการร่วมกันแบบออนไลน์ตามลำดับ

8. การนำเสนอโครงการบริการสังคม นิสิตนักศึกษาจะเลือกการนำเสนอโครงการบริการสังคม คือ นำเสนอด้วยการจัดนิทรรศการ มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ นำเสนอด้วยรายงานโครงการ นำเสนอด้วยชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์ เว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ วิดีทัศน์ และหนังสือตามลำดับ

9. การประเมินผลโครงการบริการสังคม นิสิตนักศึกษาจะเลือกลักษณะการประเมินผลโครงการบริการสังคม คือ ความพึงพอใจของชุมชน กลุ่มเป้าหมายมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับชุมชน กลุ่มเป้าหมาย นิทรรศการ รายงานโครงการ ชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์จากการทำโครงการ กระบวนการในการทำโครงการ และเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ตามลำดับ

10. การจัดกิจกรรมสานต่อการเรียนรู้ นิสิตนักศึกษาจะเลือกลักษณะการจัดกิจกรรมสานต่อการเรียนรู้ คือ จัดกิจกรรมการบริการสังคมอย่างต่อเนื่อง มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ จัดเวทีการแลกเปลี่ยนความรู้อย่างต่อเนื่อง จัดทำเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อประชาสัมพันธ์และติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิก และสร้างชุมชนเครือข่ายใหม่สำหรับการทำกิจกรรมบริการสังคมตามลำดับ

#### จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตอนที่ 2** ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน มีดังนี้

ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอนเกี่ยวกับความเหมาะสมของการวางแผนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ควรดำเนินการดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) ประกอบด้วย

1. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของการเรียนการสอนโดยการสอบถาม การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้เรียน ผู้นำชุมชน คนในชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย การสังเกตผู้เรียน ชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย การอ่านเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความต้องการจำเป็นเพื่อประกอบการพิจารณาการจัดการเรียนการสอน
2. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์การสอน (Conduct Instructional Analysis) โดยศึกษาวิธีการสอน การใช้กิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน การใช้คอมพิวเตอร์ สนับสนุน การเรียนร่วมกัน การบริหารจัดการการเรียนการสอน และการประเมินผลการสอน
3. ศึกษาพฤติกรรมและคุณลักษณะของผู้เรียน (Entry Behaviors and Learner Characteristics) โดยการสอบถามผู้เรียน เกี่ยวกับสภาพสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ ความคาดหวัง ความต้องการและความสนใจในการเรียนการสอน แรงจูงใจในการเรียนการสอน การสังเกตผู้เรียน เกี่ยวกับท่าทาง บุคลิกภาพ คุณลักษณะส่วนบุคคล วิธีการในการเรียนรู้ การทดสอบผู้เรียนเกี่ยวกับพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ที่สอดคล้องกับรายวิชา ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร และการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น พฤติกรรม คุณลักษณะของผู้เรียน
4. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เนื้อหา/งาน (Content/Tasks Analysis) โดยศึกษาโครงสร้างหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา รายละเอียดของเนื้อหาวิชาที่จะสอน การคัดเลือกเนื้อหาวิชา การจัดลำดับเนื้อหาวิชา การกำหนดระยะเวลาในการสอน
5. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย (Community Analysis) โดย สังเกตชุมชนหรือพื้นที่เป้าหมายเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการ พูดคุยกับคนในชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย เข้าถึงและเข้าใจเกี่ยวกับบริบทอื่นๆ เช่น ความสนใจ ความชอบ รสนิยม และปมปัญหาที่เกี่ยวข้อง แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับปัญหา ผลเสียที่เกิดจากปัญหา ทางเลือกในการแก้ปัญหา กระบวนการแก้ไขปัญหา และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นเมื่อแก้ไขปัญหาสำเร็จ คัดเลือกพื้นที่ชุมชนหรือเป้าหมายให้ผู้เรียนลงไปฝึกปฏิบัติจริงได้อย่างปลอดภัยและเหมาะสม

### ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design) ประกอบด้วย

1. กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอน โดยกำหนดตามความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน หรือตามความต้องการ ความสนใจของชุมชน และตามความต้องการ ความสนใจร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง และมีความสอดคล้องกับ มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification) แล้วเขียนวัตถุประสงค์การเรียนการสอน โดยกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมไว้อย่างชัดเจน

2. กำหนดรูปแบบและลักษณะของการจัดการเรียนการสอน โดยกำหนดสัดส่วนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติและบนเครือข่ายอย่างเหมาะสม เขียนรายละเอียดขั้นตอนของการจัดการสอนในชั้นเรียนปกติและบนเครือข่ายในแต่ละคาบการเรียน กำหนดสัดส่วนลักษณะการจัดการเรียนการสอนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างเหมาะสม เขียนรายละเอียดขั้นตอนของการจัดการสอนระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในแต่ละคาบการเรียน

3. กำหนดเนื้อหาวิชา โดยกำหนดเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับส่วนต่างๆ คือ สารการเรียนรู้ของหลักสูตร วัตถุประสงค์การเรียนการสอน ระดับความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ของผู้เรียน ความต้องการ ความสนใจของผู้เรียนโดยกำหนดกรอบเนื้อหาวิชาไว้อย่างกว้างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้คัดเลือกเอง สภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน กิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการ แนวคิดการบริการสังคม และระยะเวลาการสอนแต่ละคาบการเรียน/แต่ละสัปดาห์

4. กำหนดการนำเสนอเนื้อหาวิชา โดยจัดลำดับเนื้อหาวิชา และถ่ายทอดอย่างเป็นลำดับขั้นตอนแบ่งเป็นหัวข้อย่อยอย่างชัดเจน สอนเนื้อหาวิชาที่เป็นทฤษฎีก่อนแล้วจึงเชื่อมโยงเข้าสู่การฝึกปฏิบัติจริง และนำเสนอมีความสอดคล้องกับระยะเวลาการสอนในแต่ละคาบการเรียน แต่ละสัปดาห์

5. กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการบรรยาย การใช้คำถาม การยกตัวอย่างกรณีศึกษา การอภิปราย การระดมสมอง การแสดงบทบาทสมมติ การดูงาน การศึกษานอกสถานที่ เขียนรายละเอียดขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละคาบการเรียน กำหนดระยะเวลาในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละชนิดอย่างเหมาะสม และกำหนดจำนวนคาบการเรียน/จำนวนสัปดาห์สำหรับการจัดการเรียนการสอนใน 1 ภาคการศึกษา และกำหนดการสรุปการเรียนการสอนด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับอาจารย์ผู้สอน

### ขั้นตอนที่ 3 การผลิตและพัฒนา (Development) ประกอบด้วย

1. กำหนดการผลิตและพัฒนาสื่อการสอน โดยมีความสอดคล้องต่างๆ คือ วัตถุประสงค์การเรียนการสอน ความสามารถและความถนัดของผู้สอน ระดับความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ของผู้เรียน ความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน คุณลักษณะของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนที่มีความปกติ หรือผู้เรียนที่มีความพิการ สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนการสอน กำหนดลักษณะการผลิตและพัฒนาสื่อการสอน ได้แก่ สื่อการสอนที่ออกแบบ ผลิตและพัฒนาด้วยตนเอง สื่อการสอนที่ออกแบบด้วยตนเองแต่ส่งให้ฝ่ายผลิตและพัฒนาดำเนินการต่อ สื่อการสอนที่มีอยู่แล้ว เช่น โครงการที่ดีในอดีต Video Clip ใน YouTube สื่อการสอนในชั้นเรียนปกติ เช่น หนังสือ วิดีทัศน์ คู่มือ สไลด์ประกอบการบรรยาย และสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ เช่น หนังสือออนไลน์ วิดีทัศน์ออนไลน์ คู่มือออนไลน์ สไลด์ประกอบการบรรยายออนไลน์ กำหนดการประเมินสื่อการสอนด้วยวิธี

ต่างๆ ได้แก่ ประเมินโดยผู้ออกแบบ ผลิตและพัฒนา ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ประเมินโดยผู้ใช้งาน และประเมินโดยผู้เรียน

2. กำหนดการผลิตและพัฒนาเครื่องมือประเมินผล โดยมีความสอดคล้องต่างๆ คือ วัตถุประสงค์การเรียนการสอน เนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน คุณลักษณะของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนที่มีความปกติ หรือผู้เรียนที่มีความพิการ ลักษณะของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย และข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน กำหนดลักษณะการผลิตและพัฒนาเครื่องมือประเมินผล ได้แก่ เครื่องมือประเมินผลที่ออกแบบ ผลิตและพัฒนาด้วยตนเอง เครื่องมือประเมินผลที่ออกแบบด้วยตนเองแต่ส่งให้ฝ่ายผลิตและพัฒนาดำเนินการต่อ เครื่องมือประเมินผลที่มีอยู่แล้ว เครื่องมือประเมินผลในชั้นเรียนปกติ เช่น แบบฝึกหัด แบบทดสอบ แบบวัดจิตสาธารณะ แบบประเมินผลโครงการ แบบสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง และเครื่องมือประเมินผลแบบออนไลน์ เช่น แบบฝึกหัดออนไลน์ แบบทดสอบออนไลน์ แบบบันทึกสะท้อนกลับ กำหนดวิธีการประเมินเครื่องมือประเมินผล ได้แก่ ประเมินโดยผู้ออกแบบ ผลิตและพัฒนา ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ประเมินโดยผู้ใช้งาน หรือ ประเมินโดยผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 4 การจัดการเรียนการสอนจริง (Implementation) ประกอบด้วย

1. เลือกใช้สื่อการสอนในชั้นเรียนปกติ ได้แก่ หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รายงาน โครงการ วิดีทัศน์ ภาพถ่าย คู่มือ ใบงาน สไลด์ประกอบการบรรยาย วิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ
2. เลือกใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ฐานข้อมูลออนไลน์ รายงานออนไลน์ โครงการออนไลน์ วิดีทัศน์ออนไลน์ ภาพถ่ายออนไลน์ คู่มือออนไลน์ ใบงานออนไลน์ สไลด์ประกอบการบรรยายออนไลน์
3. เลือกใช้เครื่องมือประเมินผลโครงการ ได้แก่ แบบประเมินผลชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์ แบบประเมินผลโครงการ แบบประเมินนิทรรศการ แบบสังเกตกระบวนการเรียนรู้ หรือกระบวนการในการทำโครงการ และแบบสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เพื่อนๆ คนในชุมชน ผู้นำชุมชน
4. เลือกใช้เครื่องมือประเมินผลผู้เรียน ได้แก่ แบบวัดจิตสาธารณะ แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ แบบฝึกหัด แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เพื่อนๆ คนในชุมชน ผู้นำชุมชน แบบบันทึกสะท้อนกลับหรือเครือข่ายสังคมออนไลน์

### ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) ประกอบด้วย

1. กำหนดการประเมินผล โดย ประเมินผลการเรียนรู้ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน
2. กำหนดการประเมินผลโครงการ จากชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์การทำโครงการ รายงานโครงการ นิทรรศการ เว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ กระบวนการในการทำโครงการ ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย และความพึงพอใจของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย
3. กำหนดการประเมินผลผู้เรียน จากการวัดจิตสาธารณะ การประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ การทำแบบฝึกหัด การทำแบบทดสอบ การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เพื่อนๆ คนในชุมชน ผู้นำชุมชน และการเขียนบันทึกบนบล็อกหรือเครือข่ายสังคมออนไลน์

### ขั้นตอนที่ 6 การติดตามสานต่อ (Monitoring) ประกอบด้วย

1. จัดกิจกรรมสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยจัดกิจกรรมการบริการสังคมอย่างต่อเนื่อง จัดเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง จัดทำเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อประชาสัมพันธ์และติดต่อสื่อสาร และการสร้างชุมชนหรือเครือข่ายใหม่สำหรับการทำกิจกรรมบริการสังคมร่วมกัน
2. ดำเนินการติดตามสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยสอบถามจากผู้เรียนโดยตรง สอบถามจากชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย และสอบถามจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เพื่อนๆ
3. กำหนดระยะเวลาในการตรวจสอบและติดตามสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยกำหนดระยะเวลาสำหรับการตรวจสอบและติดตามการเรียนรู้ที่เหมาะสม

ผลการศึกษาคำคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมเกี่ยวกับความเหมาะสมของการวางแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมในรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ควรดำเนินการดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 การกระตุ้นและสร้างความตระหนัก ประกอบด้วย

1. กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความสนใจและต้องการที่จะศึกษาในประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคมโดยการตั้งคำถามที่ท้าทายความคิดแก่ผู้เรียน ยกตัวอย่างประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคมที่ขาดจิตสาธารณะผ่านสื่อภาพยนตร์ สารคดี วิดีทัศน์จาก YouTube ให้ผู้เรียนระดมความคิดเห็นโดยร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคมในปัจจุบันและแนวทางการแก้ปัญหา ยกตัวอย่างบุคคลต้นแบบในเรื่องจิตสาธารณะ ยกตัวอย่าง

โครงการบริการสังคมที่ดีและประสบความสำเร็จหรือตัวอย่างโครงการที่ดีจากรุ่นพี่ ควรเน้นกระบวนการให้ผู้เรียนได้คิดวางแผนและดำเนินโครงการด้วยการมีส่วนร่วม ซึ่งสามารถปลูกฝังแนวคิดดังกล่าวได้ในระยะยาว และควรสร้างจิตสำนึกให้กับนิสิตนักศึกษาให้เห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นเพื่อให้เกิดความตระหนักรู้ในคุณค่าของตนเองก่อน แล้วจึงขยายผลไปสู่ผู้อื่นและองค์กรได้

### ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาประเด็นปัญหาและคัดเลือกเรื่อง ประกอบด้วย

1. กำหนดหัวข้อโครงการ โดยกำหนดตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียน ชุมชน กลุ่มเป้าหมาย และผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นการศึกษาข้อมูลของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายก่อนเพื่อเป็นแนวทางสู่การกำหนดหัวข้อประเด็นปัญหาและควรกระทำภายใต้การมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย มีการกำหนดหัวข้อโครงการสำหรับเป็นทางเลือกอย่างน้อย 2-3 เรื่อง ตลอดจนมีการระดมความคิดเห็น การอภิปรายเกี่ยวกับหัวข้อโครงการ และคัดเลือกหัวข้อเพื่อดำเนินการวางแผนโครงการต่อไป

2. กำหนดแหล่งค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม ได้แก่ หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แหล่งข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ชุมชน กลุ่มเป้าหมาย ประชาชนชาวบ้าน และผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำกิจกรรมจิตสาธารณะ

### ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนโครงการ ประกอบด้วย

1. กำหนดการจัดกลุ่มผู้เรียน การดำเนินการควรเป็นไปด้วยความสมัครใจโดยจัดกลุ่มตามความต้องการและความสนใจในประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคมที่คล้ายกัน

2. กำหนดบทบาทของผู้เรียน ทุกบทบาทหน้าที่ของผู้เรียนควรเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมจากผู้ที่เกี่ยวข้องทุกส่วน ได้แก่ คัดเลือกหัวข้อในการทำโครงการ ลงมือปฏิบัติการทำโครงการ เขียนรายงานโครงการ นำเสนอโครงการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการทำโครงการ เขียนบันทึกการเรียนรู้จากการทำโครงการ เผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ การคืนข้อมูลให้กับชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา และการติดตามผลการทำโครงการ

3. กำหนดบทบาทของอาจารย์ผู้สอน ได้แก่ วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายโดยลงสำรวจพื้นที่ก่อนผู้เรียนลงปฏิบัติจริง สร้างเครือข่ายในชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายเพื่อความราบรื่นในการทำโครงการ วิเคราะห์ผู้เรียนโดยใช้กลยุทธ์และวิธีการต่างๆ ปฐมนิเทศผู้เรียนสร้างพันธสัญญาและข้อตกลงสำหรับการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เช่น รายละเอียดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล กระตุ้นและสร้างความตระหนักให้ผู้เรียนเกิดความสนใจเกี่ยวกับประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคม จัดการเรียนการสอนที่เน้นการสร้างความรู้และประสบการณ์จากการปฏิบัติโดยมีการเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติจริง อำนวยความสะดวกกับผู้เรียนในด้านต่างๆ ตามความจำเป็น เช่น จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยน

เรียนรู้ระหว่างเพื่อนระหว่างกลุ่ม ระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้อง ประพฤติตนเป็นต้นแบบที่ดี ปฏิบัติตัวในการใช้ชีวิตประจำวันด้วยความเอื้ออาทร มีน้ำใจต่อกันค่านึงถึงส่วนรวมเป็นสำคัญ สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมในระหว่างการเรียนรู้การสอนอย่างสม่ำเสมอ แนะนำแหล่งค้นคว้าข้อมูลความรู้เพิ่มเติม ตรวจสอบ ติดตามการเรียนรู้ ให้คำปรึกษา ให้การเสริมแรงทางบวกแก่ผู้เรียนตามความเหมาะสม วัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตลอดจนให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างทันท่วงที

4. กำหนดลักษณะของการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน โดยกำหนดสัดส่วนลักษณะการจัดการเรียนการสอนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างเหมาะสม เขียนรายละเอียดขั้นตอนของการจัดการสอนระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในแต่ละคาบการเรียน กำหนดระยะเวลาสำหรับการทำกิจกรรมโครงงานอย่างเหมาะสมใน 1 ภาคการศึกษา และกำหนดการสรุปการเรียนรู้ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ระหว่างเพื่อน และระหว่างกลุ่ม

#### ขั้นตอนที่ 4 การลงมือปฏิบัติตามแผนโครงงาน ประกอบด้วย

1. ทำโครงงานบริการสังคม เน้นการปฏิบัติจริงโดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำโครงงานร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ระหว่างเพื่อน และระหว่างกลุ่มทั้งในชั้นเรียน การลงชุมชนหรือพื้นที่เป้าหมาย และการทำโครงงานร่วมกันแบบออนไลน์โดยใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน ตลอดจนควรจัดกิจกรรมสานต่อการทำโครงงานบริการสังคมด้วยการจัดกิจกรรมบริการสังคม จัดเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง จัดทำเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อประชาสัมพันธ์และติดต่อสื่อสาร และดำเนินการสร้างชุมชนหรือเครือข่ายใหม่สำหรับการทำกิจกรรมบริการสังคมต่อไป

#### ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอโครงงาน ประกอบด้วย

1. นำเสนอผลงานการทำโครงงานด้วยชิ้นงาน/สิ่งประดิษฐ์ รายงานโครงงาน การจัดนิทรรศการ สื่อนำเสนอข้อมูล เช่น PowerPoint/Video Presentation เว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก (Facebook) และใช้เทคนิคการไม่ระบุชื่อผู้นำเสนอเพื่อให้ผู้เรียนในกลุ่มทุกคนมีโอกาสเป็นผู้นำเสนอผลการทำโครงงานได้เท่าๆ กัน

#### ขั้นตอนที่ 6 การประเมินผลโครงงาน ประกอบด้วย

1. ประเมินผลโครงงาน สามารถประเมินผลโครงงานได้จากส่วนต่างๆ คือ ชิ้นงาน สิ่งประดิษฐ์ รายงานโครงงาน นิทรรศการ เว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ กระบวนการในการทำโครงงาน ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย และความพึงพอใจของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย

ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวกับความเหมาะสมของการวางแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันในรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ มาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของ หลักสูตร (มคอ.2) ควรดำเนินการดังนี้

## 1. กำหนดการเลือกเครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน ประกอบด้วย

1.1 ความสอดคล้อง ควรคำนึงถึงความสอดคล้องกับด้านต่างๆ คือ วัตถุประสงค์การเรียน การสอน ความสามารถและความถนัดของผู้สอน ระดับความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ของ ผู้เรียน สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน คุณลักษณะของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนที่มี ความปกติหรือผู้เรียนที่มีความพิการ สอดคล้องกับเนื้อหาวิชากิจกรรมการเรียนการสอน และ สอดคล้องกับความพร้อมด้านกายภาพหรือสภาพแวดล้อมทางการเรียน

1.2 ลักษณะการสนับสนุน ควรคำนึงถึงลักษณะของการสนับสนุน คือ การสนทนา การให้ คำปรึกษาของผู้สอน การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ระหว่างผู้เรียน กับผู้สอน การส่งข้อมูลหรือการแชร์ข้อมูล การติดตามความก้าวหน้าการทำโครงการ การนำเสนอ โครงการ การเขียนบันทึกการเรียนรู้เพื่อสะท้อนความรู้สึที่ได้รับจากการทำโครงการ การเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์โครงการประเมินผลแบบออนไลน์ และการติดตามสานต่อการทำโครงการ

## 2. กำหนดการใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

การกำหนดการใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันควรมีการใช้แบบ ผสมผสานร่วมกับสื่อการสอนในชั้นเรียนปกติได้อย่างเหมาะสม เขียนรายละเอียดการใช้เครื่องมือ ของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันแต่ละชนิดสำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละ คาบการเรียนแต่ละสัปดาห์ และกำหนดระยะเวลาการใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการ เรียนรู้ร่วมกันแต่ละชนิดกับกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม ประกอบด้วย

2.1 การใช้เครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous) ได้แก่ การสนทนา (Chat) การสนทนาด้วยภาพและเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Video Chat)

2.2 การใช้เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ได้แก่ กระดานสนทนา (Web Board) อีเมล (E-mail) บล็อก (Blog)

2.3 การใช้เครื่องมือที่สนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและแบบไม่ประสานเวลาบนระบบ คลาวด์ ได้แก่ กูเกิล แอปส์ สำหรับการศึกษา (Google Apps for Education) เช่น Google Sites Google Drive Google<sup>+</sup> Google Form เฟซบุ๊ก (Facebook) และไลน์ (Line)



**ตอนที่ 3** ผลการสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

ผู้วิจัยได้สร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยนำผลการศึกษาความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ในขั้นตอนที่ 2 เฉพาะข้อความถามที่มีความเหมาะสมซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป มาสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ (รายละเอียดในบทที่ 5 หน้า 275) ประกอบด้วย

1. หลักการของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน
2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน
3. องค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

**ตอนที่ 4** ผลการศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1** ผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน มีดังนี้

1. การออกแบบการเรียนการสอนฯ โดยอาจารย์ผู้สอน จำนวน 3 คน จากสาขาวิชาการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ดำเนินการออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเองที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะโดยกำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ซึ่งระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ตามคู่มือและใบงานการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ดังนี้

1.1 อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่ 1 ออกแบบการเรียนการสอนวิชา การพัฒนาองค์กรชุมชน (Community Organization Development) ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 1-8) สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

1.2 อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่ 2 ออกแบบการเรียนการสอนวิชา เทคนิคการให้การศึกษา แก่ชุมชน (Educational Transferring Techniques for Community) ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 9-16 หลังจากการสอบกลางภาค) สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้โครงงาน บริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

1.3 อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่ 3 ออกแบบการเรียนการสอนวิชา สังคมศาสตร์กับการ พัฒนา (Social Sciences and Development) ใช้ระยะเวลา 7 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 1-7) สำหรับ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียน ร่วมกัน

2. ผลการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน จำนวน 3 คน จากสาขาวิชาการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เกี่ยวกับการใช้คู่มือและใบงานการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีดังนี้

#### ข้อดี

คู่มือและใบงานการออกแบบการเรียนการสอนฯ มีขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอน อย่างชัดเจนเป็นระบบ มีตัวอย่างข้อมูลประกอบ และมีตัวอย่างสำหรับการใช้เครื่องมือของ คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันไปสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะต่างๆ อย่างชัดเจน ทำให้เกิดความเข้าใจและสามารถนำไปใช้สำหรับการออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเอง ตามแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ได้อย่างสอดคล้อง

#### ข้อปรับปรุง

มีขั้นตอนที่มีความละเอียดพอสมควรซึ่งอาจต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจเพื่อออกแบบ การเรียนการสอนของตนเอง อาจลดหรือผสมผสานในบางขั้นตอน ซึ่งน่าจะทำให้การออกแบบการ เรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

3. ผลการประเมินการออกแบบการเรียนการสอนฯ จากผู้เชี่ยวชาญในรายวิชาที่มี วัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้ใน แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) และเปรียบเทียบคะแนนการประเมินการออกแบบ การเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน จำนวน 3 คน จากสาขาวิชาการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยราช ภัฏนครปฐม และนำผลการวิเคราะห์เทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ตามหลักการประเมินแบบ อิงเกณฑ์ มีดังนี้

3.1 ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนทั้ง 3 คน สามารถออกแบบการเรียนการสอนตาม คู่มือและใบงานการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้อย่างเป็นระบบ เนื่องจากคู่มือ การออกแบบการเรียนการสอนฯ มีลักษณะเด่น ดังนี้

3.1.1 กรอบของการออกแบบการเรียนการสอนมีลักษณะเฉพาะโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การศึกษาทางด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ที่สามารถนำรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ไปออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาของตนเองได้อย่างดี เน้นในเรื่องของการปฏิบัติจริงด้วยการใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันซึ่งมีความสอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือ เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของผู้เรียน

3.1.2 องค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของผู้เรียนมีความเหมาะสม เนื่องจากมีองค์ประกอบที่น่าเชื่อถือที่ได้จากการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย และการได้ข้อมูลจากอาจารย์ผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอน ผู้เรียนที่มีประสบการณ์ในการเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ และผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้มาจากการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 และ 2 มีขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่เป็นระบบอย่างชัดเจน ตั้งแต่การวิเคราะห์ การออกแบบ การผลิตและพัฒนา การจัดการเรียนการสอน การประเมินผล และการติดตามสานต่อ นำไปสู่การสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนในขั้นตอนที่ 3 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.3 ตัวอย่างประกอบมีรายละเอียดชัดเจนทำให้อาจารย์ผู้สอนเกิดความเข้าใจและสามารถออกแบบการเรียนการสอนได้

3.2 ผู้เชี่ยวชาญยอมรับว่ารูปแบบการเรียนการสอนทั้ง 3 รายวิชาเป็นผลงานการออกแบบการเรียนการสอนตามคู่มือและใบงานการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยมีผลการประเมิน ดังนี้

3.2.1 รายวิชาที่ 1 การพัฒนาองค์กรชุมชน (Community Organization Development) มีผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X}$ = 3.64)

3.2.2 รายวิชาที่ 2 เทคนิคการให้การศึกษาแก่ชุมชน (Educational Transferring Techniques for Community) มีผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X}$ = 3.40)

3.2.3 รายวิชาที่ 3 สังคมศาสตร์กับการพัฒนา (Social Sciences and Development) มีผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X}$ = 3.27)

ระยะที่ 2 ผลการดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน มีดังนี้

ผู้วิจัยได้ศึกษาผลการดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยอาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 1 คน

ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาที่ได้ออกแบบและพัฒนาขึ้นด้วยตนเองในระยะที่ 1 กับนักศึกษาโปรแกรมการพัฒนาชุมชน ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 30 คน ผลการวิเคราะห์ มีดังนี้

1. รายวิชาที่ใช้ในการศึกษาผลการดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนฯ ได้แก่ รายวิชาการพัฒนาองค์กรชุมชน (Community Organization Development) รหัสวิชา 2533306 จำนวน 3 หน่วยกิต ดำเนินการสอนโดยอาจารย์ประจำวิชา ซึ่งมีผลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนฯ มีความเหมาะสมโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X}$  = 3.64) และได้รับการคัดเลือกจากผลการประเมินว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด

2. ผลการดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนฯ

ผู้วิจัยได้ศึกษาผลการดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนฯ โดยใช้วิธีการสังเกตสัมภาษณ์ผู้สอน และการติดตามแบบออนไลน์ พบว่า อาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันจนครบ 6 ขั้นตอนของการทำโครงการบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะในรายวิชาการพัฒนาองค์กรชุมชน (Community Organization Development) ประจำภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยดำเนินการสอนในชั้นเรียนปกติ ณ ตึก 4 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ร่วมกับการทำกิจกรรมนอกเวลาเรียนปกติโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันมาสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด 6 ขั้นตอนเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ดังนี้ (1) การกระตุ้นและสร้างความตระหนักถึงประเด็นปัญหาทางสังคม ใช้เวลาในช่วงสัปดาห์ที่ 1 (2) การศึกษาในประเด็นปัญหาและคัดเลือกเรื่อง ใช้เวลาในช่วงสัปดาห์ที่ 2-3 (3) การวางแผนสร้างโครงการ ใช้เวลาในช่วงสัปดาห์ที่ 4 (4) การปฏิบัติงานตามแผนโครงการ ใช้เวลาในช่วงสัปดาห์ที่ 5-6 (5) การนำเสนอผลของโครงการ ใช้เวลาในช่วงสัปดาห์ที่ 7 และ (6) การประเมินผล ใช้เวลาในช่วงสัปดาห์ที่ 8

อาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนฯ โดยมีการปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอนให้ผู้เรียนทราบว่า การดำเนินการสอนครั้งนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติจริงพัฒนาทักษะและเสริมสร้างการมีจิตสาธารณะนอกเหนือจากการเรียนทฤษฎีในห้องเรียน เพิ่มวัตถุประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมในแผนการจัดการเรียนการสอน โดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันในแต่ละสัปดาห์จนครบทั้ง 8 สัปดาห์ โดยออกแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับแนวคิดการบริการสังคม สภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนหรือพื้นที่เป้าหมาย มีการจัดลำดับเนื้อหาวิชา ถ่ายทอดเนื้อหาวิชาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ง่ายต่อการเรียนรู้ ปรับเปลี่ยนและเตรียมพร้อมทั้งบทบาทของอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียน ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริงใน

ลักษณะของการทำโครงการบริการสังคมซึ่งเอื้อต่อการเสริมสร้างจิตสาธารณะร่วมกับการใช้สื่อการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักต่อประเด็นปัญหาหรือประเด็นที่น่าสนใจ ประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันที่ต้องมีการอธิบายพร้อมทั้งสาธิตขั้นตอนการใช้เครื่องมือต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ ปรับสัดส่วนการจัดการเรียนการสอนใหม่อย่างเหมาะสม ด้วยการบูรณาการการเรียนรู้โดยการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียน แบบออนไลน์ และการลงพื้นที่ชุมชนเป้าหมายนอกเวลาเรียน ประเมินผลการเรียนรู้โดยเพิ่มสัดส่วนทั้งการประเมินในส่วนของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน การทำแบบวัดจิตสาธารณะและแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะออนไลน์ การออกแบบการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวจะทำให้เกิดประสิทธิผลตรงตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้การนำคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน อาจารย์ผู้สอนได้มีการประยุกต์ใช้สำหรับสนับสนุนการเรียนการสอนในลักษณะต่างๆ ประกอบด้วย (1) สนับสนุนการสอน อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การให้คำปรึกษาของอาจารย์ผู้สอนเพื่อสนับสนุนให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้สอนกับผู้เรียนด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยการสนทนาผ่านโปรแกรม Line ทำให้สามารถสื่อสารโต้ตอบได้ตามต้องการอย่างสะดวกและรวดเร็ว ได้แก่ การสนทนาเกี่ยวกับประเด็นปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาเพื่อให้สามารถตอบสนองได้ตรงกับความต้องการของชุมชนมากที่สุด การสร้างกลุ่มพูดคุยในเรื่องที่มีความสนใจร่วมกัน ช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันก่อให้เกิดสัมพันธภาพ เปิดโอกาสให้มีการแสดงความคิดเห็นในประเด็นปัญหาหรือประเด็นต่างๆ ที่น่าสนใจ กระตุ้นให้เกิดการคิดวิเคราะห์จนได้ข้อสรุปเป็นข้อมูลในการตัดสินใจสำหรับแก้ไขในประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น (2) สนับสนุนการส่งข้อมูล การแชร์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บไซต์โดยใช้ Google Site สำหรับเป็นช่องทางในการนำเสนอข้อมูล เอกสาร ตำรา หรือตัวอย่างที่เป็นกรณีศึกษาโดยใช้วีดิทัศน์ที่มีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาด้วยการเชื่อมโยงกับคลังข้อมูลความรู้ใน YouTube ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงคลังความรู้ขนาดใหญ่สำหรับเป็นสื่อกลางในการให้ความรู้และคำแนะนำต่างๆ แบบออนไลน์ (3) สนับสนุนการติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นระยะ โดยการสังเกตพฤติกรรมจากกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่ม การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การมีความรับผิดชอบในภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การคิดวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเพื่อแก้ไขปัญหาผ่านโปรแกรม Line ที่มีลักษณะเป็นไลน์กลุ่มรายวิชาซึ่งมีสมาชิกกลุ่ม คือ ผู้เรียนที่ได้ลงทะเบียนในรายวิชาดังกล่าวทั้งหมด โดยสามารถเข้าไปดูข้อมูลพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการทำโครงการบริการสังคมรวมถึงเป็นช่องทางการเสริมกำลังใจแก่ผู้เรียนด้วยการให้คำชมเชยหรือรางวัล หลังจากที่ได้ผู้เรียนได้มีพฤติกรรมที่ดีหรือปฏิบัติได้สำเร็จตามที่กำหนดไว้ และจากการเขียนบันทึกเพื่อแสดงความรู้สึกและประสบการณ์ที่ได้รับผ่านบล็อกโดยใช้ Google Blogger ที่มีพื้นที่ในการ

สร้างสรรค์งานเขียนได้อย่างอิสระ สามารถแบ่งปันข้อมูล ข่าวสาร รูปภาพ วิดีทัศน์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อเปิดโลกทัศน์ให้กว้างขึ้น และยังเป็นชุมชนออนไลน์ที่สามารถติดต่อเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีได้อีกช่องทางหนึ่งด้วย (4) สนับสนุนการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ผลงานโครงการงานบริการสังคมสู่สังคมสาธารณะซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากกระบวนการเรียนรู้ในลักษณะต่างๆ ทั้งข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีทัศน์ผ่านชุมชนการเรียนรู้โดยใช้ Google<sup>+</sup> ที่สามารถช่วยให้เข้าถึงกลุ่มผู้เรียน ชุมชน เป้าหมายได้อย่างหลากหลาย (5) สนับสนุนการประเมินผลแบบออนไลน์ซึ่งเป็นทางเลือกใหม่สำหรับการประเมินผลการเรียนการสอนนอกเหนือจากการวัดผลในการเรียน การสอนปกติ โดยใช้ Google form สร้างแบบทดสอบเพื่อวัดระดับการเปลี่ยนแปลงของความรู้และทัศนคติระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ร่วมกับการประเมินผลจากการสังเกตผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การสังเกตพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการทำโครงการ การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม และการนำเสนอผลของโครงการ (6) สนับสนุนการติดตามสานต่อเพื่อสนับสนุนให้เกิดการสืบสานเครือข่ายการเรียนรู้ให้มากยิ่งขึ้น เกิดการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการทำโครงการงานบริการสังคมผ่านคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันโดยมีเป้าหมายเพื่อเผยแพร่วิธีการในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่ช่วยเสริมสร้างค่านิยม ความตื่นตัว และแรงบันดาลใจสำหรับการทำความดีเพื่อส่วนรวมผ่านชุมชนการเรียนรู้โดยใช้ Google<sup>+</sup> และบล็อกโดยใช้ Google Blogger เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ที่ก่อให้เกิดแนวคิดที่มีความหลากหลายมากขึ้นเพราะผู้เรียนแต่ละคนจะมีมุมมองทางความคิด ความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่าง ตลอดจนช่วยสานต่อความสัมพันธ์เป็นเครือข่ายใหม่สำหรับการทำกิจกรรมบริการสังคมต่อไป

3. ผลการทดสอบการเสริมสร้างจิตสาธารณะของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชนระดับปริญญาตรี ดังนี้

3.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะแบบออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยภาพรวม พบว่า นักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชนในระดับปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะหลังเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะแบบออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยรวม พบว่า นักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชนในระดับปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะหลังเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการประเมินการทำโครงการบริการสังคมของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชน ระดับปริญญาตรี ดังนี้

การประเมินการทำโครงการบริการสังคม แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ อาจารย์ผู้สอนประเมินการทำโครงการบริการสังคมเป็นรายกลุ่ม จำนวน 5 กลุ่ม ผลการประเมินนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำแบบประเมินผลโครงการบริการสังคมแบบออนไลน์ ผลการประเมินนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินผล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 การประเมินผลโครงการจากอาจารย์ผู้สอน พบว่า กลุ่มผู้เรียนทั้ง 5 กลุ่ม มีผลการประเมินโครงการบริการสังคมโดยรวมอยู่ในระดับมากทุกกลุ่ม

4.2 การประเมินผลโครงการจากผู้เรียน พบว่า คะแนนการประเมินผลโครงการบริการสังคมแบบออนไลน์จากการมีส่วนร่วมด้วยการประเมินผลด้วยตนเองโดยรวมทุกข้ออยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลการประเมินของอาจารย์ผู้สอนในการประเมินผลโครงการบริการสังคมเป็นรายกลุ่ม นอกจากนี้คะแนนผลการประเมินโครงการบริการสังคมแยกตามมิติอยู่ในระดับมากทั้ง 3 มิติ คือ มิติด้านความใหม่ มิติด้านการแก้ปัญหา และมิติด้านความละเอียดลออและสังเคราะห์ ตลอดจนคะแนนประเมินผลโครงการบริการสังคมแยกเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากทุกข้อ

5. ผลการประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันแบบออนไลน์ของนักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชน ระดับปริญญาตรี ดังนี้

นักศึกษามีความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันโดยรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนความพึงพอใจแยกเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากทุกข้อจำนวน 16 ข้อ ได้แก่ (1) ความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอน (2) ความเหมาะสมของเนื้อหาสาระในการจัดการเรียนการสอน (3) ความเหมาะสมของกิจกรรมโครงการบริการสังคม (4) ความเหมาะสมของสื่อการสอนที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน (5) ความเหมาะสมของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน (6) ความเหมาะสมของกระบวนการหรือขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอน (7) ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอน (8) ความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดการเรียนการสอน (9) ความเหมาะสมของงบประมาณที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน (10) ความเหมาะสมของเครื่องมือประเมินผลการเรียนการสอน (11) การให้คำปรึกษาและคำแนะนำของอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษา (12) การอำนวยความสะดวกของอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษา (13) การได้รับความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระ (14) การกระตุ้นและเปิดโอกาสในการเสริมสร้างจิตสาธารณะ (15) ความพึงพอใจของการจัดการเรียนการสอนในภาพรวม และ (16) ควรมีการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

**ตอนที่ 5** ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันมีดังนี้

ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ได้ศึกษารายละเอียดของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ จนครบถ้วนแล้ว ได้ผลดังนี้

1. ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและมีลักษณะเด่น คือ

1.1 เป็นรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนที่มีความเป็นระบบในการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้โครงการบริการสังคม มีความโดดเด่นในเรื่องของการใช้เทคโนโลยีในลักษณะของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันเข้ามาช่วยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ตลอดจนมีความสอดคล้องกับกิจกรรมและเนื้อหาของรายวิชาเป็นอย่างดี

1.2 เป็นรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมดี เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษา สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ สนับสนุนให้ผู้เรียนมีความตื่นตัว และส่งเสริมให้เกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจในความเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม

1.3 มีการศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนการออกแบบที่สมบูรณ์เพราะได้ข้อมูลมาอย่างหลากหลาย และได้ผ่านการทดลองจากการจัดการเรียนการสอนจริงมาแล้ว

1.4 มีขั้นตอนการใช้งานที่สะดวก อาจารย์ผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของผู้เรียนได้ในหลายระดับ นอกเหนือจากระดับอุดมศึกษา

2. ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก



## อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอเสนอประเด็นในการอภิปรายผลการวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้

### 1. ภาพรวมเกี่ยวกับลักษณะของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

1.1 รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนที่มีลักษณะเฉพาะ (Specific Instructional Design Model) รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนที่มีลักษณะเฉพาะเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้โครงงานบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีในระดับปริญญาตรีเท่านั้น ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ (1) วัตถุประสงค์การเรียนการสอน ที่กำหนดจากความต้องการและความสนใจร่วมกันของผู้เรียน ชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง (2) เนื้อหาวิชา ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ (3) บทบาทอาจารย์ผู้สอน บทบาทผู้เรียน (4) โครงงานบริการสังคม ที่บูรณาการการเรียนรู้ทางด้านวิชาการและการปฏิบัติจริงเข้าไว้ด้วยกัน (5) สื่อการสอน ที่ส่งเสริมและสนับสนุนด้านเนื้อหาวิชา (6) คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ที่ใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารและสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และ (7) เครื่องมือประเมินผล ได้แก่ เครื่องมือประเมินผลผู้เรียน เครื่องมือประเมินผลโครงงาน และเครื่องมือประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอน และ 6 ขั้นตอนหลัก 21 ขั้นตอนย่อย คือ (1) การวิเคราะห์ (Analysis) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อย (2) การออกแบบ (Design) ประกอบด้วย 8 ขั้นตอนย่อย (3) การผลิตและพัฒนา (Development) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย (4) การจัดการเรียนการสอน (Implementation) ประกอบด้วย 1 ขั้นตอนย่อย (5) การประเมินผล (Evaluation) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย และ (6) การติดตามสานต่อ (Monitoring) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย สอดคล้องกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนที่มีลักษณะเฉพาะของ ฐาปนี สีเฉลียว (2553) ที่ศึกษาเรื่อง การนำเสนอรูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนตามหลักการการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางวิศวกรรมศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ระดับปริญญาบัณฑิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอรูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนตามหลักการการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางวิศวกรรมศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ระดับปริญญาบัณฑิต โสภาค เจริญสุข (2557) ที่ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกแบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์ญาณสำหรับนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอรูปแบบการออกแบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์ญาณสำหรับนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ซึ่งไม่สามารถนำไปออกแบบการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนที่มีลักษณะโดยทั่วไปได้ (Generic Instructional Design

Model) ดังเช่น รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของเกอร์ลาชและอีลี (Gerlach and Ely, 1980) บราวน์และคณะ (Brown and others, 1983) เคมพ์ (Kemp, 1985) ซีลส์และกลาสโกว์ (Seels and Glasgow, 1990) และรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของดิกและแคร์รี่ (Dick and Carey, 1996)

1.2 การออกแบบอย่างเป็นระบบตามวิธีการเชิงระบบ (System Approach) รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันมีลักษณะของการออกแบบอย่างเป็นระบบตามวิธีการเชิงระบบ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ (1) ตัวป้อน (Input) (2) กระบวนการ (Process) (3) ผลผลิต (Output) และ (4) ผลย้อนกลับ (Feedback) โดยมีรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้ ตัวป้อน (Input) หมายถึง องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ได้แก่ วัตถุประสงค์การเรียนการสอน เนื้อหาวิชา บทบาทอาจารย์ผู้สอนและบทบาทผู้เรียน โครงการบริการสังคม สื่อการสอน คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน และเครื่องมือประเมินผล กระบวนการ (Process) หมายถึง การดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนฯ ผลผลิต (Output) หมายถึง ผลที่ได้จากการดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนฯ ได้แก่ ผลการเสริมสร้าง จิตสาธารณะของผู้เรียน และผลงานโครงการบริการสังคม ผลย้อนกลับ (Feedback) หมายถึง วิธีการดำเนินการนำผลที่ได้จากผลผลิตมาปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับลักษณะการออกแบบการเรียนการสอนของ กิดานันท์ มลิทอง (2543) และ กฤษมันต์ วัฒนารงค์ (2549) ที่ได้กล่าวไว้ว่า กระบวนการของการวางแผน การดำเนินการ และการแก้ไขปัญหาในการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ ช่วยให้การจัดการสิ่งต่างๆ บรรลุจุดมุ่งหมายที่ได้ตั้งเอาไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน มีกลไกการทำงานร่วมกัน ดังนี้ (1) ข้อมูล (Input) เป็นการตั้งปัญหาและวิเคราะห์ปัญหา การตั้งวัตถุประสงค์หรือเป็นการป้อนทรัพยากร ตลอดจนข้อมูลต่างๆ เพื่อการแก้ไขปัญหา นั้น (2) กระบวนการ (Process) เป็นการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่ป้อนเข้ามาเพื่อดำเนินการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและได้ผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งเอาไว้ (3) ผลลัพธ์ (Output) เป็นผลผลิตที่ได้ออกมาหลังจากการดำเนินงานของกระบวนการได้สิ้นสุดลง รวมถึงการประเมินด้วย และ (4) ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) เป็นการนำผลลัพธ์มาประเมินเพื่อพิจารณาว่ามีข้อบกพร่องอะไรบ้าง เพื่อจะได้นำเอาข้อมูล และข้อเสนอแนะต่างๆ มาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในส่วนต่างๆ เพื่อให้เกิดกระบวนการสำหรับการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ ฐาปนีย์ สีเฉลียว (2553) เรื่อง การนำเสนอรูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนตามหลักการการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางวิศวกรรมศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ระดับ

ปริญญาบัณฑิต โดยมีการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบตามวิธีเชิงระบบ (System Approach) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ตัวป้อน (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) และผลย้อนกลับ (Feedback) โดยตัวป้อน (Input) หมายถึง องค์ประกอบของการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ (1) เนื้อหาวิชา (2) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (3) กลยุทธ์การเรียนการสอน (4) บทบาทของอาจารย์ผู้สอนและบทบาทของนิสิตนักศึกษา (5) กิจกรรมการเรียนการสอน (6) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม (7) สื่อการเรียนการสอนหรือทรัพยากรการเรียนรู้ (8) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (9) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินทักษะการคิด กระบวนการ (Process) หมายถึง การนำเอาตัวป้อนมาจัดกระทำให้เกิดผลบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนหรือประมวลรายวิชา ผลผลิต (Output) หมายถึง ผลที่ได้จากการจัดกระทำหรือการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนหรือประมวลรายวิชา ได้แก่ ผลการพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ ผลย้อนกลับ (Feedback) หมายถึง วิธีการนำเอาผลที่ได้จากผลผลิตมาพิจารณาปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับ ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2544) ที่ได้ศึกษาวิจัยของ เรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ผลการวิจัยพบว่า ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย มี 5 ขั้นตอน คือ (1) ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ การวิเคราะห์หลักสูตร การวิเคราะห์ผู้เรียน การออกแบบและสร้างบทเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน (2) กระบวนการของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (Process) ได้แก่ การเข้าสู่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การเข้าสู่เว็บเพจรายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตและการประเมินผลการเรียน (3) ปัจจัยนำออก (Output) ได้แก่ การประเมินผลระบบการเรียนการสอน (4) ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการปรับปรุง (Feedback) และ (5) การเผยแพร่ในวงกว้าง (Diffusion) โดยมีคุณภาพตามมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติและสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้เรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีเจตคติที่ดีมากต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

1.3 การออกแบบโดยการบูรณาการ (Integrated Design) รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีลักษณะของการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักการต่างๆ มาบูรณาการทั้งทางด้านวิชาการและการลงมือปฏิบัติจริง เข้าไว้ด้วยกันอย่างสอดคล้องกลมกลืน ประกอบด้วย หลักการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) หลักการคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน (CSCL) หลักการเรียนรู้

แบบโครงการ (Project-Based Learning) หลักการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม (Service Learning) หลักการจิตสาธารณะ (Public Consciousness) จนเกิดเป็นรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมสำหรับอาจารย์ผู้สอนในการนำไปใช้ออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเอง และเพื่อให้เกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียนในการเสริมสร้างจิตสาธารณะได้อย่างสอดคล้องตรงกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.3.1 ผลสำหรับอาจารย์ผู้สอน จากการทดลองใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนกับอาจารย์ผู้สอน จำนวน 3 คน ดำเนินการออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ที่ตนเองรับผิดชอบโดยใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่า คณะกรรมการประเมินการออกแบบการเรียนการสอนจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน ทั้ง 3 คน โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก และอาจารย์ผู้สอนได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมว่ารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีขั้นตอนการออกแบบที่ชัดเจนเป็นระบบ มีตัวอย่างข้อมูลประกอบ และมีตัวอย่างสำหรับการใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันไปสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะต่างๆ อย่างชัดเจน ทำให้เกิดความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเองตามขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอนฯ 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นวิเคราะห์ (2) ขั้นตอนออกแบบ (3) ขั้นผลิตและพัฒนา (4) ขั้นจัดการเรียนการสอน (5) ขั้นประเมินผล และ (6) ขั้นติดตามสานต่อ ได้อย่างสอดคล้องด้วยการให้ความรู้ทางวิชาการร่วมกับการฝึกปฏิบัติจริงแก่ผู้เรียนโดยมีการชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนการสอน เนื้อหาวิชา บทบาทอาจารย์ผู้สอน บทบาทผู้เรียน การใช้สื่อการสอน คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันพร้อมสาธิตขั้นตอนการใช้งาน และการประเมินผล แล้วกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงประเด็นปัญหาและประเด็นที่น่าสนใจของชุมชนเพื่อนำไปสู่การศึกษาค้นคว้าหาวิธีการแก้ไขปัญหาด้วยการฝึกปฏิบัติจริงร่วมกับเพื่อนๆ ผ่านการทำกิจกรรมโดยใช้โครงการบริการสังคม 6 ขั้นตอน คือ (1) การกระตุ้นและสร้างความตระหนักถึงประเด็นปัญหาทางสังคม (2) การศึกษาในประเด็นปัญหาและคัดเลือกเรื่อง (3) การวางแผนสร้างโครงการ (4) การปฏิบัติงานตามแผนโครงการ (5) การนำเสนอผลของโครงการ (6) การประเมินผล

ขั้นตอนการทำกิจกรรมโครงการบริการสังคมดังกล่าวสอดคล้องกับขั้นตอนในการเรียนรู้ของรูปแบบการทำโครงการคุณธรรมฯ จากการศึกษาวิจัยของ อภิชา แดงจำรัฐ และอรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2554) เรื่อง ผลการใช้รูปแบบการทำโครงการคุณธรรมโดยใช้แนวความคิดเรียนแบบร่วมมือบนเว็บ และการเขียนสะท้อนความดีผ่านเว็บบล็อกเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเคารพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษา พบว่า ขั้นตอนในการเรียนรู้ของรูปแบบการทำโครงการคุณธรรมฯ เพื่อพัฒนา

คุณลักษณะความเคารพของผู้เรียน ประกอบด้วย 8 ชั้น คือ (1) ชั้นเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่ชี้แจงการทำกิจกรรม และประเมินคุณลักษณะความเคารพ (2) ชั้นสะท้อนความดีเปิด เซฟตี้เว็บล็อก เป็นการเขียนสะท้อนความดีผ่านเว็บล็อกโดยเริ่มต้นจากการสังเกตความดีของตนเอง และผู้อื่นจนได้ตระหนัก รู้ชัดเจนเกิดความเข้าใจ ตามมาด้วยความซาบซึ้งกับสิ่งดีๆ ของตนเองและผู้อื่นจึงเกิดความสุขใจ ยิ่งรู้สึกมีความสุขก็ยิ่งอยากกลับเข้ามาเขียนสะท้อนความดีลงในเว็บล็อกของตนเองอีก (3) ชั้นประเด็นศึกษานำพาสืบสอบ เป็นชั้นที่สมาชิกได้อภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกันนั้นเป็นการสอนทักษะชีวิตขั้นพื้นฐานในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ แก้ปัญหาความขัดแย้ง และการทำงานด้วยกันเพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ร่วมกัน (4) ชั้นประเด็นคุณธรรมนำสู่ความเคารพ (5) ชั้นดำเนินการกิจพิชิตเป้าหมาย (6) ชั้นประมวลสรุปผลค้นพบนวัตกรรม โดยตั้งแต่วันที่ 4-6 เป็นการเชิญชวนให้ทำความดี (Exhortation) คือ การชี้แนะ เชิญชวน โดยใช้การเสริมแรงทางบวก ควบคู่กับการพัฒนาความกล้าในสิ่งที่ถูกที่ควรโดยมีกิจกรรมการทำโครงการคุณธรรมด้วยการร่วมคิด โครงการคุณธรรมเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเคารพให้เกิดขึ้นกับพ่อแม่ อาจารย์และเพื่อน (7) ชั้นสรุปความดีปิดเซฟตี้เว็บล็อก เป็นขั้นตอนของการเขียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเขียนสะท้อนความดีของตนเอง พ่อแม่ อาจารย์และเพื่อน ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองและสิ่งที่ยอยากจะขอขอบคุณตนเองลงในเว็บล็อก (8) ชั้นนำเสนอผลงานผลงานการประเมิน ที่นักเรียนได้นำเสนอผลงาน แห่งความภาคภูมิใจของกลุ่มตนเองและได้ตระหนักถึงความเปลี่ยนแปลงที่ดีของตนเองและเพื่อนจาก แบบประเมินคุณลักษณะความเคารพ โดยกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะความเคารพตนเอง พ่อแม่ อาจารย์และเพื่อนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะความเคารพของกลุ่มตัวอย่างที่พ่อแม่ อาจารย์และเพื่อนเป็นผู้ประเมิน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับการ ศึกษาวิจัยของ สุวิมล ทองกร (2548) เรื่อง การศึกษากระบวนการปลูกจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม ภายใต้บริบทสังคมเมืองของผู้นำชุมชน กรณีศึกษาชุมชนเมืองรังสิต เทศบาลเมืองรังสิต จังหวัด ปทุมธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษากระบวนการปลูกจิตสำนึกของชุมชนเมืองรังสิตและบริบทที่ทำให้เกิดจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนเมืองรังสิต ผลการศึกษาพบว่า ในส่วนของบริบทที่มีผลต่อ ระดับจิตสำนึก คือ ชุมชนเมืองรังสิตได้มีการเรียนรู้แบบเชื่อมโยง กล่าวคือ มีการเรียนรู้จากปัญหา สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชน เรียนรู้จากประสบการณ์ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ส่งผลให้ชุมชน มีความเข้าใจ เกิดความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของและมีความ ต้องการ ร่วมแก้ไขปัญหาสังแวดล้อมให้ดีขึ้น

1.3.2 ผลสำหรับผู้เรียน จากการดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อ เสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์ สนับสนุนการเรียนร่วมกันในรายวิชาที่ได้ออกแบบด้วยตนเองและมีคะแนนการประเมินการออกแบบ

การเรียนการสอนจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอนที่ดีที่สุด กับนักศึกษาโปรแกรม การพัฒนาชุมชนในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 30 คน โดยอาจารย์ ผู้สอนได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการ เรียนร่วมกันจนครบ 6 ขั้นตอนของการทำโครงการบริการสังคมตามที่ได้ออกแบบไว้ ดำเนินการสอน ในชั้นเรียนปกติร่วมกับการทำกิจกรรมนอกเวลาเรียนปกติโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้ คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันมาสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนตลอดเวลาตั้งแต่เริ่มต้น จนจบกระบวนการเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ได้ผลดังนี้

1.3.2.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะ แบบออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยภาพรวม พบว่า นักศึกษาโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชนใน ระดับปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะหลังเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของ คะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะแบบออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนแยก เป็นรายด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะหลังเรียนในทุกด้าน คือ จิตสาธารณะด้านความคิดจิตสาธารณะด้านพฤติกรรม สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัด จิตสาธารณะก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ คะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะในแต่ละข้อคำถามโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำ แบบวัดจิตสาธารณะก่อนเรียนและหลังเรียนที่มีทั้งข้อความทางบวกและข้อความทางลบ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะออนไลน์ที่มีข้อความทางบวกมีค่าคะแนนเฉลี่ยหลัง เรียนสูงกว่าก่อนเรียนทุกข้อคำถาม ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบวัดจิตสาธารณะออนไลน์ที่มี ข้อความทางลบมีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนต่ำกว่าก่อนเรียนทุกข้อคำถาม

1.3.2.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบประเมิน พฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะแบบออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยรวม พบว่า นักศึกษาโปรแกรม วิชาการพัฒนาชุมชนในระดับปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิต สาธารณะหลังเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะก่อน เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบประเมินพฤติกรรม เชิงจิตสาธารณะในแต่ละข้อคำถามเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และมีทิศทางการปฏิบัติไปใน ทางบวกในทุกข้อคำถาม

1.3.2.3 ผลการประเมินการทำโครงการบริการสังคม โดยแบ่งการประเมิน เป็น 2 ส่วน ซึ่งมีผลการประเมินสอดคล้องกัน คือ อยู่ในระดับมาก ได้แก่ (1) อาจารย์ผู้สอนประเมิน การทำโครงการบริการสังคมเป็นรายกลุ่ม จำนวน 5 กลุ่ม พบว่า ผู้เรียนแต่ละกลุ่มมีผลการประเมิน โครงการบริการสังคมโดยรวมอยู่ในระดับมากทุกกลุ่ม และ (2) การให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการทำ

แบบประเมินผลโครงการบริการสังคมแบบออนไลน์ พบว่า ผลประเมินโครงการบริการสังคมด้วยตนเองโดยรวมทุกข้ออยู่ในระดับมาก

ผลจากการดำเนินการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน โดยใช้หลักการต่างๆ มาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนอย่างสอดคล้องเหมาะสมทำให้ส่งผลต่อการเสริมสร้างจิตสาธารณะของผู้เรียนให้เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ Meyers (2009) เรื่อง การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมสำหรับการเปลี่ยนแปลงคนและสังคม ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงวิธีการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตระหนัก และเห็นคุณค่าในตนเองมากขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถเป็นตัวแทนของการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เพราะวิธีการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมสามารถทำให้มีโอกาสสร้างปฏิสัมพันธ์อย่างมีความหมายกับคนในสังคม ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ที่ช่วยสะท้อนถึงทัศนคติและค่านิยมของตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ Guthrie and McCracken (2010) เรื่อง การเรียนการสอนผ่านหลักสูตรการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมแบบออนไลน์ด้วยการสร้างห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อใช้สนับสนุนผู้เรียนที่มีความหลากหลายสำหรับการเรียนรู้ การอภิปราย แลกเปลี่ยนประสบการณ์และการทำงานร่วมกัน ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนเกิดผลกระทบเชิงบวกเกี่ยวกับการเรียนรู้ ช่วยส่งเสริมและกระตุ้นการเรียนรู้ให้เกิดสติปัญญา ความผูกพันของพลเมือง การมีส่วนร่วมในการอภิปรายความคิดกับผู้เรียนคนอื่นๆ เป็นการเพิ่มขีดความสามารถเพื่อให้เกิดความเข้าใจและความตระหนักในตนเองผ่านการใช้สื่อที่มีความหลากหลาย และสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ Buch and Harden (2011) เรื่อง ผลกระทบของโครงการบริการสังคมกับความตระหนักของผู้เรียนในเรื่องการไร้บ้านและทัศนคติความเป็นพลเมือง โดยศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในหลักสูตรฝึกปฏิบัติการเป็นพลเมือง หลักสูตรดังกล่าวเป็นการเรียนรู้ในชั้นเรียนและเรียนรู้จากประสบการณ์ในการให้บริการเกี่ยวกับความยากจนและการไร้บ้าน การอภิปรายร่วมกัน การเขียนสะท้อนเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา รวมไปถึงขั้นของการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้เรียนคนอื่นๆ ผ่านทางมัลติมีเดีย ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรงจากการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมเกิดความตระหนักเกี่ยวกับผู้ไร้บ้านเพิ่มขึ้น ช่วยจัดทัศนคติเชิงลบและช่วยเสริมสร้างทัศนคติเชิงบวกของการเป็นพลเมืองดีในสังคมเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Wilson (2011) เรื่อง การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมและการพัฒนาความรู้สึกเห็นอกเห็นใจของนักศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินอิทธิพลของประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมที่มีผลต่อการพัฒนาตนเองว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ระหว่างนักศึกษาที่มีการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมกับที่ไม่ได้เรียนรู้ด้วยการบริการสังคม ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่ร่วมเรียนด้วยการบริการสังคมมีการแสดงออกในเรื่องความรู้สึกเห็นอกเห็นใจมากกว่านักศึกษาที่ไม่ได้มีส่วนร่วมในการเรียนด้วยการบริการสังคม

นอกจากนี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาบุคคลด้วยการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนคนอื่นๆ และยังเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความตระหนักที่สามารถเกิดขึ้นได้ภายในตนเอง

1.4 การออกแบบอย่างมีส่วนร่วม (Participation) การออกแบบการจัดการเรียนการสอน เน้นการมีส่วนร่วมจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน ผู้เรียน และคนในชุมชนตั้งแต่ขั้นตอนเริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ อาจารย์ผู้สอนต้องร่วมเป็นตัวอย่างที่ดีในการเป็นต้นแบบของผู้มีจิตสาธารณะ ทั้งการมีความจริงใจ เอื้ออาทร มีน้ำใจ เสียสละ และคำนึงถึงส่วนรวมเป็นสิ่งสำคัญ และควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการสร้างพันธสัญญา กำหนดข้อตกลงสำหรับการเรียนรู้ร่วมกัน ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เช่น การศึกษาและคัดเลือกประเด็นปัญหาหรือประเด็นที่มีความน่าสนใจในชุมชน รายละเอียดของกิจกรรมการเรียนการสอน การเลือกใช้เครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันที่ช่วยสร้างปฏิสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นนำไปสู่การแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความรู้ การปฏิบัติงานจริงในพื้นที่ชุมชนร่วมกัน และการประเมินผลเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดความสนใจในการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ ไม่ใช่เกิดความสนใจในช่วงเวลาใดช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น สอดคล้องกับ กัลยากร วรกุลสถฐานีย์ (2551) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การรับรู้พฤติกรรมที่มีต่อจิตสำนึกสาธารณะและการสื่อสารการตลาดที่มีประสิทธิผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวกับจิตสำนึกสาธารณะของเยาวชน ผลการวิจัยในส่วนของพฤติกรรมเรื่องจิตสาธารณะของเยาวชนไทย พบว่า เกือบทุกคนเคยเข้าร่วมกิจกรรมด้านจิตสำนึกสาธารณะ โดยแบ่งกิจกรรมที่เข้าร่วมเป็น 2 ลักษณะ คือ กิจกรรมที่โรงเรียนจัดขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนและกิจกรรมอาสาสมัครที่ได้เริ่มโดยเยาวชนเอง พบว่า ในการเสริมสร้างจิตสาธารณะในเยาวชนไทย โรงเรียนเป็นสถาบันที่ส่งเสริมกิจกรรมเพื่อสังคมโดยการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม แต่ถึงแม้จะเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อส่วนรวมแต่ก็เป็นกิจกรรมที่โรงเรียนบังคับซึ่งเยาวชนจะไม่ค่อยให้ความสนใจ เมื่อวิเคราะห์กิจกรรมสาธารณะที่เยาวชนต้องการมีส่วนร่วม พบว่า จะเป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน กิจกรรมด้านศิลปะและดนตรี กิจกรรมด้านเด็กและเยาวชน และกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม โดยกลุ่มเยาวชนส่วนใหญ่มีเป้าหมายในการร่วมกิจกรรมทางด้านจิตสาธารณะเพื่อที่จะให้ตัวเองมีความสุข ความสบายใจ ภาคภูมิใจ รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกระตุ้นให้เยาวชนเกิดจิตสำนึกสาธารณะ นอกจากนี้ผู้สอนเป็นบุคคลที่มีส่วนสำคัญในการช่วยเสริมสร้างกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำประโยชน์จริง รวมถึงกลุ่มเพื่อนซึ่งจะเป็นแรงจูงใจที่ทำให้อยากทำกิจกรรมร่วมกัน

นอกจากนี้ยังมีความสอดคล้องกับการใช้กลยุทธ์การผูกโยงผู้เรียนในชุมชนการเรียนรู้แบบออนไลน์ของ ใจทิพย์ ณ สงขลา (2550) ที่กล่าวถึงแนวทางการมีส่วนร่วม ใน 3 ระยะ ได้แก่ ระยะช่วงการก่อตั้ง ประกอบด้วย การร่วมเป้าหมาย คือ การสร้างหลักสูตรที่มีความท้าทาย มีความหมาย และเป็นจริงต่อผู้เรียน มีเป้าหมายที่รองรับความต้องการของสมาชิกทุกคน มีการกำหนดแผนปฏิบัติการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ และการพัฒนาการประเมินสำหรับชุมชนการเรียนรู้ตาม



เป้าหมายที่ตั้งไว้ สร้างทักษะการมีส่วนร่วมในชุมชน ตลอดจนตั้งกฎของการอยู่ร่วมกัน ระยะเวลาช่วงการเสริมสร้างชุมชน ประกอบด้วย การสร้างเอกลักษณ์ของชุมชน สร้างวงจรของงานที่ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง ส่งข่าวกิจกรรมต่างๆ ให้ผู้เรียน และการเติมเนื้อหาใหม่ๆ ลงในชุมชนอย่างต่อเนื่อง และการใช้ความร่วมมือเป็นฐาน จัดเตรียมเครื่องมือสื่อสารและการนำเสนออย่างเหมาะสม ให้ผู้เรียนได้มีบทบาทที่หลากหลาย ในทีมและในชุมชน ใช้ประเด็นที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แก้ปัญหาได้อย่างหลากหลาย ได้ฝึกปฏิบัติจริงในการแก้ไขปัญหา และการให้รางวัลแก่ผลงานที่เป็นความร่วมมือ ระยะเวลาช่วงการคงไว้และการพัฒนา ประกอบด้วย การรวบรวมอย่างให้เกิดเกียรติ ให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ และสะท้อนความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ ว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร การจะทำให้เกิดความร่วมมือนั้นต้องใช้ความหลากหลายของมุมมองเพื่อกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และมุมมองที่แตกต่างกัน การผลิตโครงการเพื่อขยายผลไปสู่ผู้เรียนคนอื่นๆ และการให้ผู้เรียนฝึกความชำนาญเฉพาะด้านแล้วย้ายไปยังกลุ่มใหม่ซึ่งต้องฝึกการแก้ไขปัญหาและสอนสมาชิกในกลุ่มตามความชำนาญที่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องการนำเสนอตัวตนต่อสังคม (Social presence) ของ ภาสกร จิตรไคร์ครวญ (2553) ที่มีอิทธิพลต่อการมีปฏิสัมพันธ์ในบริบทของการเรียนการสอนออนไลน์ (Online learning) โดยสามารถสร้างแรงจูงใจและแรงกระตุ้นกับผู้เรียน ทำให้เกิดความหมายที่แฝงเอาไว้ คือ ความรู้สึกอยู่ร่วมกัน (Co-presence) และความรู้สึกผูกพันกับผู้อื่น (Sense of engagement with the other) เป็นความรู้สึกอยู่ร่วมกันทั้งที่ความเป็นจริงแล้วไม่ได้อยู่ร่วมกันจริงๆ ยิ่งมีระดับการรับรู้ถึงการนำเสนอตัวตนต่อสังคม (Social Presence) สูงขึ้นยิ่งทำให้มีปฏิสัมพันธ์ที่มากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งมีความใกล้เคียงกับการสื่อสารแบบเผชิญหน้า

## จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 2. องค์ประกอบของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

องค์ประกอบของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ทุกองค์ประกอบส่งผลต่อการเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) วัตถุประสงค์การเรียนการสอน (2) เนื้อหาวิชา (3) บทบาทอาจารย์ผู้สอน บทบาทผู้เรียน (4) โครงการบริการสังคม (5) สื่อการสอน (6) คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน และ (7) เครื่องมือประเมินผล โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 2.1 วัตถุประสงค์การเรียนการสอน

การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอนมีความสำคัญสำหรับการวางแผนการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ควรกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่มีความชัดเจน เพื่อให้สามารถเข้าใจได้ตรงกันระหว่างอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียน ประกอบด้วย พฤติกรรมที่คาดหวัง

สถานการณ์หรือเงื่อนไข และเกณฑ์หรือระดับความสามารถ หรือกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เฉพาะที่ผู้เรียนปฏิบัติได้เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมหรือการปฏิบัติของผู้เรียนว่าสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เมื่อได้ผ่านการเรียนการสอนในบทเรียนนั้นๆ ไปแล้ว โดยกำหนดตามความต้องการ ความสนใจร่วมกันของผู้เรียน ชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนควรมีการชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอนให้ผู้เรียนทราบว่า การจัดการเรียนการสอนครั้งนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติจริงในพื้นที่ชุมชนเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้และเสริมสร้างการมีจิตสาธารณะนอกเหนือจากการเรียนทฤษฎีในห้องเรียน สอดคล้องกับ Richey (1986 อ้างถึงใน กิตานันท์ มลิทอง, 2548) ที่กล่าวสรุปไว้ว่า ขั้นตอนออกแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สามารถสังเกต วัดและประเมินผลได้ ประกอบด้วยหลักสำคัญ 4 ส่วน คือ A (audience) คือ ผู้เรียนเป็นใคร อยู่ในการศึกษาระดับใด B (behavior) คือ พฤติกรรมของผู้เรียนที่ต้องการให้เกิดขึ้นเมื่อเรียนครบตามหลักสูตร C (condition) คือ เงื่อนไขหรือสภาพแวดล้อมของการแสดงพฤติกรรม และ D (degree) คือ ระดับของการแสดงพฤติกรรมที่มีการกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำไว้ โดยเป็นเกณฑ์ที่ยอมรับได้ว่าผู้เรียนแสดงพฤติกรรมได้ตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับการออกแบบการเรียนการสอนโดยทั่วไปของ เกอร์ลาชและอีลี (Gerlach and Ely, 1980) บราวน์และคณะ (Brown and others, 1983) ซีลส์และกลาสโกว์ (Seels and Glasgow, 1990) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอนเป็นสิ่งแรกที่ต้องมีความชัดเจน โดยควรกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือวัตถุประสงค์เฉพาะที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ และผู้สอนสามารถวัดหรือสังเกตได้ สอดคล้องกับ หลุทัย อาจปฐ (2544) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การเสริมสร้างจิตสาธารณะให้กับผู้เรียนควรมีการตั้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและการฝึกปฏิบัติร่วมกันด้วยความเต็มใจในการช่วยเหลือรวมถึงการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม เช่นเดียวกับ วิศัลย์ โฆษิตานนท์ (2550) ที่กล่าวถึง รูปแบบในการพัฒนาและเสริมสร้างจิตสาธารณะควรมีขั้นตอนเริ่มต้นจากการสร้างข้อตกลงร่วมกันของคนในชุมชนเพื่อกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ในอนาคต อันพึงปรารถนาของชุมชนที่มีความชัดเจน และประกาศเป็นปณิธานร่วมกันของคนทั้งหมดในชุมชน

## 2.2 เนื้อหาวิชา

เนื้อหาวิชาที่เหมาะสมสำหรับการเสริมสร้างจิตสาธารณะในรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ควรมีลักษณะเนื้อหาวิชาที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ พื้นฐานความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และลักษณะทางด้านกายภาพของผู้เรียน มีการจัดลำดับเนื้อหาวิชา ถ่ายทอดเนื้อหาวิชาเป็นลำดับขั้นตอนอย่างเหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้

ความเข้าใจ ง่ายต่อการเรียนรู้ตลอดจนสามารถจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดความรู้และประสบการณ์จากการฝึกปฏิบัติจริงสำหรับแก้ไขในประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสมของสถานการณ์และความต้องการของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด สอดคล้องกับการออกแบบการเรียนการสอนโดยทั่วไปของ เกอร์ลาชและอีลี (Gerlach and Ely, 1980) บราวน์และคณะ (Brown and others, 1983) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การกำหนดเนื้อหาควรเลือกเนื้อหาที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เคมป์ (Kemp, 1985) ที่กล่าวถึงเนื้อหาวิชาว่าเป็นสิ่งสำคัญมากโดยต้องมีการจัดลำดับเนื้อหาวิชาอย่างเหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและง่ายต่อการเรียนรู้ สอดคล้องกับ วลัย พานิช (2545) ที่กล่าวสรุปไว้ว่า การเรียนรู้ทางด้านวิชาการและการลงมือปฏิบัติงานในฐานะเป็นพลเมืองของสังคมควรมีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาของหลักสูตร และใช้การจัดการเรียนการสอนในลักษณะการจัดโครงการ (Project) เพราะเป็นการสอนที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะที่มีคุณค่าควบคู่กับเนื้อหาสาระเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณค่าเพราะได้รับประสบการณ์ตรง และสอดคล้องกับ Buch and Harden (2011) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลกระทบของโครงการบริการสังคมกับความตระหนักของผู้เรียนในเรื่องการไร้บ้านและทัศนคติความเป็นพลเมือง พบว่า การเขียนสะท้อนเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักเกี่ยวกับผู้ไร้บ้านเพิ่มขึ้น ช่วยจัดทัศนคติเชิงลบและช่วยเสริมสร้างทัศนคติเชิงบวกของการเป็นพลเมืองดีในสังคมเพิ่มมากขึ้น

### 2.3 บทบาทอาจารย์ผู้สอน บทบาทผู้เรียน

อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะในรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### บทบาทอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน โดยมีบทบาทหลัก ประกอบด้วย ร่วมกับผู้เรียนวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายโดยลงสำรวจพื้นที่เพื่อสร้างเครือข่ายในชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย เพื่อความราบรื่นในการทำโครงงานบริการสังคม วิเคราะห์ผู้เรียนโดยใช้วิธีการต่างๆ ปฐมนิเทศผู้เรียน ร่วมสร้างพันธสัญญาและข้อตกลงสำหรับการเรียนรู้ร่วมกัน ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนการสอน รายละเอียดของกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล กระตุ้นและ

สร้างความตระหนักให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคม สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอนที่เน้นการสร้างประสบการณ์จริงโดยการเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ มีการสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมในระหว่างการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ ให้คำปรึกษาตามความเหมาะสม และแนะนำแหล่งค้นคว้าข้อมูลความรู้เพิ่มเติมกับผู้เรียน ตรวจสอบ ติดตามการเรียนรู้อ ประเมินผลการเรียนรู้ การให้การเสริมแรง เสริมกำลังใจแก่ผู้เรียนด้วยการให้คำชมเชยหรือรางวัลหลังจากที่ผู้เรียนได้มีพฤติกรรมที่ดีหรือปฏิบัติได้สำเร็จตามที่กำหนดไว้ การให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างทันท่วงที และต้องประพฤติตนเป็นต้นแบบที่ดีแก่ผู้เรียน ได้แก่ การมีความจริงใจ เอื้ออาทร มีน้ำใจ เสียสละ และคำนึงถึงสังคมส่วนรวมเป็นสำคัญ สอดคล้องกับ กัลยกร วรกุลสถฐานีย์ (2551) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การสร้างให้เยาวชนมีพฤติกรรมด้านจิตสาธารณะได้นั้น อาจารย์ผู้สอนต้องให้ทั้งความรู้ควบคู่กับการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรม โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของผู้เรียนตั้งแต่ขั้นตอนในการวิเคราะห์ที่ไปจนถึงการประเมินผล จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้อ ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามลำดับทั้งในชั้นนำ คือ การสร้างสัมพันธภาพที่ดี ความเป็นกันเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้ทราบ ขั้นตอนการ ภาระบวกรหรือเทคนิควิธีการ ที่ใช้เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ เช่น การใช้กรณีศึกษาหรือเหตุการณ์ ช่างที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การใช้คำถามกระตุ้นการคิดเพื่อให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบของประเด็นคำถาม และให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติร่วมกันโดยใช้กิจกรรมกลุ่ม เช่น การระดมสมอง การอภิปรายกลุ่ม จนถึงขั้นสรุป คือ การให้ผู้เรียนได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นและสรุปพร้อมกันว่า ได้รับความรู้ ความสามารถอะไรบ้าง และสามารถนำเอาความรู้และประสบการณ์ใหม่ ที่ได้รับไปใช้ใน ชีวิตประจำวันเพื่อพัฒนาทักษะด้านต่างๆ ได้แก่ ทักษะด้านการคิด การเรียนรู้ การปฏิบัติ การแก้ปัญหา และทักษะทางสังคมได้อย่างไร ตลอดจนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในเรื่องต่างๆ เพื่อให้ การจัดการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ ทิศนา ขัมมณี (2550) ที่ได้กล่าวถึง บทบาทของอาจารย์ผู้สอนในกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการ ได้แก่ ให้คำแนะนำและความเห็นชอบ ช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ตามความจำเป็น ชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้เรียนถึงวัตถุประสงค์ในการทำโครงการ ความคาดหวังต่อการทำโครงการ วิธีการและ ภาระบวกรในการดำเนินการ จัดให้ผู้เรียนนำผลงาน ข้อมูลและประสบการณ์มาอภิปรายแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ติดตามการทำงานของผู้เรียน ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือตามความจำเป็น ให้แรงเสริมตามสมควร สรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการ ประเมินผลทั้งทางด้านผลผลิต ได้แก่ ชิ้นงานจากการทำ โครงการ เนื้อหาความรู้ที่ได้เรียนรู้ ทักษะที่ได้พัฒนา ตลอดจนเจตคติที่เกิดขึ้น และสอดคล้องกับ วิวัฒน์ มีสุวรรณ (2557) ที่ได้กล่าวว่า บทบาทสำหรับอาจารย์ผู้สอนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมา สนับสนุนการเรียนรู้อมีความสำคัญเพราะทำให้เกิดมิติใหม่ทางการเรียนได้อย่างแท้จริง สำหรับการ จัดระบบและกระจายเอกสารข้อมูลประกอบการเรียนสอน การนำเสนอภาพ กราฟิก วิดีโอ และอื่นๆ

และเพื่อสร้างความร่วมมือในชั้นเรียนด้วยการแชร์ไฟล์ผลงานระหว่างผู้เรียนกับอาจารย์ผู้สอน หรือ กำหนดให้มีการแลกเปลี่ยนระหว่างเพื่อนร่วมชั้นเรียนแต่ละคนเพื่อให้สามารถดูผลงานที่ได้ร่วมกัน ทำงานที่ได้มอบหมาย การสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ การบันทึกคะแนน การจัดระบบข้อมูลเกี่ยวกับการรับ-ส่งข้อมูลได้ทันทีอย่างง่ายและสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

#### บทบาทของผู้เรียน

ผู้เรียนจะมีบทบาทสำคัญในกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยมีส่วนร่วมในการ ให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นกับอาจารย์ผู้สอนตั้งแต่การวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ ของชุมชนหรือพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอน กิจกรรมการเรียน การสอน การวัดและประเมินผล เพื่อสร้างเป็นพันธสัญญาและข้อตกลงสำหรับการเรียนรู้ร่วมกัน ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลจากแหล่งค้นคว้า ข้อมูลความรู้ตามคำแนะนำ ของอาจารย์ผู้สอน มีส่วนร่วมในการทำโครงการบริการสังคมกับเพื่อนๆ ในทุกขั้นตอนตั้งแต่คัดเลือก หัวข้อในการทำโครงการ ลงมือปฏิบัติการทำโครงการ เขียนรายงานโครงการ นำเสนอโครงการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการทำโครงการ เขียนบันทึกการเรียนรู้จากการทำโครงการ เผยแพร่และ ประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้ และประสบการณ์การทำ โครงการบริการสังคมกับเพื่อนกลุ่มอื่นๆ สอดคล้องกับการออกแบบการเรียนการสอนโดยทั่วไปของ เกอร์ลาชและอีลี (Gerlach and Ely, 1980) ที่ได้กล่าวถึง การกำหนดบทบาทของผู้เรียนในการ เรียนรู้ควรให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน สอดคล้องกับ เนวานินิตย์ สงคราม (2554) ได้กล่าวถึง บทบาทของผู้เรียนในการเรียนรู้แบบโครงการจะเป็นผู้วางกรอบแนวคิดต่างๆ อาทิ การกำหนดหัวข้อ การออกแบบการวางแผนการทำงาน การแก้ปัญหา การตัดสินใจ และนำเสนอ รายงานความก้าวหน้าเป็นระยะๆ แก่อาจารย์ผู้สอน สอดคล้องกับ ทิศนา ขัมมณี (2550) ได้กล่าวถึง บทบาทของผู้เรียนในกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการ ได้แก่ การอภิปรายถึงปัญหาต่างๆ เลือกรูปแบบสำหรับจัดทำเป็นโครงการ ศึกษาหาความรู้ในเรื่องที่จะทำจากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย ร่วมกันวางแผนการทำงาน ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน แหล่งทรัพยากร บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม เครื่องมือ เวลา ค่าใช้จ่าย ความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการ ดำเนินการทำโครงการ การประเมินผลโครงการและการอภิปรายผลการเรียนรู้ เขียนโครงการทำ โครงการนำเสนอต่ออาจารย์ผู้สอน ดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดไว้ จนสามารถผลิตชิ้นงาน ออกมาได้ ปรับปรุงผลงาน เขียนรายงาน และนำผลงานออกแสดงต่อสาธารณะ และสอดคล้องกับ วิวัฒน์ มีสุวรรณ (2557) ได้กล่าวถึง บทบาทสำหรับผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุน การเรียนรู้ ทำให้การเข้าถึงข้อมูล บทเรียนออนไลน์ การแชร์ไฟล์ข้อมูลภาพ การแก้ไขงานและส่งคืน โดยบันทึกข้อมูลไว้ในแฟ้มออนไลน์ การนำเสนอข้อมูลภาพ หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และการสนทนา แบบเวลาจริง (Real Time) เพื่ออภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันได้จากทุกที่ทุกเวลาอย่างแท้จริง

## 2.4 โครงการบริการสังคม

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมเป็นการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติ ช่วยเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรมของผู้เรียนให้เกิดความสมดุลทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ตลอดจนเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ ต่อสังคม ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ (1) การกระตุ้นและสร้างความตระหนัก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและต้องการที่จะศึกษาในประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคมด้วยวิธีต่างๆ ได้แก่ การตั้งคำถามที่ท้าทายความคิดแก่ผู้เรียน ยกตัวอย่างประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคมที่ขาดจิตสาธารณะ การยกตัวอย่างบุคคลต้นแบบในเรื่องจิตสาธารณะ หรือโครงการบริการสังคมที่ดีและประสบความสำเร็จ (2) การศึกษาประเด็นปัญหาและคัดเลือกเรื่อง โดยกำหนดตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียน ชุมชน กลุ่มเป้าหมาย หรือผู้ที่เกี่ยวข้องด้วยการระดมความคิดเห็น อภิปรายเกี่ยวกับหัวข้อโครงการร่วมกัน แล้วจึงคัดเลือกหัวข้อสำหรับการจัดทำโครงการต่อไป (3) การวางแผนโครงการ โดยการกำหนดแผนการทำโครงการร่วมกันตามขั้นตอนการดำเนินโครงการ คือ จัดกลุ่มผู้เรียนตามความต้องการและความสนใจในประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคมที่คล้ายกัน กำหนดบทบาทของผู้เรียนและอาจารย์ผู้สอนอย่างครบถ้วน กำหนดสัดส่วนลักษณะของการจัดการเรียนการสอนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างเหมาะสม เขียนรายละเอียดขั้นตอนของการจัดการสอนระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในแต่ละคาบการเรียน กำหนดระยะเวลาสำหรับการทำกิจกรรมโครงการอย่างเหมาะสมใน 1 ภาคการศึกษา กำหนดการสรุปการเรียนรู้การทำกิจกรรมโครงการ และกำหนดรูปแบบการนำเสนอโครงการ (4) การลงมือปฏิบัติโครงการ โดยใช้เวลาประมาณ 8-16 สัปดาห์ ตามแผนงานที่กำหนดไว้ และสรุปการเรียนการสอนด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและอาจารย์ผู้สอน ระหว่างเพื่อน และระหว่างกลุ่ม (5) การนำเสนอผลงาน เป็นขั้นตอนการนำผลงานที่ได้จากการดำเนินโครงการออกมาแสดงทั้งในชั้นเรียน ชุมชน สาธารณะ และเปิดโอกาสให้มีการวิพากษ์วิจารณ์ผลงานร่วมกัน (6) การประเมินผล โดยวัดและประเมินผลผู้เรียน ได้แก่ ความรู้ ทักษะต่างๆ รวมถึงเจตคติที่เกิดขึ้น และการประเมินผลโครงการทางด้านผลผลิตที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2554) ที่ได้กล่าวถึงกระบวนการของการทำโครงการวิชาพลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม โดยมีขั้นตอนดังนี้ (1) ขั้นเริ่มต้นโครงการด้วยการจัดกลุ่มผู้เรียน โดยมีหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้บริหารจัดการให้นักศึกษาเกิดกระบวนการกลุ่มเรียนรู้ ส่วนอาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ (2) ขั้นพัฒนาและดำเนินการ ในส่วนของการทำโครงการนักศึกษาสามารถเลือกทำโครงการที่เกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่ในฐานะพลเมืองได้ตามความสนใจ โดยมีอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้คอยชี้แนะให้นักศึกษามองเห็นภาพในมุมที่กว้างขึ้นและสนับสนุนเพื่อเสริมแรงแม้ความคิดให้นักศึกษาได้เกิดกระบวนการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองในที่สุด

และ (3) ชั้นสรุปผลการทำโครงการงาน นักศึกษาทุกกลุ่มจะมานำเสนอผลงาน และมีการประเมินตนเอง ในช่วงสุดท้ายของการทำโครงการงาน

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ อภิชา แดงจำรูญ และอรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2554) เรื่อง ผลการใช้รูปแบบการทำโครงการคุณธรรมโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเว็บ และการเขียนสะท้อนความดีผ่านเว็บล็อกเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเคารพของนักเรียนมัธยมศึกษา ปีที่ 1 พบว่า ขั้นตอนในการเรียนรู้ ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่ชี้แจงการทำกิจกรรม และประเมินคุณลักษณะความเคารพ (2) ขั้นสะท้อนความดีเปิด เซฟดีเว็บล็อก เป็นการเขียนสะท้อนความดีผ่านเว็บล็อก (3) ขั้นประเด็นศึกษานำพาสืบสอบ เป็นขั้นที่ สมาชิกได้อภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันนั้นเป็นสอนทักษะชีวิตขั้นพื้นฐาน แก้ปัญหาความ ขัดแย้ง และการทำงานด้วยกันเพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ร่วมกัน (4) ขั้นประเด็นคุณธรรมนำสู่ความ เคารพ (5) ขั้นดำเนินการกิจพิชิตเป้าหมาย (6) ขั้นประมวลสรุปผลค้นพบนวัตกรรม ตั้งแต่ขั้นที่ 4-6 เป็นการเชิญชวนให้ทำความดี (Exhortation) คือ การชี้แนะ เชิญชวน โดยใช้การเสริมแรงทางบวก ควบคู่กับการพัฒนาความกล้าในสิ่งที่ถูกที่ควรโดยมีกิจกรรมการทำโครงการคุณธรรมด้วยการร่วมคิด โครงการคุณธรรม (7) ชั้นสรุปความดีปิดเซฟดีเว็บล็อก เป็นขั้นตอนของการเขียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ จากการเขียนสะท้อนความดี ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและสิ่งที่ยอยากจะทำขอบคุณตนเองลงใน เว็บล็อก (8) ชั้นนำเสนอผลงานผสานการประเมิน โดยนำเสนอผลงานแห่งความภาคภูมิใจของกลุ่ม ตนเองและได้ตระหนักถึงความเปลี่ยนแปลงที่ดีของตนเองและเพื่อนจากแบบประเมินคุณลักษณะ ความเคารพ และสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ อนิรุทธ์ สติมัน (2550) เรื่อง ผลการใช้รูปแบบการ จัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีต่อการเรียนรู้แบบ นำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา พบว่า ขั้นตอนการเรียนรู้แบบ โครงการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นกำหนดปัญหาหรือความ ต้องการ (2) ขั้นรวบรวมข้อมูล (3) ขั้นวางแผนโครงการ (4) ขั้นปฏิบัติการโครงการ (5) ชั้นสรุปผล โครงการ และ (6) ชั้นการนำเสนอผลงาน

## 2.5 สื่อการสอน

การเลือกใช้สื่อการสอนสำหรับส่งเสริมและสนับสนุนด้านเนื้อหาวิชาควรเลือกสื่อการสอน ที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน เนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน ความสามารถ ความถนัดของผู้สอน ระดับความรู้ ความสามารถ ความต้องการ ความสนใจ และความ เหมาะสมกับวิถีชีวิตของผู้เรียนรุ่นใหม่ ตลอดจนคุณลักษณะบางประการ เช่น ผู้เรียนที่มีความปกติ หรือผู้เรียนที่มีความผิดปกติทางร่างกายเป็นสำคัญเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปได้ด้วยดี ประกอบด้วย สื่อการสอนในชั้นเรียนปกติ ได้แก่ หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วีดิทัศน์ ภาพถ่าย สไลด์ประกอบการบรรยาย และสื่อการสอนออนไลน์ได้แก่ หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออนไลน์ ภาพถ่ายและวีดิทัศน์ออนไลน์ สอดคล้องกับการ ออกแบบการเรียนการสอนโดยทั่วไปของ เกรร์ลาชและอีลี (Gerlach and Ely, 1980) ที่กล่าวไว้ว่า ผู้สอนควรเลือกสื่อการสอนที่มีความเหมาะสมกับยุทธศาสตร์และวิธีการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน เพื่อให้สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ ฐาปนี สีเนลียว (2553) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การนำเสนอรูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนตาม หลักการการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางวิศวกรรมศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนิสิต นักศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ระดับปริญญาบัณฑิต พบว่า สื่อการเรียนการสอนในห้องเรียน บนเว็บ และทรัพยากรการเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ได้แก่ (1) เอกสาร หนังสือและตำรา ประกอบการเรียนที่ส่งเสริมการศึกษาด้วยตนเอง (2) สไลด์ประกอบการบรรยาย (3) ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และ (4) แบบฝึกหัด เน้นการถามตอบเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาและการฝึกปฏิบัติ เช่นเดียวกับ โสภาค เจริญสุข (2557) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกแบบอีเลิร์นนิ่ง เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ สำหรับนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต พบว่า สื่อและทรัพยากร การเรียนรู้ออนไลน์ในรูปแบบอีเลิร์นนิ่งไฟล์ ได้แก่ เอกสารอีเลิร์นนิ่ง บทเรียนสำเร็จรูป ไฟล์วีดีโอ และไฟล์เสียง

## 2.6 คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

การเลือกใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันมาสนับสนุนการเรียนการสอนใน รายวิชาที่มีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะสำหรับเป็นเครื่องมือสื่อสารและสนับสนุนการ เรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนในลักษณะต่างๆ ได้แก่ สนับสนุน การสนทนา การให้คำปรึกษาของผู้สอน การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การส่งข้อมูล การแชร์ข้อมูล การติดตามความก้าวหน้า การนำเสนอข้อมูล การเขียนบันทึกการเรียนรู้ การเผยแพร่และ ประชาสัมพันธ์ การประเมินผลแบบออนไลน์ และสนับสนุนการติดตามสานต่อ ประกอบด้วย เครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous) สำหรับให้ผู้เรียนใช้ติดต่อและสื่อสาร ถึงกันโดยจะต้อง เข้าสู่ระบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน ได้แก่ การสนทนาข้อความ (Chat) การสนทนาด้วยภาพและ เสียงผ่านระบบเครือข่าย (Video Chat) เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) สำหรับ ให้ผู้เรียนใช้ติดต่อสื่อสารโดยไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ระบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน ได้แก่ การใช้ บล็อก (Blog) และเครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ ได้แก่ การใช้กูเกิล แอปส์ สำหรับการศึกษา (Google Apps for Education) เช่น Google Sites Google Drive Google<sup>+</sup> Google Form และการใช้ไลน์ (Line) สอดคล้องกับ Talamo and Ligorio (2001) ที่กล่าวไว้ว่า การสื่อสารร่วมกันระหว่างเครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous)



และเครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ว่าเป็นการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นและเป็นโอกาสที่ดีสำหรับผู้เรียนในการเรียนรู้และการทำงานร่วมกันโดยออกแบบให้มีเครื่องมือสนับสนุนในลักษณะการบูรณาการของเครื่องมือที่แตกต่างกันเพื่อสร้างผลกระทบต่อผู้เรียนให้เกิดความรู้เพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับ Harry (2015) ที่ได้กล่าวถึง การนำเครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์มาใช้ในการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้บริการ Google for Education ที่อาจารย์ผู้สอนสามารถสอนผู้เรียนผ่านเครื่องมือออนไลน์ของ Google ได้ง่ายขึ้น เช่น การใช้บัญชีอีเมลของสถาบันการศึกษาที่ให้บริการบน Gmail ของ google และ การใช้ Google Drive เป็นคลังสำหรับการเก็บข้อมูล เช่นเดียวกับ เดนพงษ์ สุดภักดี (2558) ที่ได้กล่าวถึง การนำเครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์มาใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยได้เข้าร่วมโครงการ Google for Education มีการใช้แอปพลิเคชันต่างๆ เช่น Google Apps และ YouTube EDU มีระบบ streaming ที่ใช้ Youtube ในการถ่ายทอดสด ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ Yoon and Brice (2011) เรื่อง โครงการนำสำหรับการบูรณาการในการศึกษาวิทยาศาสตร์และสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยใช้เทคโนโลยีค้นหาผ่านเว็บไซต์ การใช้เครื่องมือสื่อสารแบบออนไลน์ เช่น อีเมล แชนท และการอภิปราย รวมถึงการผสมผสานข้อมูลสารสนเทศต่างๆ สำหรับสร้างความตระหนักจากผลกระทบของปัญหาที่เกิดจากน้ำ ซึ่งเป็นการพัฒนาวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจวิธีการดำเนินการในประเด็นต่างๆ ทางสังคม ช่วยพัฒนาทักษะการตัดสินใจในฐานะพลเมือง ผลการศึกษาพบว่า โครงการนำเป็นโครงการที่มีประโยชน์ ทำให้ผู้เรียนสามารถรับรู้และมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำ สะท้อนให้เห็นว่าคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน เป็นวิธีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมสนับสนุนการทำงานและการเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การประชุมในชุมชนผู้เชี่ยวชาญหรือในชุมชนของผู้เรียนได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำในสังคมโลก ด้วยการนำเทคโนโลยีมาใช้อำนวยความสะดวกทำให้ผู้เรียนสามารถค้นหาประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำ ตลอดจนมีการใช้เครื่องมือสื่อสารแบบออนไลน์ในการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เช่นเดียวกับ Guthrie and McCracken (2010) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการเรียนการสอนเกี่ยวกับความเป็นธรรมทางสังคมผ่านหลักสูตรการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมแบบออนไลน์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีส่วนร่วมในเว็บการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมโดยสร้างห้องเรียนเสมือนจริงสำหรับสนับสนุนผู้เรียนในการร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้และการทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยีและวิธีการสอนบนเว็บไซต์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนเกิดผลกระทบเชิงบวกเกี่ยวกับการเรียนรู้ ส่งเสริมและกระตุ้นการเรียนรู้ให้เกิดสติปัญญา แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบออนไลน์

ความผูกพันของพลเมือง การมีส่วนร่วมในการอภิปรายความคิดกับผู้เรียนคนอื่นๆ เป็นโอกาสในการสะท้อนโครงสร้างเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนตลอดจน เป็นการเพิ่มขีดความสามารถเพื่อให้เกิดความเข้าใจ และเกิดความตระหนักในตนเองผ่านการใช้สื่อที่มีความหลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.7 เครื่องมือประเมินผล

การประเมินผลการเรียนการสอน เป็นการประเมินผลผู้เรียนและการประเมินผลโครงการ โดยใช้เครื่องมือในการประเมินผล ประกอบด้วย เครื่องมือประเมินผลผู้เรียน ได้แก่ แบบวัดจิตสาธารณะ แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ เครื่องมือประเมินผลโครงการ ได้แก่ แบบประเมินผลโครงการบริการสังคมซึ่งครอบคลุมการประเมินผลการทำโครงการบริการสังคมของผู้เรียน ใน 3 มิติ คือ มิติด้านความใหม่ หมายถึง ความใหม่ของผลงานทั้งในส่วนของกระบวนการ เทคนิค วิธีการ เครื่องมือ อุปกรณ์ และนวัตกรรม โดยพิจารณาในส่วนต่างๆ เช่น การริเริ่มใช้ความคิดที่ไม่เหมือนกับความคิดของคนอื่น การทำให้ผลงานเป็นที่ประหลาดใจ ไม่เป็นที่คาดหมายได้ล่วงหน้า และการบ่มเพาะความคิดที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์ผลงานลักษณะเดียวกันในอนาคต มิติด้านการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ ตอบสนองตรงตามวัตถุประสงค์และความจำเป็นของการแก้ปัญหา โดยพิจารณาในแง่ของควมมีคุณค่า สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ในด้านกายภาพ สังคม เศรษฐกิจ และจิตวิทยาได้อย่างสมเหตุสมผล และควมมีประโยชน์ สามารถนำไปใช้ได้อย่างชัดเจน และมีมิติด้านความละเอียดลออและสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการสร้างผลงานที่มีการผสมผสานสิ่งต่างๆ อย่างประณีต เชื่อมโยงกันทั้งในภาพรวมและภาพย่อย เช่น การจัดส่วนประกอบอย่างเป็นระเบียบ ครบถ้วน กลมกลืน สวยงาม การใช้มีโนทัศน์ องค์ประกอบในหลายระดับอย่างซับซ้อน การสื่อความหมายที่มีความชัดเจนเป็นที่เข้าใจได้ และความประณีต ที่แสดงถึงความชำนาญและความตั้งใจในการทำงาน และเครื่องมือประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชา ได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอน สอดคล้องกับ ชลัญชร ชินบุตร (2553) ที่ได้กล่าวถึง การใช้เครื่องมือในส่วนของการวัดและประเมินจิตสาธารณะ ประกอบด้วย แบบสังเกตการดำเนินงาน มีลักษณะเป็นแบบสังเกตแบบมีโครงสร้างใช้สังเกตพฤติกรรมของกลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษาค้นคว้าและกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงาน แบบบันทึกการประชุมเชิงปฏิบัติการ ใช้บันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในระหว่างการประชุมเชิงปฏิบัติการ แบบบันทึกการดำเนินงาน ใช้บันทึกพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายในหน่วยที่ตนรับผิดชอบระหว่างปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ และแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ ใช้ประเมินพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายเป็นรายบุคคล และกลุ่มเป้าหมายใช้ประเมินพฤติกรรมของตนเองในช่วงเวลาก่อนดำเนินงาน ระหว่างการดำเนินงาน และหลังการดำเนินงาน เช่นเดียวกับ โกวิท พงษ์ภักดี (2553) ได้กล่าวถึง การวัดและประเมินจิตสาธารณะด้วยการใช้แบบวัดจิตสาธารณะ ในองค์ประกอบ 2 ด้าน

คือ (1) จิตสาธารณะทางด้านความคิด ประกอบด้วย การตระหนักรู้ถึงปัญหาและความรู้สึกที่ดีต่อผู้อื่น และ (2) จิตสาธารณะทางด้านพฤติกรรม ประกอบด้วย ความรับผิดชอบต่อสังคมและการลงมือปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น สอดคล้องกับ มหาวิทยาลัยมหิดล (2554) ได้กล่าวถึง วิธีประเมินผลการสอนแบบโครงการในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาซึ่งนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนแบบ active learning ที่เน้นกิจกรรมลงมือปฏิบัติเพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์ตรง โดยใช้การประเมินผลจากกิจกรรมต่างๆ ที่นักศึกษาได้ทำในชั้นเรียนเป็นรายคนและรายกลุ่ม รวมทั้งการทำโครงการ การนำเสนอผลงาน และประเมินพฤติกรรมในชั้นเรียนจากทีมอาจารย์ที่ร่วมสอนในกลุ่มย่อยช่วยกันสังเกตและประเมินตามเกณฑ์ที่ได้แจ้งให้นักศึกษาทราบล่วงหน้า และสอดคล้องกับ นฤมล จันทร์สุขวงศ์ (2551) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การประเมินผลการเรียนรู้สามารถประเมินได้จากคุณภาพผลงานซึ่งเป็นคุณลักษณะของผลงานจากการทำโครงการที่มีการแสดงออกถึงความแปลกใหม่ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความสมบูรณ์ของผลงานด้วยการใช้แบบประเมินคุณภาพผลงานตามแนวคิดของเบสิเมอร์และเทรฟฟิงเกอร์ (Besemer and Treffinger) ได้แก่ มิติคุณภาพ พิจารณาในแง่ของการมีกระบวนการใหม่ วิธีการและมโนทัศน์ที่แปลกใหม่ มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์ผลงานของตนเองและผู้อื่นที่เป็นงานลักษณะเดียวกันในอนาคต มิติการแก้ปัญหา พิจารณาจากความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ของปัญหา และมิติด้านการต่อเติมเสริมแต่งและการสังเคราะห์ พิจารณาจากความสมบูรณ์ ความซับซ้อน ความประณีต การแสดงฝีมือ ความชำนาญและการสื่อความหมายได้

### 3. ขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

ขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนหลัก 21 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ (1) การวิเคราะห์ (Analysis) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อย (2) การออกแบบ (Design) ประกอบด้วย 8 ขั้นตอนย่อย (3) การผลิตและพัฒนา (Development) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย (4) การจัดการเรียนการสอน (Implementation) ประกอบด้วย 1 ขั้นตอนย่อย (5) การประเมินผล (Evaluation) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย (6) การติดตามสานต่อ (Monitoring) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 ขั้นวิเคราะห์ (Analysis)

เป็นขั้นตอนแรกของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งเนื่องจากผลจากการวิเคราะห์ที่ได้จำนำไปยังขั้นตอนอื่นๆ ในกระบวนการของการออกแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อย คือ (1) วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ

จำเป็น (Needs Analysis) เป็นการศึกษาค้นหาว่ามีความจำเป็นต้องจัดการเรียนการสอนในเรื่องดังกล่าวเพียงใด โดยเริ่มต้นค้นหาปัญหาหรืออุปสรรคของการเรียนการสอน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความต้องการจำเป็นเพื่อประกอบการพิจารณาการจัดการเรียนการสอน (2) วิเคราะห์การสอน (Conduct Instructional Analysis) เป็นการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลสารสนเทศทางด้านการปฏิบัติของทั้งผู้เรียนและผู้สอนอย่างสัมพันธ์กัน โดยศึกษาวิธีการสอน การใช้กิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน การใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน การบริหารจัดการด้านการเรียนการสอน และการประเมินผลการสอน (3) วิเคราะห์พฤติกรรมและคุณลักษณะของผู้เรียน (Entry Behaviors and Learner Characteristics) เป็นการศึกษาผู้เรียนในด้านต่าง ๆ เพื่อให้รู้จักและเข้าใจผู้เรียนมากขึ้น นำไปสู่การส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพอย่างเหมาะสม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ และการทดสอบผู้เรียนเกี่ยวกับพื้นฐานความรู้และประสบการณ์ ที่สอดคล้องกับรายวิชา รวมถึงความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (4) วิเคราะห์เนื้อหา/งาน (Content/Tasks Analysis) เป็นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนการสอนว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร มีลักษณะเฉพาะที่เป็นเนื้อหาความรู้ (Knowledge) วิธีการปฏิบัติ (Procedures) หรืออาจมีลักษณะทั้งสองอยู่ร่วมกัน โดยการศึกษาส่วนในต่างๆ ได้แก่ โครงสร้างหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา รายละเอียดของเนื้อหาวิชาที่จะสอน การคัดเลือกเนื้อหาวิชา การจัดลำดับเนื้อหาวิชา และการกำหนดระยะเวลาในการสอน (5) วิเคราะห์ชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย (Community Analysis) เป็นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นปัญหาหรือประเด็นที่มีความน่าสนใจในพื้นที่ชุมชนเป้าหมายเพื่อให้ทราบถึงสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนเป้าหมาย เพื่อนำข้อมูลไปวางแผนดำเนินการแก้ไขปัญหาให้ตรงกับสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนเป้าหมายมากที่สุด โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกต การพูดคุยกับคนในชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้ เข้าถึงและเข้าใจในบริบท ความสนใจ ความชอบ รสนิยม ปมปัญหาที่เกี่ยวข้อง และการร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับปัญหา ผลเสียที่เกิดจากปัญหา ทางเลือกในการแก้ปัญหา กระบวนการแก้ไขปัญหา ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นเมื่อแก้ไขปัญหาสำเร็จ นำไปสู่การคัดเลือกพื้นที่ชุมชนเป้าหมายสำหรับผู้เรียนลงไปฝึกปฏิบัติจริงได้อย่างปลอดภัยและเหมาะสม

ขั้นตอนของการวิเคราะห์ดังกล่าว สอดคล้องกับการออกแบบการเรียนการสอนโดยทั่วไปของดิกและแคร์รี่ (Dick and Carey, 1996) ที่ได้กล่าวว่า การวิเคราะห์การสอนทำได้หลายลักษณะ ทั้งการวิเคราะห์การปฏิบัติงานของผู้เรียนและผู้สอน กระบวนการในการจัดการข้อมูล และวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อจะได้จัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามลำดับของความจำเป็น เช่นเดียวกับ Richey (1986 อ้างถึงใน กิตานันท์ มลิทอง, 2548) ที่กล่าวสรุปไว้ว่า ขั้นตอนการวิเคราะห์ เป็นขั้นตอนแรกในการออกแบบการเรียนการสอน แบ่งเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย (1) การวิเคราะห์ความจำเป็น

(Needs Analysis) เป็นกระบวนการค้นหาว่ามีความจำเป็น ต้องจัดการเรียนการสอนในเรื่องดังกล่าวหรือไม่เพียงใด และสามารถแก้ไขด้วยการจัดการเรียนการสอนได้หรือไม่ (2) การวิเคราะห์เนื้อหา/งาน (Content/Tasks Analysis) เป็นการวิเคราะห์ว่าการเรียนการสอนว่ามีลักษณะใด เนื่องจากลักษณะของเนื้อหาที่นำไปสอน อาจมีลักษณะเฉพาะสิ่งที่เป็นเนื้อหาความรู้ (Knowledge) หรือเป็นวิธีการปฏิบัติ (Procedures) หรือมีลักษณะทั้งสองอยู่ร่วมกัน (3) การวิเคราะห์การสอน เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาหรืองานมาพิจารณาว่าจะทำการสอนอย่างไร ใช้วิธีการเรียนการสอน ใช้สื่อการสอนแบบใด มีลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนอย่างไรบ้าง มีการบริหารจัดการอย่างไรเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับ จูรี ทัพวงษ์ และวิมลรัตน์ จตุรานนท์ (2552) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนเตรียมโครงการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม ในขั้นการวิเคราะห์ ควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆ ของชุมชน เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับใช้เป็นทางเลือกในการพัฒนาชุมชน การวางแผนจัดทำโครงการเพื่อแก้ปัญหา และการประเมินผล สอดคล้องกับ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2546 อ้างถึงใน สมัครสมรภักดีเทวา, 2553) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การวิเคราะห์การออกแบบและสร้างบทเรียนในการเรียนการสอน อิเล็กทรอนิกส์ ควรมีการวิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหาและกิจกรรม เช่นเดียวกับ ใจทิพย์ ณ สงขลา (2550) ที่ได้กล่าวถึง ขั้นตอนในการออกแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนขั้นตอนของการวิเคราะห์ควรมีการวิเคราะห์กลุ่มผู้เรียนด้วยการวิเคราะห์คุณสมบัติ ได้แก่ คุณสมบัติทั่วไป เช่น ช่วงอายุ ช่วงระดับของความรู้ ความรู้เดิม ลักษณะการเรียนรู้ ความพร้อมทางเทคโนโลยีในด้านกายภาพ ความพร้อมในเชิงความรู้และการใช้เทคโนโลยี

### 3.2 ขั้นตอนออกแบบ (Design)

เป็นขั้นตอนที่ระบุถึงวิธีการสอนโดยใช้ข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับจากขั้นตอนการวิเคราะห์มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจว่าจะสอนอย่างไรเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 8 ขั้นตอนย่อย คือ (1) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอน โดยกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หรือกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เฉพาะที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ และผู้สอนสามารถสังเกต วัดและประเมินผลได้ (2) กำหนดรูปแบบและลักษณะของการจัดการเรียนการสอน โดยกำหนดสัดส่วนลักษณะการจัดการเรียนการสอนระหว่างภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ และกำหนดสัดส่วนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติและบนเครือข่ายอย่างเหมาะสมในแต่ละคาบการเรียนอย่างชัดเจน (3) กำหนดเนื้อหาวิชาและการนำเสนอเนื้อหาวิชา เป็นการกำหนดให้มีความสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ของหลักสูตร วัตถุประสงค์การเรียนการสอน ระดับความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ของผู้เรียน ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน สภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน กลุ่มเป้าหมาย กิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการ แนวคิดการ

บริการสังคม โดยเขียนรายละเอียดของคำอธิบายรายวิชา ตามประมวลการสอนรายวิชาของหลักสูตร ที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะโดยกำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ซึ่งระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) และเขียนลำดับขั้นตอนการนำเสนอเนื้อหาวิชาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนอย่างสอดคล้องกับระยะเวลาการสอนในแต่ละคาบการเรียน แต่ละสัปดาห์ (4) กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ผู้เรียนมีความสนใจ และสามารถร่วมทำกิจกรรมกับเพื่อนๆ ในลักษณะการเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Learning by doing) โดยเขียนกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมครบทั้ง 6 ขั้นตอน อย่างเหมาะสมกับระยะเวลาของจำนวนคาบเรียนและจำนวนสัปดาห์ (5) กำหนดการสรุปการเรียนการสอน โดยการใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและอาจารย์ผู้สอน (6) กำหนดการใช้สื่อการสอน โดยเขียนรายละเอียดขั้นตอนการใช้สื่อการสอนทั้ง สื่อการสอนในชั้นเรียนปกติและสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์อย่างเหมาะสมกับระยะเวลาของจำนวนคาบเรียนและจำนวนสัปดาห์ (7) กำหนดการใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน สำหรับนำไปสนับสนุนการเรียนการสอนในลักษณะของการสื่อสารเพื่อเรียนรู้ร่วมกัน ได้แก่ การสนับสนุนการสนทนาและการให้คำปรึกษาของอาจารย์ผู้สอน การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน การส่งข้อมูล แชนซ์ข้อมูลการทำโครงงาน การติดตามความก้าวหน้าการทำโครงงาน การนำเสนอโครงงาน การเขียนบันทึกการเรียนรู้เพื่อสะท้อนความรู้สึกที่ได้รับจากการทำโครงงาน การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงงาน การประเมินผลแบบออนไลน์ และการติดตามสานต่อการทำโครงงาน โดยเขียนรายละเอียดขั้นตอนการใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน ทั้งเครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous) เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) และเครื่องมือที่สนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและแบบไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ อย่างเหมาะสมกับระยะเวลาของจำนวนคาบเรียนและจำนวนสัปดาห์ (8) กำหนดวิธีการวัดและประเมินผล เป็นการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลที่ใช้ในการประเมินผลโครงงาน การประเมินผลผู้เรียน และการประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชา โดยเขียนเครื่องมือที่ใช้ในการผลการเรียนการสอน ได้แก่ เครื่องมือประเมินผลโครงงานเครื่องมือประเมินผลผู้เรียน และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชา

ขั้นตอนของการออกแบบดังกล่าว สอดคล้องกับ Richey (1986) ที่กล่าวสรุปไว้ว่า ขั้นตอนการออกแบบเป็นขั้นตอนที่มีการระบุถึงวิธีการสอนโดยใช้ข้อมูลต่างๆ จากขั้นตอนการวิเคราะห์มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจว่าจะสอนอย่างไรเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ โดยคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ได้แก่ อะไรคือวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน ตัวบ่งชี้ว่าการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้คืออะไร ต้องใช้กลยุทธ์การสอนแบบใดที่จะทำให้การเรียนการสอน

บรรลุลักษณะประสงค์ เนื้อหาบทเรียนควรมีอะไรบ้าง มีการจัดแบ่งเนื้อหาบทเรียนอย่างไรและลำดับชั้นในการนำเสนอเนื้อหาเป็นอย่างไรเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้สูงสุด มีวิธีการส่งผ่านเนื้อหาบทเรียนอย่างไรที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพที่สุด ควรใช้สื่อและเทคโนโลยีอะไรบ้างมาช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ และมีวิธีการในการวัดและประเมินผลอย่างไร สอดคล้องกับ ใจทิพย์ ณ สงขลา (2550) ที่ได้กล่าวถึง ขั้นตอนในการออกแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนของการออกแบบเทคโนโลยีที่เหมาะสม เทคโนโลยีที่ได้คัดเลือกมาจะครอบคลุมทั้งสื่อ เครื่องมือและกระบวนการ การออกแบบในขั้นตอนนี้ หมายถึง การออกแบบในรายละเอียดของสื่อ เช่น สตอรี่บอร์ด สคริปต์ แผนกิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผล เพื่อส่งไปยังทีมผลิต หรือแผนการสอน/คู่มือ เพื่อผู้สอนดำเนินการสอนให้เกิดขึ้นตามที่ได้วางแผนไว้ให้สามารถใช้คุณสมบัติของเทคโนโลยีหรือสื่อเพื่อให้เกิดการเรียนการสอนได้อย่างเต็มศักยภาพ และสอดคล้องกับ Jones (2010) ที่ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้อารมณ์ร่วมกัน ผู้เรียนการเรียนการสอนแบบผสมผสานในการบูรณาการของเทคโนโลยีการเรียนการสอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยการใช้เครื่องมือสื่อสังคมออนไลน์ในการส่งเสริมสนับสนุนประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกันตามสถานการณ์ ด้วยการออกแบบที่ผู้เรียนสามารถอภิปรายโครงการงานของกลุ่มด้วยเครื่องมือแบบประสานเวลา (synchronous) โดยใช้เครื่องมือการสนทนา (chat tool) และการใช้เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (asynchronous) โดยใช้การอภิปราย ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความสุขและรู้สึกว่าได้เรียนรู้ในทักษะที่มีคุณค่า การใช้เครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้อารมณ์ร่วมกันทำให้ผู้เรียนเกิดความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมเพิ่มมากขึ้น เกิดการมุ่งมั่นในการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง เกิดความเข้าใจและการวิเคราะห์มากขึ้น และเป็นที่พึงพอใจของผู้เรียน นอกจากนี้แนวทางของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้อารมณ์ร่วมกันในห้องเรียนยังประสบความสำเร็จในการนำสมรรถนะของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้าไปในหลักสูตรเพื่อช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 3.3 ขั้นตอนผลิตและพัฒนา (Development)

เป็นขั้นตอนการนำข้อมูลที่ได้จากการออกแบบมาดำเนินการผลิตและพัฒนาสำหรับนำไปใช้ในระบบการสอนตามที่ได้ออกแบบไว้ ได้แก่ สื่อการสอน คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้อารมณ์ร่วมกัน และเครื่องมือประเมินผล ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย คือ (1) ผลิตและพัฒนาสื่อการสอนทั้งในแบบชั้นเรียนปกติ ได้แก่ หนังสือ วิดีทัศน์ คู่มือ สไลด์ประกอบการบรรยาย และแบบอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ หนังสือออนไลน์ วิดีทัศน์ออนไลน์ คู่มือออนไลน์ เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนสามารถออกแบบ ผลิตและพัฒนา ตลอดจนคัดเลือกสื่อการสอนได้อย่างสอดคล้องตามลักษณะการผลิตและพัฒนาสื่อการสอน ได้แก่ สื่อการสอนที่ออกแบบ ผลิตและพัฒนาด้วยตนเอง สื่อการสอนที่ออกแบบด้วยตนเองแต่ส่งให้ฝ่ายผลิตและพัฒนาดำเนินการต่อ และสื่อการสอนที่มีอยู่แล้ว (2) ผลิตและพัฒนา

คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งในแบบประสานเวลา (Synchronous) ได้แก่ การสนทนา (Chat) การสนทนาด้วยภาพและเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Video Chat) แบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ได้แก่ บล็อก (Blog) และเครื่องมือที่สนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและแบบไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ ได้แก่ กูเกิล แอปส์ สำหรับการศึกษาศึกษา (Google Apps for Education) เช่น Google Sites Google Drive Google<sup>+</sup> Google Form และการใช้ไลน์ (Line) เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนสามารถออกแบบ ผลิตและพัฒนา ตลอดจนคัดเลือกเครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันได้อย่างสอดคล้องตามลักษณะการเรียนรู้ร่วมกัน ได้แก่ การสนับสนุนการสนทนา การให้คำปรึกษาของผู้สอน การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน การส่งข้อมูล แชนจ์ข้อมูลการทำโครงการ การติดตามความก้าวหน้าการทำโครงการ การนำเสนอโครงการ การเขียนบันทึกการเรียนรู้เพื่อสะท้อนความรู้สึที่ได้รับจากการทำโครงการ การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ การประเมินผลแบบออนไลน์ และการติดตามสานต่อการทำโครงการ (3) ผลิตและพัฒนาเครื่องมือประเมินผล ทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโครงการ ได้แก่ แบบประเมินโครงการบริการสังคม เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลผู้เรียน ได้แก่ แบบวัดจิตสาธารณะ แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ และเครื่องมือประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชา ได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนสามารถออกแบบ ผลิตและพัฒนา ตลอดจนคัดเลือกเครื่องมือประเมินผลได้อย่างสอดคล้องตามลักษณะการผลิตและพัฒนาเครื่องมือประเมินผล ได้แก่ เครื่องมือประเมินผลที่ออกแบบ ผลิตและพัฒนาด้วยตนเอง เครื่องมือประเมินผลที่ออกแบบด้วยตนเองแต่ส่งให้ฝ่ายผลิตและพัฒนาดำเนินการต่อ เครื่องมือประเมินผลที่มีอยู่แล้ว โดยสามารถจัดทำเป็นเครื่องมือประเมินผลได้ทั้งในชั้นเรียนปกติ และเครื่องมือประเมินผลแบบออนไลน์

ขั้นตอนของการผลิตและพัฒนาดังกล่าว สอดคล้องกับ ดิคและแคร์รี่ (Dick and Carey, 1996) ที่กล่าวไว้ว่า การพัฒนาและเลือกสื่อการสอนทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อโสตทัศนควรให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา สอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547 อ้างถึงใน อภิชาติ อนุกุลเวช, 2551) ที่ได้กล่าวถึง การผลิตสื่อการสอน (Instructional Media) สนับสนุนการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย สื่อที่ใช้ถ่ายทอดเนื้อหา โดยผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะซึ่งสามารถนำเสนอผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างสะดวก โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการผลิตและอาจมีฝ่ายอื่นๆ ร่วมในการผลิตด้วย สอดคล้องกับ วิทยา อารีราษฎร์ จรรย์ แสนราช และมนต์ชัย เทียนทอง (2548) ที่กล่าวถึงรูปแบบการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยแบบอัจฉริยะและมีส่วนร่วมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (The Model of Collaborative Intelligent Computer-Assisted Instruction: CICAi) ที่ผลิตโมดูลต่างๆ รวมถึงโมดูลของการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุน (CSCL) เพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำงาน



และเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทั้งระหว่างผู้เรียนด้วยกัน และระหว่างผู้เรียนและผู้สอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างสะดวก และสอดคล้องกับ ฐาปนี สีเฉลียว (2553) ได้กล่าวถึงรูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนตามหลักการการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางวิศวกรรมศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ระดับปริญญาบัณฑิตในส่วนของการผลิตและพัฒนาสื่อการสอนเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนรายวิชา รวมถึงการผลิตและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้สำหรับการประเมินทักษะการคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนด้วย

### 3.4 ขั้นตอนจัดการเรียนการสอน (Implementation)

เป็นขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนในสภาพแวดล้อมจริง และการนำสื่อต่างๆ ที่ได้ผลิตมาใช้งานการจัดการเรียนการสอนจริงตามที่ออกแบบไว้ ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย ได้แก่ การบรรยาย การใช้คำถาม การยกตัวอย่าง กรณีศึกษา การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การระดมสมอง ร่วมกับการทำโครงการบริการสังคมนอกเวลาเรียนปกติที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 8-16 สัปดาห์ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนย่อย คือ (1) กระตุ้นและสร้างความตระหนัก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและต้องการที่จะศึกษาในประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคม โดยตั้งคำถามที่ท้าทายความคิดแก่ผู้เรียน ยกตัวอย่างประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคมที่ขาดจิตสาธารณะผ่านสื่อภาพยนตร์ สารคดี Video Clip จาก YouTube ยกตัวอย่างบุคคลต้นแบบในเรื่องจิตสาธารณะ โครงการบริการสังคมที่ดีและประสบความสำเร็จหรือโครงการที่ดีจากรุ่นพี่ ให้ผู้เรียนระดมความคิดเห็น อภิปรายเกี่ยวกับประเด็นปัญหาประเด็นน่าสนใจทางสังคมในปัจจุบันและแนวทางการแก้ปัญหา (2) ศึกษาประเด็นปัญหาและคัดเลือกเรื่อง โดยกำหนดตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียน ชุมชน กลุ่มเป้าหมาย หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง มีการระดมความคิดเห็น การอภิปรายเกี่ยวกับหัวข้อโครงการ แล้วจึงคัดเลือกหัวข้อโครงการ ผู้สอนจะแนะนำแหล่งความรู้เพิ่มเติมจากหนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แหล่งข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ชุมชน กลุ่มเป้าหมาย และปราชญ์ชาวบ้าน (3) วางแผนโครงการ โดยการจัดกลุ่มผู้เรียนตามความต้องการและความสนใจในประเด็นปัญหาหรือประเด็นน่าสนใจทางสังคมที่คล้ายกัน การกำหนดบทบาทของผู้เรียนและอาจารย์ผู้สอนอย่างครบถ้วน กำหนดลักษณะของการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการโดยกำหนดสัดส่วนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างเหมาะสม เขียนรายละเอียดขั้นตอนของการจัดการสอนระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในแต่ละคาบการเรียน กำหนดการสรุปการเรียนรู้การทำกิจกรรมโครงการ และกำหนดรูปแบบการนำเสนอโครงการในชั้นเรียน ผ่านเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ (4) ลงมือปฏิบัติโครงการ เพื่อให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานจริงตามแผนงานโครงการที่กำหนดไว้ โดยมีผู้สอนคอยให้คำแนะนำ ช่วยเหลือตามความจำเป็น และสรุปการเรียนการสอนด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและอาจารย์ผู้สอน

ระหว่างเพื่อน และระหว่างกลุ่ม (5) นำเสนอผลงาน เพื่อให้ผู้เรียนนำผลงานที่ได้จากการดำเนินโครงการออกมาแสดงต่อสาธารณะ ได้แก่ ในชั้นเรียน ชุมชนสาธารณะผ่านเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ และเปิดโอกาสให้มีการวิพากษ์วิจารณ์ผลงานร่วมกัน (6) ประเมินผล โดยการประเมินผลผู้เรียน ได้แก่ ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ ทักษะต่างๆ รวมถึงเจตคติที่เกิดขึ้นด้วยการประเมินผลจากแบบประเมิน ได้แก่ แบบวัดจิตสาธารณะ แบบประเมินพฤติกรรมการเชิงจิตสาธารณะ และการประเมินผลโครงการ ได้แก่ แบบประเมินผลโครงการบริการสังคม

ขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว สอดคล้องกับ ขวลา เวชยันต์ (2544) ที่ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนการสอนด้วยการบริการสังคม มี 4 ขั้นตอนหลัก คือ (1) การเรียนวิชาการ โดยการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การศึกษาชุมชน การกำหนดปัญหา การแบ่งกลุ่มเพื่อศึกษาปัญหาที่สนใจ การเขียนโครงการบริการสังคม การวางแผนการปฏิบัติการ (2) การทำกิจกรรมบริการสังคม (3) การไตร่ตรอง ด้วยการเขียนรายงานส่วนบุคคลหรือกลุ่มเกี่ยวกับความรู้สึก ความคิดในการทำกิจกรรม สิ่งที่ได้เรียนรู้ในชั้นเรียนระหว่างการทำกิจกรรม และ (4) การประเมินผลและแสดงผลงาน โดยผู้เรียนสรุปการเรียนรู้เป็นของตนเองและมีการนำผลงานออกแสดง รวมถึงการประเมินตนเองและนำผลจากการไตร่ตรองมาปรับปรุงการทำงานในครั้งต่อไป สอดคล้องกับ นฤมล มณีงาม (2547) ที่ได้สรุปขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม มี 4 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นกระตุ้นและให้ประสบการณ์ก่อนการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม เป็นการปูพื้นฐานความรู้เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและต้องการที่จะศึกษาในเรื่องดังกล่าว โดยใช้วิธีการสนทนา การใช้คำถามชี้แนะ การอภิปรายกลุ่ม การศึกษาความรู้จากเอกสาร (2) ขั้นเตรียมการเป็นขั้นกำหนดขอบเขตของการศึกษาชุมชนเพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการจะศึกษา แล้วจึงเริ่มทำการศึกษา สสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน เลือกกิจกรรมที่จะบริการสังคม และวางแผนการบริการสังคมในกิจกรรมที่เลือก (3) ขั้นปฏิบัติการ เป็นขั้นที่ผู้เรียนลงมือทำกิจกรรมการบริการสังคมตามแผนที่ได้กำหนดไว้ (4) ขั้นผลสะท้อนกลับ เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ในเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในขณะทำกิจกรรมการบริการสังคม แล้วสร้างเป็นข้อสรุปและนำเสนอผลงานจากการทำกิจกรรมดังกล่าว และสอดคล้องกับ บุญเลิศ อรุณพิบูลย์ (2555) ที่กล่าวว่า iva เครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ได้ก้าวเข้ามามีบทบาทในวงการการศึกษา เนื่องจากความนิยมการสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยชีวิตของผู้เรียนรุ่นใหม่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอย่างแยกจากกันไม่ได้ การเติบโตของบริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยเฉพาะสื่อเครือข่ายทางสังคม ส่งผลให้กระแสการใช้งานเครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์เติบโตตามไปด้วย กระแสการลดภาวะโลกร้อน การเพิ่มพื้นที่สีเขียว และแนวคิดการใช้เครื่องแม่ข่ายเว็บร่วมกันจึงได้รับการตอบรับ ผสานกับความต้องการประหยัดงบประมาณ ตลอดจนมีระบบการใช้งานที่ง่าย สะดวก ไม่ซับซ้อน ซึ่งสร้างแรงจูงใจ

ให้ผู้ใช้งานทุกเพศทุกวัยมีความสุขกับการใช้เทคโนโลยี การนำเครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์มาใช้ในการเรียนการสอน เช่น การใช้บริการอีเมลของ Gmail Hotmail และ Yahoo ระหว่างอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนเป็นไปได้อย่างสะดวก การพัฒนาเว็บไซต์ และนำสื่อจาก PowerPoint เอกสารการสอนในรูปแบบ Word และ Video clip ด้วยการให้บริการฟรีของ Youtube อาจารย์ผู้สอนสามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ เพื่อสร้างสรรค์เว็บที่มีลูกเล่นโดนใจผู้เรียนได้โดยง่าย การใช้ช่องทางการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นไปได้ง่ายขึ้นโดยการประยุกต์ใช้ Facebook เป็นต้น

### 3.5 ชั้นประเมินผล (Evaluation)

เป็นขั้นตอนการประเมินผลการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันจากการจัดการเรียนการสอนจริง โดยการประเมินผลการเรียนการสอนทั้งการประเมินผลผู้เรียนจากแบบวัดจิตสาธารณะ แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ การประเมินผลโครงการจากแบบประเมินผลโครงการบริการสังคมซึ่งครอบคลุมการประเมินผลการทำโครงการบริการสังคมของผู้เรียน ใน 3 มิติ คือ มิติด้านความใหม่ มิติด้านการแก้ปัญหา และมิติด้านความละเอียดลออและสังเคราะห์ และการประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชาจากแบบประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนการสอน เพื่อพิจารณาว่ามีปัญหาและอุปสรรคในขั้นตอนใดบ้าง มีอะไรบ้างที่ต้องปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไปเพื่อให้การเรียนการสอนมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนของการประเมินผลดังกล่าว สอดคล้องกับ นฤมล มณีงาม (2547) ที่ได้กล่าวถึง การประเมินผลการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมไว้ว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์การเรียนการสอนโดยใช้ผลการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนร่วมกับการประเมินผลของอาจารย์ผู้สอน สอดคล้องกับ จุรี ทัพวงษ์ และวิมลรัตน์ จตุรานนท์ (2552) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมในส่วนของขั้นตอนการประเมินผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบ การประเมินผลตามสภาพจริง การวัดเจตคติการดำเนินกิจกรรม การวัดพฤติกรรมที่พึงประสงค์จากแบบวัดพฤติกรรม และการวัดผลสัมฤทธิ์ของชุมชนหรือผู้รับบริการ สอดคล้องกับ Talamo and Ligorio (2001) ได้กล่าวถึง การประเมินในการจัดการศึกษาไม่ควรประเมินผลในขั้นตอนสุดท้ายเท่านั้นแต่ควรมีการประเมินผลในระหว่างการทำกิจกรรมเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การอภิปรายร่วมกันภายในชุมชน เป็นต้น สอดคล้องกับ โสภาค เจริญสุข (2557) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกแบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ สำหรับนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต พบว่า ในส่วนของชั้นประเมิน เป็นขั้นตอนของการตรวจสอบคุณภาพ และปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงการจัดการเรียน

การสอนในครั้งถัดไป และสอดคล้องกับ Singh (1999 อ้างถึงใน เวสาลี ชาติสุทธิพันธ์, 2550) ที่ได้กล่าวถึงโครงการบริการสังคมว่า สามารถนำอินเทอร์เน็ตมาส่งเสริมในการประเมินผลซึ่งเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีคุณค่าแก่ผู้เรียน การประเมินอาจใช้การประเมินเชิงคุณภาพ เช่น การเขียนบทความสะท้อนกลับ ผลคะแนนการทดสอบ ระดับของการเปลี่ยนแปลงในทัศนคติหรือความรู้ หลังจากสิ้นสุดโครงการ และการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนร่วมหลัก โดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือสำหรับช่วยในการประเมิน เช่น การดาวน์โหลดข้อมูลการประเมินต่างๆ การประเมินออนไลน์โดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย

### 3.6 ขั้นติดตามสานต่อ (Monitoring)

เป็นขั้นตอนของกระบวนการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการทำโครงการบริการสังคม เพื่อเผยแพร่วิธีการในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่ช่วยเสริมสร้างค่านิยม ความตื่นตัว และแรงบันดาลใจสำหรับการทำความดีเพื่อส่วนรวม และเป็นการสร้างเครือข่ายใหม่สำหรับการทำกิจกรรมบริการสังคมต่อไปไม่สิ้นสุด โดยจัดกิจกรรมการบริการสังคมอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ จัดเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จัดทำเว็บไซต์หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อประชาสัมพันธ์และติดต่อสื่อสาร สร้างชุมชนหรือเครือข่ายใหม่สำหรับการทำกิจกรรมบริการสังคม และมีการติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนต่อไปอีก ระยะเวลาหนึ่งด้วยการกำหนดระยะเวลาในการตรวจสอบและติดตามสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามความเหมาะสม โดยมีกระบวนการในการติดตามผู้เรียนด้วยการสอบถามจากผู้เรียนโดยตรง สอบถามจากชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย และสอบถามจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพื่อนๆ ทั้งนี้เพื่อให้การติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความเหมาะสมและเกิดประสิทธิผลมากที่สุด

ขั้นตอนของการติดตามสานต่อดังกล่าว สอดคล้องกับ Singh (1999 อ้างถึงใน เวสาลี ชาติสุทธิพันธ์, 2550) ที่กล่าวถึง กระบวนการสื่อสารข้อมูลโดยใช้อินเทอร์เน็ตมาสนับสนุนการทำโครงการบริการสังคมในลักษณะต่างๆ ได้แก่ การส่งเสริมความร่วมมือ (Collaboration) ในลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมที่แท้จริง ทำให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในเวลาที่เหมาะสม ปัญหาได้ใช้ทักษะในการคิดและช่วยกันแก้ไขความขัดแย้ง สร้างความสอดคล้องเกิดเป็นองค์ความรู้ได้ การร่วมมือกันเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้โดยแต่ละคนต้องรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและก่อให้เกิดสัมพันธ์ภาพอันดีระหว่างกัน การไตร่ตรอง (Reflection) ในกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติทำให้เกิดความนึกคิด ความรู้สึกทางจริยธรรม รู้ถึงสิ่งที่ทำให้เป็นคนดี เกิดการคิดวิเคราะห์ ช่วยพัฒนาสติปัญญาของตนเอง การเขียนบันทึกเกี่ยวกับโครงการบริการสังคมเป็นการให้รายละเอียดและไตร่ตรองบทบาทของตนเอง อินเทอร์เน็ตสามารถช่วยในการสะท้อนกลับได้โดยใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารผ่านทางอีเมลหรือการประชุมกลุ่ม และการเผยแพร่กิจกรรมบนเว็บไซต์ที่ทำให้เกิดการสะท้อนกลับอย่างมีคุณค่า ตลอดจนการเฉลิมฉลอง (Celebration) ในการกล่าวขอบคุณผู้ที่มีส่วน

เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เป็นการเชื่อมความสัมพันธ์สานต่อในการบริการสังคมโดยใช้เว็บไซต์สำหรับการประชาสัมพันธ์ ติดต่อสื่อสารและระดมถึงผู้ร่วมกิจกรรมทุกคน และสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ Seet and Quek (2010) เรื่อง การประเมินการรับรู้ของนักเรียนและทัศนคติที่มีต่อสภาพแวดล้อม การเรียนรู้แบบโครงการผ่านคอมพิวเตอร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการรับรู้ในสภาพแวดล้อม การเรียนรู้แบบโครงการผ่านคอมพิวเตอร์และเพื่อศึกษาทัศนคติต่อการทำโครงการ โดยใช้สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ 2 ลักษณะ คือ แบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนปกติ และแบบใช้การติดต่อสื่อสารผ่านทางคอมพิวเตอร์ด้วยเครื่องมือแบบประสานเวลา ที่เรียกว่า “iCollaborate” สำหรับผู้เรียนใช้ติดต่อสื่อสารและให้ความร่วมมือแบบออนไลน์กับเพื่อนๆ ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ของผู้เรียนและทัศนคติที่มีต่อสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบโครงการผ่านคอมพิวเตอร์อยู่ในเกณฑ์ดี ผู้เรียนต้องการมีประสบการณ์จากการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า การเรียนรู้แบบโครงการจะมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นเมื่อใช้วิธีการติดต่อสื่อสารโดยใช้เครื่องมือแบบประสานเวลาร่วมกับการเรียนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนปกติ

### ข้อเสนอแนะ

จากผลสรุปและอภิปรายผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนนี้ อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหรือความรับผิดชอบหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะที่กำหนดไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนได้อย่างสอดคล้องกับบริบทของแต่ละรายวิชาตามความต้องการของตนเองเนื่องจากมีรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ มีตัวอย่างข้อมูลประกอบและมีตัวอย่างสำหรับการใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันไปสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะต่างๆ อย่างชัดเจน ทำให้เกิดความเข้าใจและสามารถนำไปใช้สำหรับการออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเองตามขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอนฯ 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ชั้นวิเคราะห์ (2) ชั้นออกแบบ (3) ชั้นผลิตและพัฒนา (4) ชั้นจัดการเรียนการสอน (5) ชั้นประเมินผล และ (6) ชั้นติดตามสานต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะแก่ผู้เรียน ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน ตั้งแต่ขั้นเริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการเรียนการสอนทั้งการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ และการใช้กิจกรรมโครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์

สนับสนุนการเรียนร่วมกันนอกเวลาเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีเวลาในการร่วมคิดและร่วมทำกิจกรรม โครงการของกลุ่มตนเอง ช่วยสร้างปฏิสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นนำไปสู่การแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความรู้ การปฏิบัติงานจริงในพื้นที่ชุมชนร่วมกันเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดความสนใจในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

1.3 การออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะแก่ผู้เรียน ควรสร้างแรงจูงใจในการจัดการเรียนการสอนโดยการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงประเด็นปัญหา และประเด็นที่น่าสนใจซึ่งมีความเกี่ยวข้อง ตลอดจนเป็นความต้องการของผู้เรียนและชุมชนอย่างแท้จริง เพื่อนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการศึกษาค้นคว้าวิธีแก้ไขปัญหา และการลงปฏิบัติจริงในพื้นที่ชุมชน เป้าหมายตามที่ได้วางแผนเอาไว้ว่ามีประสิทธิภาพ

1.4 การออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะแก่ผู้เรียน ควรใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันที่เป็นที่นิยมใช้ในช่วงเวลาขณะนั้นไปสนับสนุนการเรียนการสอนในลักษณะของการสื่อสารเพื่อเรียนรู้ร่วมกัน ได้แก่ การสนับสนุนการสนทนาและการให้คำปรึกษาของอาจารย์ผู้สอน การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน การส่งข้อมูล แชรข้อมูลการทำโครงการ การติดตามความก้าวหน้าการทำโครงการ การนำเสนอโครงการ การเขียนบันทึกการเรียนรู้เพื่อสะท้อนความรู้สึกที่ได้รับจากการทำโครงการ การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ การประเมินผลแบบออนไลน์ และการติดตามสานต่อการทำโครงการ จากการศึกษาวิจัย พบว่า ผู้เรียนมีการเลือกใช้งาน กูเกิล แอปส์ สำหรับการศึกษ (Google Apps for Education) เฟสบุ๊ก (Facebook) และ ไลน์ (Line) การนำเครื่องมือเหล่านี้ไปใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนร่วมกับกลุ่มผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและกระตือรือร้นในการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น

## 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรสร้างรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ กับอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาของคณะอื่นๆ ที่ไม่ใช่ด้านสังคมศาสตร์ เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนได้มีแนวทางสำหรับการออกแบบการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเองได้อย่างเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาในส่วนของการประเมินผลการเรียนการสอน โดยอาจเพิ่มการประเมินให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น ได้แก่ การประเมินซึ่งกันและกันระหว่างเพื่อนภายในกลุ่ม การประเมินผลจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชนหรือพื้นที่เป้าหมาย ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวจะนำมาใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป

## รายการอ้างอิง

- American Association of Community Colleges. (2012). Service Learning. from <http://www.aacc.nche.edu/Resources/aaccprograms/horizons/Pages/default.aspx>
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83, 39-43.
- Besemer, S., and O'Quin, K. (1986). *Analysis of creative products: refinement and test of a judging instrument*, อ้างถึงใน ปิยาพร ขาวสะอาด (2548). ผลของการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการโต้แย้งด้วยเหตุผลที่ใช้เทคนิคการคิดนอกกรอบที่ต่างกันที่มีต่อการคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีแบบการคิดต่างกัน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Brandon, D. P., and Hollingshead, A. B. (1999). Collaborative Learning and Computer-Supported Groups. *Communication Education*, 48, 109-126.
- Brown, J. W., and others. (1983). *AV Instruction: Technology, Media and Methods* (6th ed.). New York: McGraw-Hill Book Company.
- Buch, K., and Harden, S. (2011). The Impact of a Service-Learning Project on Student Awareness of Homelessness, Civic Attitudes, and Stereotypes Toward the Homeless. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 15(3), 45-61.
- Dick, W., and Carey, L. (1996). The systematic design of instruction. from [http://www.personal.psu.edu/wxh139/Dick\\_Carey.htm](http://www.personal.psu.edu/wxh139/Dick_Carey.htm)
- Eskrootchi, R., and Oskrochi, G. R. (2010). A Study of the Efficacy of Project-based Learning Integrated with Computer-based Simulation-STELLA. *Educational Technology & Society*, 13(1), 236-245.
- Eyler, J., and Giles, D. E. (1999). *Where's the Learning in Service-Learning?*, อ้างถึงใน เวสาลี ขาดิสุทธิพันธ์. (2550). การพัฒนาระบบการเรียนรู้เชิงบริการเพื่อเสริมสร้างความรับผิดชอบสาธารณะของนักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจระดับปริญญาบัณฑิต. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Gerlach, V. S., and Ely, D. P. (1980). *Teaching & media: A systematic approach*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Gülbahar, Y., and Tinmaz, H. (2006). Implementing Project-Based Learning And E-Portfolio Assessment In an Undergraduate Course. *Journal of Research on Technology in Education*, 38(3), 309-327.

- Gustafson, K. L., and Branch, R. M. (2002). *Survey of instructional development models*. Syracuse, New York: Syracuse University.
- Guthrie, K. L., and McCracken, H. (2010). Teaching and Learning Social Justice through Online Service-Learning Courses. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11(3), 78-94.
- Harry, K. (2015). การนำไอทีและเทคโนโลยีคลาวด์มาใช้พัฒนาชีวิต ธุรกิจ และการศึกษา. from <http://www.it24hrs.com/2015/cloud-computing-for-life-business-education/>
- Hou , H. T., Chang, K. E., and Sung, Y. T. (2007). An Analysis of Peer Assessment Online Discussions within a Course that uses Project-based Learning. *Interactive Learning Environments*, 15(3), 237-251.
- Huynh , M. Q., Lee, J. N., and Schuldt, B. A. (2005). The Insiders' Perspectives: A Focus Group Study on Gender Issues in a Computer-Supported Collaborative Learning Environment. *Journal of Information Technology Education*, 4, 237-255.
- Jones, M. (2010). A CSCL Approach to Blended Learning in the Integration of Technology in Teaching. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 6, 103-113.
- Kemp, J. E. (1985). *The Instructional Design Process*. New York: Harper and Row.
- Kligyte, G., and Leinonen, T. (2001). D3.1 Study of functionality and interfaces of existing CSCL/CSCW systems, ITCOLE Project. from [https://tuhat.halvi.helsinki.fi/portal/files/21754361/D3\\_1\\_study\\_of\\_functionality.pdf](https://tuhat.halvi.helsinki.fi/portal/files/21754361/D3_1_study_of_functionality.pdf)
- Koschmann, T. (2002). *Dewey's contribution to the foundation of CSCL research*. In G. Stahl (Ed.), *Computer support for collaborative learning: foundations for a CSCL community, Proceedings of CSCL 2002, pp. 17-22. January 7-11, Boulder, Colorado, USA*.
- Ligorio, M. B., and others. (2001). Collaboration, Constructivism, Community: The Three "C" for the CSCL in Italy. In M. Lakkala, M. Rahikainen, and K. Hakkarainen (Eds.), *D2.1 Perspectives of CSCL in Europe: A Review, ITCOLE Project, pp. 59-70*. from [http://www.tlu.ee/~kpata/haridustehnoloogiaTLU/D2\\_1\\_review\\_of\\_cscl.pdf](http://www.tlu.ee/~kpata/haridustehnoloogiaTLU/D2_1_review_of_cscl.pdf)
- Meyers, S. A. (2009). Service Learning as an Opportunity for Personal and Social Transformation. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 21(3), 373 - 381.
- Moursund, D. (1998). *Project-Based Learning in an Information-Technology Environment*, อ้างถึงใน อภริตี ประดิษฐ์สุวรรณ, (2545). ผลของการสื่อสารด้วยการสนทนาและกระดานข่าวบนเว็บในการเรียนแบบโครงการบนเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความร่วมมือในการทำงานกลุ่มของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Nation, M. L. (2008). Project-Based Learning for Sustainable Development. *Journal of Geography*, 107, 102-111.



- National Service Learning Clearinghouse. (2012). What is Service-Learning?, from <http://www.servicelearning.org/what-service-learning>
- Quek, C. L. (2010). Analysing high school students' participation and interaction in an asynchronous online project-based learning environment. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(3), 327-340.
- Richey, R. (1986). *The Theoretical and Conceptual Base of Instructional Design*, อ้างถึงใน กิดานันท์ มลิทอง, (2548). เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดอรุณการพิมพ์.
- Seels, B., and Glasgow, Z. (1990). *Exercises in Instructional Design*. Columbus, Ohio: Merrill Publishing Company.
- Seels, B., and Richey, R. (1994). *Instructional technology: The definition and domains of the field*. Washington, DC: Association for Educational Communications and Technology.
- Seet, L. Y. B., and Quek, C. L. (2010). Evaluating students' perceptions and attitudes Toward computer-mediated project-based learning environment: A case study. *Learning Environ Res*, 13, 173-185.
- Singh, A. P. (1999). *An Internet Resource Kit for Service-Learning practitioners*, อ้างถึงใน เวสาลี ชาติสุทธิพันธ์. (2550). การพัฒนาระบบการเรียนรู้เชิงบริการเพื่อเสริมสร้าง ความรับผิดชอบสาธารณะของนักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจระดับปริญญาบัณฑิต. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Talamo, A., and Ligorio, M. B. (2001). Synchronous Communication: Perspectives for Education. In M. Lakkala, M. Rahikainen, and K. Hakkarainen (Eds.), D2.1 Perspectives of CSCL in Europe: A Review, ITCOLE Project. from [http://www.tlu.ee/~kpata/haridustehnologiaTLU/D2\\_1\\_review\\_of\\_cscl.pdf](http://www.tlu.ee/~kpata/haridustehnologiaTLU/D2_1_review_of_cscl.pdf)
- Wilson, J. C. (2011). Service-learning and the development of empathy in US college students. 53(2), 207-217.
- Yamane, T. (1967). *Statistic; An Introductory Analysis* (2nd ed.). New York: Harper and Row.
- Yoon, J., and Brice, L. (2011). Water Project: Computer-Supported Collaborative E-Learning Model for Integrating Science and Social Studies. *Contemporary Educational Technology*, 2(3), 250-263.
- กรรยา พรรณา. (2553). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคการเรียนรู้ด้วยการรับใช้สังคม และการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิค ศึกษากรณีตัวอย่างที่เน้นการเสนอตัวแบบสัญลักษณ์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง และพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. from [http://www.kroobannok.com/news\\_file/p59087671156.pdf](http://www.kroobannok.com/news_file/p59087671156.pdf)
- กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์. (2549). เทคโนโลยีการศึกษาวชิราวุธ. กรุงเทพมหานคร: บริษัท สินทวิการพิมพ์ จำกัด.
- กล้า ทองขาว ชวลิต เกษมสันต์ และจินตนา ปรีสพันธ์. (2554, 9-10 สิงหาคม). การวิจัยปฏิบัติการ การจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ การศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. ในหนังสือการประชุมวิชาการระดับชาติด้านอิเล็กทรอนิกส์ 2554, อาคาร 9 อิมแพค เมืองทองธานี.
- กองกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร. (2555). ปณิธาน/วิสัยทัศน์/พันธกิจ/ยุทธศาสตร์. from [http://www.kongkit.su.ac.th/kksu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=47&Itemid=53](http://www.kongkit.su.ac.th/kksu/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=53)
- กัลยกร วรกุลลัญญานีย์. (2551). การรับรู้พฤติกรรมที่มีต่อจิตสำนึกสาธารณะและการสื่อสารการตลาด ที่มีประสิทธิภาพต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับจิตสำนึกสาธารณะของเยาวชน. from <http://www.jc.tu.ac.th/jc-article/2551/2551-jc-research-03.pdf>
- กัลยา เป็กเครือ. (2551). แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน รายวิชา ง 40214 โครงงาน เรื่อง การประยุกต์ใช้งานเว็บไซต์โดยใช้แหล่งการเรียนรู้ในท้องถิ่น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี. พะเยา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพะเยา เขต 1 กระทรวงศึกษาธิการ.
- กานต์รวี บุญญาสุสิทธิ์. (2554). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมจิตแห่งความเคารพและ จิตแห่งจริยธรรมตามแนวคิดการเรียนการสอนโดยการบริการสังคมสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุสิตบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดอรุณการพิมพ์.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดอรุณการพิมพ์.
- กิตติพงษ์ แดงเสริมศิริ. (2552). จิตสำนึกสาธารณะและตัวแบบสร้างจิตสำนึกสาธารณะระดับเยาวชน ในสถาบันอุดมศึกษา. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น, 2(ธันวาคม 2551-พฤษภาคม 2552), 23-33.
- กิตติพันธ์ อุดมเศรษฐ์. (2558). การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้กลับด้านตามกรอบแนวคิดที่แพคและทฤษฎีขยายความคิดสำหรับครูมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม การศึกษาเอกชน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุลทิพย์ ศาสตรระจิว. (2551). การถอดบทเรียนกระบวนการสื่อสารของกลุ่มเยาวชนในจิตสำนึกสาธารณะของชมรม พุทธศาสตร์สากล รายงานผลการวิจัยโครงการวิจัยชุด “การสื่อสารจิตสำนึกสาธารณะ”. กรุงเทพมหานคร.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2543). จอมปราชญ์นักการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ชัคเชสมิเดีย.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2546). ภาพอนาคตและคุณลักษณะของคนไทยที่ประสงค์. from [http://www.qa.kmutnb.ac.th/qa\\_knowledge/edu/Pic\\_future.pdf](http://www.qa.kmutnb.ac.th/qa_knowledge/edu/Pic_future.pdf)

- โกวิท พงษ์ภักดี. (2553). การใช้โปรแกรมการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการเพื่อพัฒนาจิตสาธารณะ  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยขอนแก่น.  
คมสัน สุขมาก และวรัตน์ ปทุมเจริญวัฒนา. (2554). การพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างมนทัศน์เชิงจิตสำนึก  
สาธารณะของอาสาสมัครตำรวจ. from [http://arc.dru.ac.th/e-journal/Journal\\_pdf/501-1.pdf](http://arc.dru.ac.th/e-journal/Journal_pdf/501-1.pdf)  
จักรนาท นาคทอง. (2548). การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษาและจิตสำนึกทางสังคม กรณีศึกษา:  
มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวารสารศาสตรมหาบัณฑิต),  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช. (2542). หนังสือชุดปฏิรูปการศึกษา แนวคิดและแนวปฏิบัติสำหรับครูเพื่อรองรับ  
เกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู, อ้างถึงใน วิมลรัตน์ จตุรานนท์, (2551). การบูรณาการเทคนิคการเรียนรู้  
ด้วยการบริการสังคม กรณีศึกษาสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์.  
from <http://www.edu.buu.ac.th/journal/Journal%20Edu/19-2/02.pdf>
- จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2554, 9-10 สิงหาคม ). อีเลิร์นนิ่งเว็บไซต์ & คอร์สแวร์: ปัจจุบันและทิศทางในอนาคต.  
ในหนังสือการประชุมวิชาการระดับชาติด้านอีเลิร์นนิ่ง 2554, อาคาร 9 อิมแพค เมืองทองธานี.
- จิรศักดิ์ พระสงฆ์. (2548). การออกแบบระบบการเรียนการสอนโดยใช้วิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ผ่านเครือข่าย  
อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดเห็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรี.  
(วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- จิราภรณ์ ศิริทวี. (2540). การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน. ศึกษาศาสตร์ปริทัศน์, 12 (มกราคม -เมษายน), 22-23.
- จรี ทังวงศ์. (2552). การประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคมในการจัดการศึกษาระดับอาชีวศึกษา.  
(วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุสิตบัณฑิต), มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จรี ทังวงศ์ และวิมลรัตน์ จตุรานนท์. (2552). การประยุกต์ใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม  
ในการจัดการศึกษาระดับอาชีวศึกษา. วารสารการศึกษาและพัฒนาสังคม, 5(1), 67-80.
- ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2550). *E-Instructional Design: วิธีวิทยาการออกแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์*.  
กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชรินทร์ มั่งคั่ง. (2551). การออกแบบการสอนโดยใช้โครงงาน.  
from <http://www.cmmcu.com/offices/research/UserFiles/files/pbl01.pdf>
- ชลัญธร ชินบุตร. (2553). การพัฒนาการดำเนินงานเพื่อปลูกฝังความเป็นผู้มีจิตสาธารณะของนักเรียนโรงเรียน  
กันทรลักษณ์วิทยา อำเภอกันทรลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกษ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต),  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชวลา เวชยันต์. (2544). การพัฒนาแบบการเรียนการสอนที่ใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริม  
ความตระหนักในการรับใช้สังคมทักษะการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน  
มัธยมศึกษาตอนต้น. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุสิตบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาย โพธิสิตา และคณะ. (2540). จิตสำนึกต่อสาธารณสมบัติ: ศึกษากรณีกรุงเทพมหานคร. นครปฐม:  
สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชาวเลิศ เลิศโลหาร และกอบกุล สรรพกิจจำนง. (2543). เทคโนโลยีการศึกษาระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร:  
ห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงพิมพ์ชวนพิมพ์.

- ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. (2533). เทคโนโลยีการการสอน: การออกแบบและพัฒนา. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พรีนติ้งเฮ้าส์.
- ฐาปนี สีเฉลียว. (2553). การนำเสนอรูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนตามหลักการ  
การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางวิศวกรรมศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษา  
สาขาวิศวกรรมศาสตร์ระดับปริญญาบัณฑิต. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต),  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เด่นพงษ์ สุดภักดี. (2558). การนำไอทีและเทคโนโลยีคลาวด์มาใช้พัฒนาชีวิต ธุรกิจ และการศึกษา.  
from <http://www.it24hrs.com/2015/cloud-computing-for-life-business-education/>
- ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง. (2545). *Designing e-Learning: หลักการออกแบบและสร้างเว็บ*  
เพื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดอรุณการพิมพ์.
- ทรงศักดิ์ สองสนิท จรรย์ แสงนรา และพิสุทธา อารีราษฎร์. (2551, 23-24 พฤษภาคม). การพัฒนารูปแบบ  
การเรียนการสอนแบบร่วมมือโดยอาศัยพื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงการผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์.  
ในหนังสือการประชุมทางวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 4,  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ทัศนีย์ รอดมันคง และปณิตา วรรณพิรุณ. (2555, 14-15 สิงหาคม). การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอน  
โดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมกันตามแนวการจัดการเรียนรู้แบบลดภาระทางปัญญา  
เพื่อพัฒนากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้. ในหนังสือการประชุมวิชาการระดับชาติด้านอิเล็กทรอนิกส์ 2555,  
อาคาร 9 อิมแพค เมืองทองธานี.
- ทิตนา แชมมณี. (2550). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.  
กรุงเทพมหานคร: บริษัท ด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด.
- ธนาชาติ นุ่มนนท์. (2558). สร้างอนาคตด้วยการเรียนรู้ ก้าวสู่ Cloud Computing.  
from <https://www.kku.ac.th/news/v.php?q=0010715&l=th>
- ธีรวดี ถังคบุตร. (2552). การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้แผนผังทางปัญญา  
เพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต.  
(วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นฤมล จันทรสุขวงศ์. (2551). การวิจัยและพัฒนากิจกรรมโครงการที่ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหา  
เชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและคุณภาพผลงานของนักเรียน  
ประถมศึกษา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นฤมล มณีงาม. (2547). การพัฒนาโปรแกรมสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานตามหลักการเรียนรู้  
ด้วยการรับใช้สังคม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต),  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นวลละออ แสงสุข. (2552). จิตสำนึกสาธารณะในเยาวชน: กรณีศึกษานักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง.  
กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เนาวนิตย์ สงคราม. (2554). การสร้าง *Digital Video & Digital Storytelling* เพื่อการเรียนการสอนยุคดิจิทัล.  
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: ชมรมเด็ก.

- บุญชม ศรีสะอาด. (2546). การวิจัยสำหรับครู. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- บุญเลิศ อรุณพิบูลย์. (2555). การใช้ Cloud computing ในการเรียนการสอน.  
from <http://www.thailibrary.in.th/2012/04/25/cloud-edu/>
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. (2548). การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการคิด ICT และ e-Learning.  
from <http://pirun.ku.ac.th/~btun/pdf/hawwang.pdf>
- ปริญญา โกศลสิริพจน์. (2547). การวิจัยและพัฒนากิจกรรมและเทคนิคการประเมินความต้องการจำเป็น  
สำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต),  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปณิตา วรรณพิรุณ และวีระ สุภะ. (2555, 14-15 สิงหาคม). รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่อสังคมออนไลน์  
เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยโครงงานนิเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา.  
ในหนังสือการประชุมวิชาการระดับชาติด้านอิเล็กทรอนิกส์ 2555, อาคาร 9 อิมแพค เมืองทองธานี.
- ประพรธน์ พลชะวีระ และปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ. (2554, 9-10 สิงหาคม). การเสริมสร้างทักษะ  
เมตาคognition ด้วยคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันในการเรียนแบบโครงการเป็นฐาน.  
ในหนังสือการประชุมวิชาการระดับชาติด้านอิเล็กทรอนิกส์ 2554, อาคาร 9 อิมแพค เมืองทองธานี.
- ประเวศ วะสี. (2541). ปฏิรูปการศึกษา ยกเครื่องทางปัญญาทางรอดจากความหายนะ, อ้างถึงใน  
นวลละออง แสงสุข, (2552). จิตสำนึกสาธารณะในเยาวชน: กรณีศึกษานักศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง.  
กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พัชรี ศรีสังข์. (2551). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิชาจิตวิทยาสังคมโดยใช้ชุมชนและประสบการณ์เป็น  
ฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต),  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พันทิพย์ เหล่าหาโคตร. (2551). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยการรับใช้สังคมเพื่อเสริมสร้างความตระหนัก  
ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต),  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- พิชัย ทองดีเลิศ. (2547). การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับนิสิตระดับปริญญา  
ตรีที่มีรูปแบบการเรียนต่างกัน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พริยา นิลมาต. (2550). ปัจจัยที่ส่งผลต่อจิตสำนึกสาธารณะของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
จังหวัดร้อยเอ็ด. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ไพฑูริย์ ศรีฟ้า. (2544). การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย.  
(วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภาสกร จิตรไคร่ครวญ. (2553). เทคโนโลยีของสื่อใหม่และการนำเสนอตัวตนต่อสังคมกับพฤติกรรมการสื่อสาร  
บนเครือข่ายสังคมออนไลน์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทสาครศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภาสกร เรืองรอง. (2552). การประยุกต์ใช้บทเรียนบนเครือข่าย WBI กับขั้นตอนการสอน 9 ขั้นของกาเย.  
from <http://www.edu.nu.ac.th/2005/Journal/Jurnal/Jurnal11-3.pdf>

- ภุขงค์ โจนันต์แสงรัตน์. (2543). ผลการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชย์ศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต วิชาเอกศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2559). Cloud Computing คืออะไร?,  
from <http://sc2.kku.ac.th/office/sci-it/index.php/29-cloud-computing>
- มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2554). ถอดบทเรียน การพัฒนาวิชาการสายรับใช้สังคมโดยมหาวิทยาลัยนำร่อง: กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.  
from [http://www.scbfoundation.com/seminar\\_usr/download/learning/tu.pdf](http://www.scbfoundation.com/seminar_usr/download/learning/tu.pdf)
- มหาวิทยาลัยนเรศวร. (2551). จิตสาธารณะ, อ้างถึงใน นวลละออ แสงสุข, (2552). จิตสำนึกสาธารณะในเยาวชน: กรณีศึกษานักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- มหาวิทยาลัยนเรศวร. (2555). หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555. from [http://www.acad.nu.ac.th/acad\\_v2.1/ACAD\\_AcademicDevelop/acadcd/StdManual2555/files/cluster/sci\\_health/01dent/02\\_คณะทันตแพทยศาสตร์\\_ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต.pdf](http://www.acad.nu.ac.th/acad_v2.1/ACAD_AcademicDevelop/acadcd/StdManual2555/files/cluster/sci_health/01dent/02_คณะทันตแพทยศาสตร์_ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต.pdf)
- มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2555). หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา (5 ปี)  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555). from <https://curinstrucmsu.wordpress.com/tqf/tqf2/>
- มหาวิทยาลัยมหิดล. (2554). ถอดบทเรียน การพัฒนาวิชาการสายรับใช้สังคมโดยมหาวิทยาลัยนำร่อง: กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล. from [http://www.scbfoundation.com/seminar\\_usr/download/learning/mahidol.pdf](http://www.scbfoundation.com/seminar_usr/download/learning/mahidol.pdf)
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2546). เอกสารประกอบนิทรรศการเนื่องในวาระครบรอบ 25 ปี สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, อ้างถึงใน สมัครสมร ภักดีเทวา, (2553). การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ. (2555). การเรียนรู้ด้วยการให้บริการ (Service-Learning).  
from [http://www.service-learning.au.edu/learn\\_meanser.html](http://www.service-learning.au.edu/learn_meanser.html)
- มัลลิกา มัติโก. (2541). จิตสำนึกทางสังคมของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพมหานคร: เจริญดีการพิมพ์.
- มาลัย สิงหะ. (2542). การสอนแบบโครงการ. กรุงเทพมหานคร: ดับบลิว.เจ.พรีออบเพอดี.
- มุกิตา หวังคิด. (2547). การฝึกทักษะการแก้ปัญหาโดยนำเสนอสถานการณ์ผ่านสื่อคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ยุทธนา วรณปิติกุล และสุพิดา เรืองจิต. (2542). สำนักพลเมือง: ความเรียงว่าด้วยประชาชนบนเส้นทางประชาสังคม. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิการเรียนรู้และพัฒนาประชาสังคม (CIVICNET).

- รัฐจวน อินทรกำแหง. (2539). วรรณกรรมวิจารณ์, อ้างถึงใน กรรยา พรรณนา, (2553). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคการเรียนรู้ด้วยการรับใช้สังคมและการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิคศึกษารณณ์ตัวอย่างที่เน้นการเสนอตัวแบบสัญลักษณ์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ลัดดา ภูเกียรติ. (2544). โครงการเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลัทธริมา เกื้อสกุล. (2547). กลยุทธ์การสื่อสารของกองทัพบกเพื่อสร้างจิตสำนึกสาธารณะเรื่องสิทธิมนุษยชนด้านสิ่งแวดล้อม. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วราภรณ์ ตระกูลสุชาติ. (2545). การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บด้วยการเรียนรู้แบบโครงการเพื่อการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วราภรณ์ ผ่องสุวรรณ. (2553). การพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ร่วมกัน ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ สถาบันอุดมศึกษา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วลัย พานิช. (2545). กรณีศึกษา: การเรียนรู้จากการบริการในวิชาสันติศึกษา.  
from <http://www.edu.chula.ac.th/resch/research%20fair/31.pdf>
- วิชุดา รัตนเพียร. (2542). การเรียนการสอนผ่านเว็บ: ทางเลือกใหม่ของเทคโนโลยีการศึกษาไทย.  
วารสารครุศาสตร์, 27(3), 29-35.
- วิทย์พัฒน สือหา. (2551). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับจิตสาธารณะของนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิทยา อารีราษฎร์. (2549). การพัฒนารูปแบบการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยแบบอัจฉริยะและมีส่วนร่วมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วิทยา อารีราษฎร์ จริญญา แสนราช และมนต์ชัย เทียนทอง. (2548). รูปแบบการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยแบบอัจฉริยะและมีส่วนร่วมผ่านเครือข่าย.  
from [http://202.44.34.144/nccitedoc/admin/nccit\\_files/NCCIT-20110504194602.pdf](http://202.44.34.144/nccitedoc/admin/nccit_files/NCCIT-20110504194602.pdf)
- วิมลรัตน์ จตุรานนท์. (2551). การบูรณาการเทคนิคการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม (ในรายวิชา 404401 บูรณาการหลักสูตรและการสอนวิชาเฉพาะ): กรณีศึกษาสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์.  
from <http://www.edu.buu.ac.th/journal/Journal%20Edu/19-2/02.pdf>
- วิวัฒน์ มีสุวรรณ. (2557). ระบบประมวลผลแบบกลุ่มเมฆในงานทางการศึกษา  
Cloud Computing for Education. from  
[https://www.tci-thaijo.org/index.php/edujournal\\_nu/article/viewFile/16926/15256](https://www.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/viewFile/16926/15256)
- วิศัลย์ โฆษิตานนท์. (2550). การพัฒนาสำนึกสาธารณะของประชาชนในชุมชนเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต), มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วีระ ไทยพานิช. (2551). การเรียนการสอนบนเว็บ Web-based Instruction.  
from [http://www.rd.ru.ac.th/journal/so\\_11\\_2/5วีระเว็บ.pdf](http://www.rd.ru.ac.th/journal/so_11_2/5วีระเว็บ.pdf)

- เวสาลี ชาติสุทธิพันธ์. (2550). การพัฒนาระบบการเรียนรู้เชิงบริการเพื่อเสริมสร้างความรับผิดชอบสาธารณะของนักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจระดับปริญญาบัณฑิต. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศักดิ์ชัย นิรัฐทวี และคณะ. (2544). รายงานการวิจัยเรื่อง การเรียนรู้ด้วยการรับใช้สังคม (Service Learning). from <http://environment.edu.swu.ac.th/qa/publications/startDownload.asp?File=69.pdf&Name=69.pdf&Size=430080>
- ศิริ แคนสา. (2551). การพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา: กรณีศึกษาโรงเรียนคอนสวรรค์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต), มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศิวินิต อรรถวุฒิกุล. (2551). การพัฒนากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ อย่างร่วมมือตามแนวคิดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อสร้างพฤติกรรมการสร้างความรู้ของนิสิต นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภกร เกษกล้า. (2545). การพัฒนาโปรแกรมการเรียนการสอนโดยใช้แนวการสอนแบบโครงงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สาลินันท์ เทพประสาน มนต์ชัย เทียนทอง และจรัญ แสนราช. (2552, 22-23 พฤษภาคม). กรอบแนวคิดรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันที่มีระบบสแคฟโฟลด์สนับสนุน. ในหนังสือการประชุมทางวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 5, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2547). แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ [อี-เลิร์นนิ่ง] *e-Learning*, อ้างถึงใน อภิชาติ อนุกุลเวช. (2551). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนฝึกปฏิบัติทางเทคนิคบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนอาชีวศึกษา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2551a). กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565). from [http://www.mua.go.th/users/bpp/developplan/download/long\\_range\\_plan/HEPlan\\_book.pdf](http://www.mua.go.th/users/bpp/developplan/download/long_range_plan/HEPlan_book.pdf)
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2551b). กิจกรรมนักศึกษากับการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต. from <http://www.km.thaicyberu.go.th/linkfile/PMOA/File/KM51/scan/02/student.pdf>
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2552). กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552. from <http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/news/FilesNews/FilesNews2/ratchakitchaTQF.pdf>
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2555a). กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF: HEd). from <http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/news/news6.php>
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2555b). สารสนเทศอุดมศึกษา. from <http://www.info.mua.go.th/information/index.php>
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2556). สถาบันอุดมศึกษาในสังกัด. from <http://www.mua.go.th/>



- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มูลนิธิสยามกัมมาจล และธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน). (2554). งานสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การพัฒนาวิชาการสายวิชาชีพใช้สังคม.  
from [http://www.scbfoundation.com/seminar\\_usr/profile.html](http://www.scbfoundation.com/seminar_usr/profile.html)
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555–2559). from <http://www.nesdb.go.th/Portals/0/news/plan/p11/plan11.pdf>
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2542). วาระการวิจัยแห่งชาติในภาวะวิกฤตเพื่อฟื้นฟูชาติ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2553). แผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552-2559). กรุงเทพมหานคร: บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2555). รายงานประจำปี 2554 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. from [http://www.onec.go.th/onec\\_administrator/uploads/Book/1112-file.pdf](http://www.onec.go.th/onec_administrator/uploads/Book/1112-file.pdf)
- สำนักงานวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2553). คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. from [http://www.academic.chula.ac.th/thaiver/Curriculum/Diagram\\_grade/Rubric\\_grade.pdf](http://www.academic.chula.ac.th/thaiver/Curriculum/Diagram_grade/Rubric_grade.pdf)
- สุนทร ภูริเวทย์. (2542). การออกแบบการสอน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุชาติ วงศ์สุวรรณ. (2542). การเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21: การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง, อ้างถึงใน วราภรณ์ ตระกูลสฤษดิ์, (2545). การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บด้วยการเรียนรู้แบบโครงการเพื่อการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ. (2553). การเปลี่ยนแปลงโลกของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการพัฒนาสู่ครูมืออาชีพ. from [http://hu.swu.ac.th/hu/km/Files/2\\_Changes\\_in\\_the\\_world21.pdf](http://hu.swu.ac.th/hu/km/Files/2_Changes_in_the_world21.pdf)
- สุนันทา สุนทรประเสริฐ. (2543). สอนง่าย เรียนสบาย มีความสุข สนุกกับโครงการ. ชัยนาท: ชมรมพัฒนาความรู้ด้านระเบียบกฎหมาย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุนทร สืบคำ. (2554, 9-10 สิงหาคม). ผลของมูลนิธิอีเลิร์นนิ่งเป็นสื่อเสริมต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี. ในหนังสือการประชุมวิชาการระดับชาติด้านอีเลิร์นนิ่ง 2554, อาคาร 9 อิมแพค เมืองทองธานี.
- สุวิมล ทองกร. (2548). การศึกษากระบวนการปลูกจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมภายใต้บริบทสังคมเมืองของผู้นำชุมชนกรณีศึกษาชุมชนเมืองรังสิต เทศบาลเมืองรังสิต จังหวัดปทุมธานี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพัฒนาชุมชนมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุติเทพ ศิริทิพัฒน์กุล ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ และอรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. (2554, 9-10 สิงหาคม). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้เป็นทีมของนิสิตปริญญาบัณฑิตด้วยรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานที่ใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันด้วยกรณีศึกษาและเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ต่างกัน. ในหนังสือการประชุมวิชาการระดับชาติด้านอีเลิร์นนิ่ง 2554, อาคาร 9 อิมแพค เมืองทองธานี.
- เสรี เพิ่มชาติ. (2551). การพัฒนารูปแบบบทเรียนด้วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เรื่องมวยไทยในระดับอุดมศึกษา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- โสภาค เจริญสุข. (2557). การพัฒนารูปแบบการออกแบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์ญาณสำหรับนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- หลุทัย อาจปฐ. (2544). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ภาวะผู้นำ รูปแบบการดำเนินชีวิตและความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองกับการมีจิตสำนึกสาธารณะของนักศึกษาพยาบาล เขตกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนิรุทธ์ สติมัน. (2550). ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีต่อการเรียนรู้แบบนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี. (2551). การออกแบบระบบการเรียนการสอนในอีเลิร์นนิ่ง.  
from [http://202.44.14.13/krugong/EDT725/moodle/document/TCU-e-Learning/epro\\_subject1\\_chapter3.pdf](http://202.44.14.13/krugong/EDT725/moodle/document/TCU-e-Learning/epro_subject1_chapter3.pdf)
- อนุชาติ พวงสำลี และวีรบุรณ วิสารทสกุล. (2540). ประชาสังคม: คำ ความคิดและความหมาย. กรุงเทพมหานคร: สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา.
- อภิชา แดงจำรูญ และอรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. (2554, 9-10 สิงหาคม ). ผลการใช้รูปแบบการทำโครงการคุณธรรมโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเว็บและการเขียนสะท้อนความดีผ่านเว็บล็อกเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเคารพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1. ในหนังสือการประชุมวิชาการระดับชาติด้านอีเลิร์นนิ่ง 2554, อาคาร 9 อิมแพค เมืองทองธานี.
- อภิรดี ประดิษฐ์สุวรรณ. (2545). ผลของการสื่อสารด้วยการสนทนาและกระดานข่าวบนเว็บในการเรียนแบบโครงการบนเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความร่วมมือในการทำงานกลุ่มของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรพินทร์ ชูชม และคณะ. (2549). การวิเคราะห์ปัจจัยทางจิตสังคมที่สัมพันธ์กับจิตสำนึกทางปัญญาและคุณภาพชีวิตของเยาวชนไทย. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อ้อมใจ วงษ์มณฑา. (2553). ปัจจัยที่ส่งผลต่อจิตสาธารณะของนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ปัตตานี: สถาบันวัฒนธรรมศึกษากัลยาณิวัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- อัศวิน เนตรโพธิ์แก้ว. (2551). การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะของเยาวชน: กรณีศึกษาเครือข่ายชมรมมุสลิมในสถาบันอุดมศึกษา รายงานผลการวิจัยโครงการวิจัยชุด “การสื่อสารจิตสำนึกสาธารณะ”. กรุงเทพมหานคร.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก ก  
รายนามผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

- รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน
- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา  
ของแบบสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนและแบบสอบถามนิสิตนักศึกษา
- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน
- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคู่มือ/ใบงานการออกแบบการเรียนการสอน  
และประเมินการออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาของอาจารย์ผู้สอน
- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบวัดและประเมินผลต่างๆ

### รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบการเรียนการสอน

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข อาจารย์ประจำ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา อาจารย์ประจำ คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคม

3. รองศาสตราจารย์ ดร.คณิต เขียววิชัย รองอธิการบดี พระราชวังสนามจันทร์  
มหาวิทยาลัยศิลปากร
4. รองศาสตราจารย์ ดร.โกวิท พวงงาม คณบดีคณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
5. รองศาสตราจารย์ ศุภรัตน์ รัตนมุขย์ อาจารย์ประจำ วิทยาลัยพัฒนศาสตร์  
ป่วย อิงภากรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

6. รองศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม รองคณบดี (หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน)  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
7. รองศาสตราจารย์ ดร.พิชัย ทองดีเลิศ อาจารย์ประจำ คณะเกษตร  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา ของแบบสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนและแบบสอบถามนิสิตนักศึกษา

1. รองศาสตราจารย์ ดร.วรุฒิ โรมรัตนพันธ์ อาจารย์ประจำ วิทยาลัยพัฒนศาสตร์  
ป่วย อิงภากรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
2. ดร.นราเขต ยิ้มสุข อาจารย์ประจำ คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
3. ดร.เจนจิรา เจนจิตรวาณิช อาจารย์ประจำ วิทยาลัยราชสุดา  
มหาวิทยาลัยมหิดล

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน

ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ กรณีกิจ รองคณบดี (กายภาพ พัสตุด และเทคโนโลยีการศึกษา /เครือข่าย) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัลลภ พิริยะสุวรรณ อาจารย์ประจำ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
3. ดร.ธีรพงษ์ วิริยานนท์ อาจารย์ประจำ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคม

4. รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุ่่นอารมย์เลิศ รองคณบดีฝ่ายการวิจัยและบริการวิชาการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
5. รองศาสตราจารย์ ดร.นวลฉวี ประเสริฐสุข อาจารย์ประจำ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยฝ่ายวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
7. ดร.วรรณิ์ เจริญสุวรรณ อาจารย์ประจำ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
8. ดร.นราเขต ยิ้มสุข อาจารย์ประจำ คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
9. ดร.มาตี ลิมสกุล อาจารย์ประจำ คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
10. ดร.เจนจิรา เจนจิตรวาณิช อาจารย์ประจำ วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรสิทธิ์ นาคสัมฤทธิ์ ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
12. ดร.ณัฐชุตดา สุภาพจน์ อาจารย์ประจำ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิรุทธ์ สติมัน อาจารย์ประจำ คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศิลปากร
14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวินิต อรรถวุฒิมุกุล อาจารย์ประจำ คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศิลปากร
15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกร สงคราม อาจารย์ประจำ คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคู่มือ/ใบงานการออกแบบการเรียนการสอน

#### และประเมินการออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาของอาจารย์ผู้สอน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรพล วิบูลยศรีน อาจารย์ประจำ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัลลภ พิริยะสุวรรณ อาจารย์ประจำ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
3. ดร.ธีรพงษ์ วิริยานนท์ อาจารย์ประจำ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบวัดและประเมินผลต่างๆ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุ่นอารมย์เลิศ รองคณบดีฝ่ายการวิจัยและบริการวิชาการ  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยฝ่ายวิชาการและวิจัย  
มหาวิทยาลัยศิลปากร
3. ดร.สฤณี ศรีโยธิน อาจารย์ประจำ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
4. ดร.ฐิติวิมล สุขป้อม อาจารย์ประจำ คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
5. ดร.ณัฐชуда สุภาพจน์ อาจารย์ประจำ คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

**ภาคผนวก ข**  
**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

- แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยสำหรับอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี
- แบบสอบถามเพื่อการวิจัยสำหรับนิสิตนักศึกษาเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี
- แบบประเมินคู่มือการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน
- แบบประเมินการออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน
- แบบประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ
- แบบวัดจิตสาธารณะ
- แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ



## แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย สำหรับอาจารย์ผู้สอน

### สภาพการเรียนรู้การสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

<b>ผู้วิจัย</b>	นายสงคราม มีบุญญา นิสิตดุขภูบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
<b>อาจารย์ที่ปรึกษา</b>	รองศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์
<b>อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม</b>	รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง

### คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ จัดทำขึ้นสำหรับใช้สัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่สอนในวิชาที่มีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ หรือระบุว่าการพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านจากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ และมีประสบการณ์ในการสอนอย่างน้อย 1 ปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน”

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. การออกแบบการเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการในการดำเนินการวางแผนการเรียนการสอนที่ได้ผ่านขั้นตอนของการออกแบบและพัฒนาอย่างเป็นระบบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์มาสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ไปพร้อมๆ กันโดยการอำนวยความสะดวกในด้านการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารการทำงานและเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้เครื่องมือสื่อสารไปสนับสนุนใน 3 แบบ คือ

1. เครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous) สำหรับให้ผู้เรียนใช้ติดต่อและสื่อสารถึงกันโดยจะต้องเข้าสู่ระบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน ได้แก่ การสนทนาข้อความ (Chat) การสนทนาด้วยภาพและเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Video Chat)

2. เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) สำหรับให้ผู้เรียนใช้ติดต่อสื่อสารถึงกันโดยไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ระบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน ได้แก่ อีเมล (E-Mail) กระดานสนทนา (Web Board) บล็อก (Blog)

3. เครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา (Cloud Computing Technology) ได้แก่ กูเกิล แอปส์ สำหรับการศึกษ (Google Apps for Education) เฟซบุ๊ก (Facebook) ไลน์ (Line)

**3. การเรียนรู้แบบโครงงาน** หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยมีการวางแผนอย่างละเอียดแล้วลงมือปฏิบัติจริงตามแผนงานที่วางไว้ จนได้ผลการศึกษาหรือคำตอบเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงตามศักยภาพของแต่ละบุคคล ช่วยเสริมสร้างให้เกิดความสมดุลทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ตลอดจนสามารถปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

**4. การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม** หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการบูรณาการ การเรียนรู้ทางด้านวิชาการและการทำกิจกรรมบริการสังคมเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์รายวิชาและช่วยพัฒนาจิตใจในด้านคุณธรรมและจริยธรรมของผู้เรียน ตลอดจนจนเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม

**5. จิตสาธารณะ** หมายถึง ความคิด ความตระหนักรู้และการกระทำด้วยจิตใจที่มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความห่วงใยและเอื้ออาทรต่อกันโดยคำนึงถึงประโยชน์ของสังคมส่วนรวมเป็นหลัก ตลอดจนหลีกเลี่ยงต่อการกระทำด้วยวิธีการและกระบวนการใดๆ ก็ตาม ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชุมชน สังคมและประเทศชาติ

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ-สกุล .....
2. ตำแหน่ง .....
3. วุฒิการศึกษาสูงสุด .....
4. สังกัด สาขาวิชา .....
- ภาควิชา/คณะ .....
- สถาบันการศึกษา .....
5. ประสบการณ์ด้านการสอนในวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่อง จิตสาธารณะ เป็นระยะเวลา.....ปี  
ชื่อวิชา.....
6. ประสบการณ์ด้านการสอนในวิชาที่มีประมวลการสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่อง จิตสาธารณะ เป็นระยะเวลา.....ปี
7. ประสบการณ์ด้านการสอนโดยใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันในวิชาที่มีประมวล การสอนรายวิชาหรือมีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ เป็นระยะเวลา.....ปี
8. โทรศัพท์ .....อีเมล.....  
วันที่สัมภาษณ์ .....

## ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรี

### ประเด็นการสัมภาษณ์

#### 1. การวิเคราะห์ (Analysis)

ถ้าท่านจะจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะในรายวิชาของท่าน ท่านคิดว่า

- 1.1 จะศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น (Needs Analysis) อย่างไรบ้าง
- 1.2 จะศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์การสอน (Conduct Instructional Analysis) อย่างไรบ้าง
- 1.3 จะศึกษาพฤติกรรมและคุณลักษณะของผู้เรียน (Entry Behaviors and Learner Characteristics) อย่างไรบ้าง
- 1.4 จะศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เนื้อหา/งาน (Content/Tasks Analysis) อย่างไรบ้าง

#### 2. การออกแบบ (Design)

ถ้าท่านจะจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะในรายวิชาของท่าน ท่านคิดว่า

- 2.1 จะกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนอย่างไรบ้าง
- 2.2 จะกำหนดเนื้อหาวิชาอย่างไรบ้าง
- 2.3 จะนำเสนอเนื้อหาวิชาอย่างไรบ้าง
- 2.4 จะใช้เวลาในการเรียนการสอนจำนวนกี่คาบการเรียน (ใน 1 ภาคการศึกษา)
- 2.5 จะใช้เวลาในการเรียนการสอนจำนวนกี่สัปดาห์ (ใน 1 ภาคการศึกษา)
- 2.6 จะจัดการเรียนการสอนในรูปแบบใด ระหว่างการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า (Face to Face) ในห้องเรียน ชุมชน กับการเรียนการสอนแบบออนไลน์
- 2.7 จะจัดการเรียนการสอนในลักษณะใดระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ
- 2.8 จะเลือกการประเมินผลการเรียนรู้ในระยะใดบ้าง
- 2.9 จะกำหนดบทบาทของอาจารย์ผู้สอนอย่างไรบ้าง
- 2.10 จะกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความสนใจและต้องการที่จะศึกษาในประเด็นปัญหาทางสังคมอย่างไรบ้าง

#### 3. การผลิตและพัฒนา (Development)

ถ้าท่านจะจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะในรายวิชาของท่าน ท่านคิดว่า

- 3.1 จะเลือกใช้สื่อการสอนอะไรบ้าง (สื่อการสอนในชั้นเรียนปกติ สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์)
- 3.2 จะเลือกใช้สื่อการสอนโดยคำนึงถึงสิ่งใดบ้าง (ความสอดคล้อง)
- 3.3 จะเลือกใช้สื่อการสอนที่มีการออกแบบ ผลิตและพัฒนาในลักษณะอย่างไรบ้าง
- 3.4 จะประเมินสื่อการสอนที่มีการออกแบบ ผลิตและพัฒนาอย่างไรบ้าง
- 3.5 จะเลือกใช้เครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันอะไรบ้าง

#### 4. การจัดการเรียนการสอน (Implementation)

ถ้าท่านจะจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะในรายวิชาของท่าน ท่านคิดว่า

- 4.1 จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้วิธีใดบ้าง
- 4.2 จะสรุปการเรียนรู้อย่างไรบ้าง

#### 5. การประเมินผล (Evaluation)

ถ้าท่านจะจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะในรายวิชาของท่าน ท่านคิดว่า

- 5.1 จะประเมินผลโครงการจากอะไรบ้าง
- 5.2 จะประเมินผลโครงการโดยใช้เครื่องมืออะไรบ้าง
- 5.3 จะประเมินผลผู้เรียนโดยวิธีใดบ้าง
- 5.4 จะประเมินผลผู้เรียนด้วยเครื่องมืออะไรบ้าง

#### 6. การติดตามสานต่อ (Monitoring)

ถ้าท่านจะจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะในรายวิชาของท่าน ท่านคิดว่า

- 6.1 จะดำเนินการติดตามสานต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการใดบ้าง
- 6.2 จะใช้เวลาในการตรวจสอบและติดตามสานต่อการเรียนรู้เป็นเท่าไร และใช้ระยะเวลายาวนานเท่าไร

ขอขอบคุณอาจารย์ผู้สอนทุกท่านที่ให้ข้อมูลเพื่อการวิจัยในครั้งนี้

นายสงคราม มีบุญญา ผู้วิจัย

โทรศัพท์ : 089-5142152

อีเมล : keng4chula@gmail.com

## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย สำหรับนิสิตนักศึกษา

### สภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

<b>ผู้วิจัย</b>	นายสงคราม มีบุญญา นิสิตดุขภูิบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
<b>อาจารย์ที่ปรึกษา</b>	รองศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์
<b>อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม</b>	รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง

### คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน” ผู้วิจัยขอความร่วมมือนิสิตนักศึกษาโปรดแสดงความคิดเห็นตามความเป็นจริง การแสดงความคิดเห็นในครั้งนี้จะไม่มีผลต่อการวัดและประเมินผลการเรียนใดๆ ของนิสิตนักศึกษาทั้งสิ้น

2. แบบสอบถามชุดนี้แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ

3. โปรดตอบแบบสอบถามและส่งคืนภายในวันที่.....

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. การออกแบบการเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการในการดำเนินการวางแผนการเรียนการสอนที่ได้ผ่านขั้นตอนของการออกแบบและพัฒนาอย่างเป็นระบบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์มาสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ไปพร้อมๆ กันโดยการอำนวยความสะดวกในด้านการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารการทำงานและเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้เครื่องมือสื่อสารไปสนับสนุนใน 3 แบบ คือ

1. เครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous) สำหรับให้ผู้เรียนใช้ติดต่อและสื่อสารถึงกันโดยจะต้องเข้าสู่ระบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน ได้แก่ การสนทนาข้อความ (Chat) การสนทนาด้วยภาพและเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Video Chat)

2. เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) สำหรับให้ผู้เรียนใช้ติดต่อสื่อสารถึงกันโดยไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ระบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน ได้แก่ อีเมล (E-Mail) กระดานสนทนา (Web Board) บล็อก (Blog)
3. เครื่องมือสนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ ได้แก่ กูเกิล แอปส์ สำหรับการศึกษา (Google Apps for Education) เฟซบุ๊ก (Facebook) ไลน์ (Line)

**3. การเรียนรู้แบบโครงงาน** หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยมีการวางแผนอย่างละเอียดแล้วลงมือปฏิบัติจริงตามแผนงานที่วางไว้ จนได้ผลการศึกษาหรือคำตอบเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงตามศักยภาพของแต่ละบุคคล ช่วยเสริมสร้างให้เกิดความสมดุลทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ตลอดจนสามารถปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

**4. การเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม** หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการบูรณาการการเรียนรู้ทางด้านวิชาการและการทำกิจกรรมบริการสังคมเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์รายวิชาและช่วยพัฒนาจิตใจในด้านคุณธรรมและจริยธรรมของผู้เรียน ตลอดจนเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม

**5. จิตสาธารณะ** หมายถึง ความคิด ความตระหนักรู้และการกระทำด้วยจิตใจที่มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความห่วงใยและเอื้ออาทรต่อกันโดยคำนึงถึงประโยชน์ของสังคมส่วนรวมเป็นหลัก ตลอดจนหลีกเลี่ยงต่อการกระทำด้วยวิธีการและกระบวนการใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชุมชน สังคมและประเทศชาติ

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. ชั้นปีที่.....
3. สาขาวิชา/คณะ .....
4. สถาบันการศึกษา .....
5. มีประสบการณ์ในการเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตสาธารณะ ในวิชา.....

#### ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย  ลงใน  และเติมคำในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. สำหรับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในฐานะผู้เรียนท่านคิดว่าควรมีการกำหนดหัวข้อโครงงานอย่างไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- กำหนดตามความต้องการ/ความสนใจของผู้เรียน
- กำหนดตามความต้องการ/ความสนใจของชุมชน
- กำหนดตามความต้องการ/ความสนใจร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง
- อื่นๆ ได้แก่.....

2. สำหรับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในฐานะผู้เรียนท่านคิดว่าควรมีการกำหนดบทบาทของผู้เรียนอย่างไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> คัดเลือกหัวข้อเรื่องในการทำโครงการ | <input type="checkbox"/> เขียนเค้าโครงย่อของโครงการ            |
| <input type="checkbox"/> ลงมือปฏิบัติการทำโครงการ           | <input type="checkbox"/> รายงานความก้าวหน้าของการทำโครงการ     |
| <input type="checkbox"/> เขียนรายงานโครงการ                 | <input type="checkbox"/> นำเสนอโครงการ                         |
| <input type="checkbox"/> แลกเปลี่ยนความรู้ในการทำโครงการ    | <input type="checkbox"/> เขียนบันทึกการเรียนรู้จากการทำโครงการ |
| <input type="checkbox"/> ประเมินผลโครงการ                   | <input type="checkbox"/> เผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงการ        |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ ได้แก่.....                  |  |

3. สำหรับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในฐานะผู้เรียนท่านคิดว่าควรมีการศึกษาค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |  |
|--|
| <input type="checkbox"/> หนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง |
| <input type="checkbox"/> แหล่งข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต                  |
| <input type="checkbox"/> ชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย                         |
| <input type="checkbox"/> ปรากฏ์ชาวบ้าน                               |
| <input type="checkbox"/> กลุ่ม/องค์กรสาธารณะประโยชน์                 |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ ได้แก่.....                           |

4. สำหรับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในฐานะผู้เรียนท่านคิดว่าควรมีการจัดกลุ่มผู้เรียนอย่างไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |   |
|---|
| <input type="checkbox"/> จัดกลุ่มผู้เรียนตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง ต่ำ คละกันไป |
| โปรดให้เหตุผล.....  |
| <input type="checkbox"/> จัดกลุ่มผู้เรียนตามความสามารถสูง ปานกลาง ต่ำ คละกันไป            |
| โปรดให้เหตุผล.....  |
| <input type="checkbox"/> จัดกลุ่มผู้เรียนตามความต้องการ/ความสนใจในเรื่องที่คล้ายกัน       |
| โปรดให้เหตุผล.....  |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ ได้แก่.....  |
| โปรดให้เหตุผล.....  |

5. สำหรับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในฐานะผู้เรียนท่านคิดว่าควรมีการนำเครื่องมือแบบใดบ้างของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันมาใช้ในการสนับสนุนการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ใช้เครื่องมือแบบประสานเวลา (Synchronous) ได้แก่
- การสนทนา (Chat)
  - การสนทนาด้วยภาพและเสียงผ่านระบบเครือข่าย (Video Chat)
  - อื่นๆ ได้แก่.....
- ใช้เครื่องมือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ได้แก่
- กระดานสนทนา (Web Board)
  - อีเมล (E-mail)
  - บล็อก (Blog)
  - อื่นๆ ได้แก่.....
- ใช้เครื่องมือที่สนับสนุนทั้งแบบประสานเวลาและแบบไม่ประสานเวลาบนระบบคลาวด์ ได้แก่
- กูเกิล แอปส์ สำหรับการศึกษ (Google Apps for Education)
  - เฟสบุ๊ก (Facebook)
  - ไลน์ (Line)
  - อื่นๆ ได้แก่.....

6. สำหรับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในฐานะผู้เรียนท่านคิดว่าควรมีการนำเครื่องมือของคอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันมาใช้สนับสนุนการเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- สนับสนุนการสนทนา/แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างการทำโครงงาน
- สนับสนุนการรายงานความก้าวหน้าของการทำโครงงาน
- สนับสนุนการนำเสนอโครงงาน
- สนับสนุนการเขียนบันทึกการเรียนรู้เพื่อสะท้อนสิ่งที่ได้รับจากการทำโครงงาน
- สนับสนุนการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โครงงาน
- อื่นๆ ได้แก่.....

7. สำหรับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในฐานะผู้เรียนท่านคิดว่าควรมีการทำโครงงานบริการสังคมอย่างไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ทำโครงงานร่วมกันในชั้นเรียน
- ทำโครงงานร่วมกันในชุมชน
- ทำโครงงานร่วมกันแบบออนไลน์
- อื่นๆ ได้แก่.....



8. สำหรับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในฐานะผู้เรียนท่านคิดว่าควรมีการนำเสนอโครงการในรูปแบบใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- นำเสนอด้วยชิ้นงาน/สิ่งประดิษฐ์
- นำเสนอด้วยรายงานโครงการ
- นำเสนอด้วยการจัดนิทรรศการ
- นำเสนอด้วยเว็บไซต์/เครือข่ายสังคมออนไลน์
- อื่นๆ ได้แก่.....

9. สำหรับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในฐานะผู้เรียนท่านคิดว่าควรมีการประเมินผลโครงการจากอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ชิ้นงาน/สิ่งประดิษฐ์จากการทำโครงการ
- รายงานโครงการ
- นิทรรศการ
- เว็บไซต์/เครือข่ายสังคมออนไลน์
- กระบวนการในการทำโครงการ
- ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย
- ความพึงพอใจของชุมชน/กลุ่มเป้าหมาย
- อื่นๆ ได้แก่.....

10. สำหรับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ในฐานะผู้เรียนท่านคิดว่าควรมีการจัดกิจกรรมสานต่อการเรียนรู้ได้อย่างไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- จัดกิจกรรมการบริการสังคมอย่างต่อเนื่อง
- จัดเวทีการแลกเปลี่ยนความรู้อย่างต่อเนื่อง
- จัดทำเว็บไซต์/เครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อประชาสัมพันธ์และติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิก
- สร้างชุมชน/เครือข่ายใหม่สำหรับการทำกิจกรรมบริการสังคม
- อื่นๆ ได้แก่.....

**ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ**

**คำชี้แจง** โปรดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ดังนี้

ท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะอย่างไรบ้าง

สภาพปัจจุบัน

.....

.....

.....

ปัญหา

.....

.....

.....

ความต้องการ

.....

.....

.....

อื่นๆ

.....

.....

.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ขอขอบคุณนิสิตนักศึกษาทุกท่านที่ให้ข้อมูลเพื่อการวิจัยในครั้งนี้

นายสงคราม มีบุญญา ผู้วิจัย

โทรศัพท์ : 089-5142152

อีเมล : keng4chula@gmail.com

**แบบประเมินคู่มือการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี  
โดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน  
สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน**

**คำชี้แจง**

1. แบบประเมินคู่มือการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของคู่มือการออกแบบการเรียนการสอนฯ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนา รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน”

2. แบบประเมินคู่มือการออกแบบการเรียนการสอนฯ แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินคู่มือการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน**

**คำชี้แจง** โปรดเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

ชื่อ - นามสกุล.....

ตำแหน่ง.....

สังกัด สาขาวิชา/ภาควิชา.....

คณะ..... สถาบันการศึกษา.....

เบอร์โทรศัพท์..... อีเมล.....

**ตอนที่ 2** แบบประเมินคู่มือการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

**คำชี้แจง** โปรดพิจารณาข้อความรายการตรวจสอบในแบบประเมินคู่มือการออกแบบการเรียนการสอน และโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

มากที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

มาก หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านมาก

ปานกลาง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านปานกลาง

น้อย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านน้อย

น้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านน้อยที่สุด

## เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับความคิดเห็น	ค่าคะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ข้อ	รายการตรวจสอบ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
<b>1. ด้านเนื้อหา</b>						
1.1	เนื้อหามีความถูกต้อง สอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างจิตสาธารณะ					
1.2	เนื้อหา มีรายละเอียดของแนวทางการใช้งาน แนวคิดองค์ประกอบ ขั้นตอนในการออกแบบการเรียนการสอน การทำโครงการบริการสังคม การเลือกใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันอย่างครบถ้วน					
1.3	เนื้อหา มีความทันสมัย เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน					
1.4	เนื้อหา มีการเรียงลำดับอย่างสอดคล้อง อ่านเข้าใจง่าย					
<b>2. ด้านกิจกรรม</b>						
2.1	มีตัวอย่างกิจกรรมการออกแบบการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างจิตสาธารณะ เช่น การออกแบบตามรูปแบบ มคอ.3 (รายละเอียดของรายวิชา) และ มคอ.4 (รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม)					
2.2	มีตัวอย่างแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้โครงการบริการสังคมครบทุกขั้นตอน					
2.3	มีตัวอย่างการเลือกใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันสำหรับใช้สนับสนุนกิจกรรมการเรียนการสอนในลักษณะต่างๆ อย่างละเอียดครบถ้วนและทันสมัย					
<b>3. ด้านรูปแบบการเขียน</b>						
3.1	มีการจัดพิมพ์เอกสาร ตัวสะกด การันต์ อย่างถูกต้อง					
3.2	มีการจัดรูปแบบอย่างสวยงาม น่าสนใจ					
3.3	มีการใช้ศัพท์บัญญัติ ศัพท์เทคนิคอย่างถูกต้องตามหลักของสาขาวิชา					
3.4	มีการใช้เทคนิคต่างๆ เพื่อสื่อความหมายให้เกิดความเข้าใจง่ายขึ้น เช่น รูปภาพ แผนภูมิ การเน้นข้อความ ฯลฯ					

ข้อ	รายการตรวจสอบ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
3.5	มีการให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้งานอย่างชัดเจน					
3.6	มีการอ้างอิงเอกสาร ทำภาคผนวกและบรรณานุกรมอย่างถูกต้อง					
<b>4. ด้านการนำไปใช้</b>						
4.1	คู่มือมีความถูกต้องตามหลักวิชาการ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนกับรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างจิตสาธารณะได้อย่างสอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชาช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์ และเสริมสร้างจิตสาธารณะของผู้เรียนได้					
4.2	คู่มือมีความครบถ้วนสมบูรณ์ทั้งในส่วนของแนวทางการใช้งาน หลักการ องค์ประกอบ ขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอน การทำโครงการบริการสังคม และการเลือกใช้อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนร่วมกันอย่างละเอียด สามารถปฏิบัติตามคู่มือได้ทันที					

### ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคู่มือการออกแบบการเรียนการสอนฯ ดังนี้

ข้อเสนอแนะ (ด้านต่างๆ)

1. ด้านเนื้อหา

.....  
 .....

2. ด้านกิจกรรม

.....  
 .....

3. ด้านรูปแบบการเขียน

.....  
 .....

4. ด้านการนำไปใช้

.....  
 .....

(ลงชื่อ).....ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

**แบบประเมินการออกแบบการเรียนการสอนรายวิชา**  
**เพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคม**  
**ที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน**  
**สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน**

**คำชี้แจง**

1. แบบประเมินการออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการออกแบบการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนตามคู่มือการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันในรายวิชาของตนเอง และคัดเลือกรูปแบบการเรียนการสอน จำนวน 1 รูปแบบ สำหรับนำไปใช้จัดการเรียนการสอนซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน”

2. แบบประเมินการออกแบบการเรียนการสอนฯ แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน**

**คำชี้แจง** โปรดเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

ชื่อ - นามสกุล.....

ตำแหน่ง.....

สังกัด สาขาวิชา/ภาควิชา.....

คณะ..... สถาบันการศึกษา.....

เบอร์โทรศัพท์..... อีเมล.....

ตอนที่ 2 แบบประเมินการออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษา  
ปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

คำชี้แจง โปรดพิจารณารายการตรวจสอบในแบบประเมินการออกแบบการเรียนการสอนฯ ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ

1. ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ และต้องปรับปรุง โดยมีเกณฑ์  
การให้คะแนน ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับการประเมิน	ค่าคะแนน
ดีมาก	4
ดี	3
พอใช้	2
ต้องปรับปรุง	1

2. แบบเติมข้อความแบบปลายเปิด (Open-ended) สำหรับแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ  
เกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ

ชื่อรายวิชาที่ประเมิน (โปรดระบุ) .....

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ข้อ	รายการ	ระดับการประเมิน			
		ดีมาก 4	ดี 3	พอใช้ 2	ต้องปรับปรุง 1
1.	วัตถุประสงค์การเรียนการสอนมีความชัดเจน สามารถเข้าใจ ได้ตรงกันระหว่างอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียน				
2.	วัตถุประสงค์การเรียนการสอนสามารถพัฒนาผู้เรียนอย่างครบถ้วน ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัย				
3.	เนื้อหาวิชามีความเหมาะสมสำหรับการบูรณาการกับขั้นตอนการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนอย่างครบถ้วน				
4.	เนื้อหาวิชามีความเป็นปัจจุบัน เหมาะสมกับระดับความรู้ วิถีชีวิต และวัยของผู้เรียน				
5.	เนื้อหาวิชามีความครอบคลุมช่วยพัฒนาผู้เรียนในการสร้างความรู้ และทักษะต่างๆ				
6.	กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง สามารถนำ ผู้เรียนไปสู่การสร้างผลงานโครงการ และสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง ครอบคลุมการสร้างความรู้และทักษะแก่ผู้เรียน				
7.	กิจกรรมการเรียนการสอนมีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์สามารถเสริมสร้าง จิตสาธารณะกับผู้เรียนตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนการสอนที่ตั้งไว้				

ข้อ	รายการ	ระดับการประเมิน			
		ดีมาก 4	ดี 3	พอใช้ 2	ต้องปรับปรุง 1
8.	กิจกรรมการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับสาระสำคัญของรายวิชา				
9.	กิจกรรมการเรียนการสอนมีความหลากหลายเหมาะสมกับระดับความรู้ วิถีชีวิต และวัยของผู้เรียน				
10.	กิจกรรมการเรียนการสอนกำหนดระยะเวลาได้อย่างเหมาะสม				
11.	สื่อการสอนมีความสอดคล้องกับสาระสำคัญของรายวิชา และกิจกรรมการเรียนการสอน				
12.	สื่อการสอนมีความหลากหลายเหมาะสมกับกับระดับความรู้ วิถีชีวิต และวัยของผู้เรียน				
13.	คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันมีสอดคล้องกับสาระสำคัญของรายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน และลักษณะของการสนับสนุนการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน				
14.	คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันมีความหลากหลายเหมาะสมกับระดับความรู้ วิถีชีวิต และวัยของผู้เรียน				
15.	เครื่องมือประเมินผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน กระบวนการเรียนรู้ และขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอน				
16.	เครื่องมือประเมินผลมีเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่ชัดเจน				
17.	เครื่องมือประเมินผลสามารถสะท้อนคุณภาพ และพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนการสอนที่ตั้งไว้				
18.	รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน ครอบคลุมสาระสำคัญของรายวิชาอย่างเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน และสามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนกับผู้เรียนได้จริง				



ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

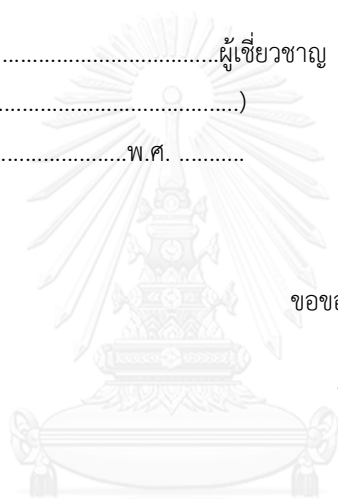
.....

.....

(ลงชื่อ).....ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....



ขอขอบพระคุณในความกรุณาเป็นอย่างสูง

นายสงคราม มีบุญญา ผู้วิจัย

โทรศัพท์ : 089-5142152

อีเมล : keng4chula@gmail.com

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

**แบบประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ  
ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน  
สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ**

<b>ผู้วิจัย</b>	นายสงคราม มีบุญญา นิสิตดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
<b>อาจารย์ที่ปรึกษา</b>	รองศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์
<b>อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม</b>	รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง

**คำชี้แจง**

1. แบบประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกันหลังการทดลองใช้ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน”

2. แบบประเมินและรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินและรับรอง

ตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

ตอนที่ 3 การรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนร่วมกัน

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินและรับรอง**

**คำชี้แจง** โปรดเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

ชื่อ - นามสกุล.....

ตำแหน่ง.....

สังกัด สาขาวิชา/ภาควิชา.....

คณะ..... สถาบันการศึกษา.....

เบอร์โทรศัพท์..... อีเมล.....

**ตอนที่ 2** การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

**คำชี้แจง** โปรดพิจารณาและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ

เมื่อท่านได้ศึกษารายละเอียดของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันจนครบถ้วนแล้ว ท่านเห็นว่ารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

.....

**ตอนที่ 3** การรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

**คำชี้แจง** โปรดพิจารณาการรับรองรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนฯ ซึ่งเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) 4 ระดับ คือ ดีมาก (4 คะแนน) ดี (3 คะแนน) พอใช้ (2 คะแนน) และต้องปรับปรุง (1 คะแนน) และโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

เมื่อท่านได้ศึกษารายละเอียดของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีโดยใช้โครงการบริการสังคมที่ใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันจนครบถ้วนแล้ว โดยภาพรวมท่านเห็นว่า

ผลการประเมิน

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ต้องปรับปรุง

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

(ลงชื่อ).....ผู้ทรงคุณวุฒิ

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ขอขอบพระคุณในความกรุณาเป็นอย่างสูง

นายสงคราม มีบุญญา ผู้วิจัย

โทรศัพท์ : 089-5142152

อีเมล : keng4chula@gmail.com

## แบบวัดจิตสาธารณะ

### คำชี้แจง

1. แบบวัดจิตสาธารณะชุดนี้ใช้สำหรับวัดจิตสาธารณะทางด้านความคิดและด้านพฤติกรรม ซึ่งข้อคำถามในแต่ละข้อไม่มีคำตอบถูก-ผิด จึงขอให้บัณฑิตนักศึกษาคอบแบบวัดจิตสาธารณะให้ตรงกับความคิดและพฤติกรรม การแสดงออกเกี่ยวกับตนเองมากที่สุด และโปรดตอบให้ครบถ้วน

2. ข้อมูลที่ได้จากแบบวัดจิตสาธารณะนี้ถือเป็นความลับไม่มีการเผยแพร่เป็นรายบุคคล จะรายงานเป็นภาพรวมเพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น คำตอบของนิสิตนักศึกษาจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาวิจัย

3. แบบวัดจิตสาธารณะ แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัดจิตสาธารณะ

ตอนที่ 2 แบบวัดจิตสาธารณะ

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. **จิตสาธารณะทางด้านความคิด** เป็นการตระหนักรู้ถึงปัญหา เช่น การแสดงวิสัยทัศน์ การแสดงความคิดเห็น การวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิพากษ์ วิจาร์ณ การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การเคารพความแตกต่างของบุคคลโดยใช้เหตุผลในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อหาข้อตกลงระหว่างกัน และการรับรู้ถึงความสามารถของตนเองในการร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม

2. **จิตสาธารณะทางด้านพฤติกรรม** เป็นพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม เช่น การใช้และดูแลรักษาของส่วนรวมเป็นอย่างดีโดยหลีกเลี่ยงการกระทำที่ก่อให้เกิดความชำรุดเสียหาย การอาสาปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเพื่อส่วนรวมในวิสัยที่ตนเองสามารถทำได้ และการเคารพสิทธิในการใช้ของส่วนรวมด้วยการไม่ยึดครองเป็นของตนเองและเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้ใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัดจิตสาธารณะ

**คำชี้แจง** โปรดเติมข้อความลงในช่องว่างและใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

ชื่อ-นามสกุล (โปรดระบุ).....

เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง

ชั้นปีที่.....สาขาวิชา/ภาควิชา.....

คณะ.....สถาบันการศึกษา.....

## ตอนที่ 2 แบบวัดจิตสาธารณะ

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาพิจารณาข้อความในแบบวัดจิตสาธารณะว่า ท่านมีความคิดเห็นหรือมีการปฏิบัติมากน้อยเพียงใด และโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

- มากที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติของนิสิตนักศึกษามากที่สุด  
 มาก หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติของนิสิตนักศึกษา  
 ปานกลาง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติของนิสิตศึกษาปานกลาง  
 น้อย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติของนิสิตศึกษาน้อย  
 น้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติของนิสิตศึกษาน้อยที่สุด

### เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับความคิดเห็น	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
มากที่สุด	5	1
มาก	4	2
ปานกลาง	3	3
น้อย	2	4
น้อยที่สุด	1	5

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ข้อ	จิตสาธารณะ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
<b>1. จิตสาธารณะทางด้านความคิด</b>						
1.1	ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจที่ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการสังคมของคณะ					
1.2	ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจเมื่อได้มีโอกาสไปบริจาคโลหิต					
1.3	ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจที่สามารถค้นหาหนังสือเล่มที่ต้องการในห้องสมุดจนพบจึงนำไปเก็บไว้ที่ชั้นอื่นเพื่อความสะดวกในการหาครั้งต่อไป					
1.4	ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจที่ได้แจ้งเจ้าหน้าที่ให้ไปแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุด					
1.5	ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีที่ได้วิเคราะห์ประเด็นปัญหา/ประเด็นน่าสนใจของสังคมร่วมกับเพื่อน					
1.6	ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนทุกคนในกลุ่ม					
1.7	ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีเมื่อเพื่อนชวนไปสมัครเป็นสมาชิกชมรมอาสาพัฒนา					
1.8	ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีเมื่อได้พูดให้คนในชุมชนตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น					
1.9	ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีเมื่อได้ช่วยติวหนังสือสอบให้กับเพื่อนและรุ่นน้อง					
1.10	ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีที่เพื่อนกลุ่มอื่นได้รางวัลโครงการบริการสังคมดีเด่น					
1.11	ข้าพเจ้ารู้สึกสบายใจเมื่อทำงานของตนเองเสร็จก่อนงานของกลุ่ม					
1.12	ข้าพเจ้ารู้สึกสบายใจในการเข้าแถวซื้ออาหารแม้ว่าแถวจะยาว					
1.13	ข้าพเจ้ารู้สึกสบายใจเมื่อนั่งเก้าอี้โยกไป-โยกมาขณะฟังบรรยาย					

ข้อ	จิตสาธารณะ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1.14	ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจเมื่อเห็นเพื่อนทิ้งขยะลงบนพื้น					
1.15	ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจเมื่ออาจารย์ผู้สอนขอให้ไปช่วยถ่ายเอกสารประกอบการเรียนการสอนเพิ่มเติม					
1.16	ข้าพเจ้ารู้สึกเต็มใจตอบคำถามของนักศึกษาสถาบันอื่นที่มาถามเส้นทางไปห้องสมุด					
1.17	ข้าพเจ้ารู้สึกเต็มใจเมื่อได้แบ่งวัสดุ อุปกรณ์การเรียนการสอนส่วนตัวให้เพื่อนใช้ในห้องเรียน					
1.18	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเลือกตั้งคณะกรรมการนักศึกษาเป็นเรื่องสำคัญ					
1.19	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการใช้ลิฟท์สะดวกสบายกว่าการเดินขึ้น-ลงอาคาร					
1.20	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการดูแลสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัยเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพียงฝ่ายเดียว					
1.21	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าเป็นเพื่อนที่ออกจากห้องเรียนเป็นคนสุดท้ายควรทำหน้าที่ปิดไฟ-ปิดแอร์ ให้เรียบร้อย					
<b>2. จิตสาธารณะทางด้านพฤติกรรม</b>						
2.1	ข้าพเจ้านำโทรศัพท์มือถือที่เก็บได้ไปฝากไว้ที่เจ้าหน้าที่ทันที					
2.2	ข้าพเจ้านำถุงผ้าไปใส่หนังสือที่ซื้อจากศูนย์หนังสือแทนการใช้ถุงพลาสติก					
2.3	ข้าพเจ้าอาสาช่วยอาจารย์ผู้สอนถือสื่อการสอนไปไว้ที่โต๊ะ					
2.4	ข้าพเจ้าอาสาช่วยติวหนังสือสอบแก่เพื่อนที่ขาดเรียน					
2.5	ข้าพเจ้าอาสาพูดแนะนำระเบียบปฏิบัติของมหาวิทยาลัยแก่รุ่นน้อง					
2.6	ข้าพเจ้าอาสาพูดรณรงค์ให้คนในชุมชนร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น					
2.7	ข้าพเจ้าเดินขึ้น-ลงอาคารเรียนแทนการใช้ลิฟท์					
2.8	ข้าพเจ้าเดินลัดสนามหญ้าแม้จะมีป้ายเตือนห้ามเดินผ่าน					
2.9	ข้าพเจ้าเดินเข้าไปปิดไฟ-ปิดแอร์ ในห้องทันทีเมื่อเรียนเสร็จ					
2.10	ข้าพเจ้าบริจาคหนังสือและสื่อการสอนให้โรงเรียนที่ขาดแคลน					
2.11	ข้าพเจ้าบริจาคโลหิตทันทีเมื่อโรงพยาบาลต้องการด่วน					
2.12	ข้าพเจ้าชักชวนเพื่อนให้เข้าชมรมอาสาพัฒนา					
2.13	ข้าพเจ้าประสานงานการจัดกิจกรรมร่วมกับชมรมอื่น					
2.14	ข้าพเจ้าทำกิจกรรมของชมรมเสร็จทันตามกำหนดเวลา					
2.15	ข้าพเจ้าเขียนบันทึกการเรียนรู้เกี่ยวกับประสบการณ์ที่ได้รับจากการทำกิจกรรม					
2.16	ข้าพเจ้าเผยแพร่และประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมผ่านสื่อต่างๆ					
2.17	ข้าพเจ้าแจ้งบรรณารักษ์เมื่อเห็นคนกำลังฉีกหน้าหนังสือในห้องสมุด					
2.18	ข้าพเจ้าเขียนสรุปประเด็นเพิ่มเติมลงในหนังสือของห้องสมุด					
2.19	ข้าพเจ้านั่งเก้าอี้โยกไป-โยกมาเวลานั่งอ่านหนังสือในห้องสมุด					
2.20	ข้าพเจ้าทำธุระส่วนตัวเสร็จก่อนถึงไปทำงานกลุ่ม					

ข้อ	จิตสาธารณะ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
2.21	ข้าพเจ้าไปใช้สิทธิ์เลือกตั้งคณะกรรมการนักศึกษาของคุณะ					
2.22	ข้าพเจ้าจองเก้าอี้ที่นั่งสำหรับอบรมคอมพิวเตอร์ให้เพื่อนๆ ที่มาซ้ำ					
2.23	ข้าพเจ้าหยิบเอกสารประกอบการอบรมคอมพิวเตอร์เพิ่มอีก 1 ชุด					
2.24	ข้าพเจ้าลุกจากเก้าอี้ทันทีเมื่อรับประทานอาหารเสร็จเรียบร้อยแล้ว					
2.25	ข้าพเจ้าตักเตือนเพื่อนเมื่อเห็นเพื่อนทิ้งขยะในที่ห้ามทิ้ง					

ข้อเสนอแนะ .....

.....

.....

.....



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

### แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ

#### คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะที่นิสิตนักศึกษาเคยปฏิบัติ ซึ่งข้อคำถามในแต่ละข้อไม่มีคำตอบใดถูก-ผิด จึงขอให้นิสิตนักศึกษาตอบแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด และโปรดตอบให้ครบถ้วน

2. ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะนี้ถือเป็นความลับไม่มีการเผยแพร่เป็นรายบุคคล จะรายงานเป็นภาพรวมเพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น คำตอบของนิสิตนักศึกษาจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาวิจัย

3. แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ถูกประเมิน

ตอนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

**คำชี้แจง** โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

( ) อาจารย์ผู้สอน

( ) นิสิตนักศึกษา

( ) อื่นๆ .....

**ตอนที่ 2** ข้อมูลทั่วไปของผู้ถูกประเมิน

**คำชี้แจง** โปรดเติมข้อความลงในช่องว่างและใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ตรงกับความเป็นจริง

ชื่อ-นามสกุล ของนิสิตนักศึกษาที่ถูกประเมิน (โปรดระบุ).....

เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง

ชั้นปีที่.....สาขาวิชา/ภาควิชา.....

คณะ.....สถาบันการศึกษา.....

**ตอนที่ 3** แบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะ

**คำชี้แจง** ให้พิจารณาข้อความในแบบประเมินพฤติกรรมเชิงจิตสาธารณะของนิสิตนักศึกษาว่าปฏิบัติเป็นประจำสามารถสังเกตเห็นได้มากน้อยเพียงใด และโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ตัวอย่าง

1. ใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่เป็นสมบัติของส่วนรวม

ทะนุถนอม         ไม่ทะนุถนอม

ความหมาย : ใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่เป็นสมบัติของส่วนรวม ค่อนข้างทะนุถนอม

2. ใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่เป็นสมบัติของส่วนรวม

ทะนุถนอม         ไม่ทะนุถนอม

ความหมาย : ใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่เป็นสมบัติของส่วนรวม ไม่ทะนุถนอม



โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

- |   |              |       |             |
|---|--------------|-------|-------------|
| 1. รับฟังความคิดเห็นของเพื่อน                   | ยอมรับ       | _____ | ไม่ยอมรับ   |
| 2. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น                 | กระตือรือร้น | _____ | เฉื่อยชา    |
| 3. วางแผนการทำงานกลุ่ม                          | บ่อย         | _____ | ไม่เคย      |
| 4. ยกย่องให้เกียรติผู้อื่น                      | บ่อย         | _____ | ไม่เคย      |
| 5. ใช้วัสดุ อุปกรณ์ สื่อการสอน                  | ทะนุถนอม     | _____ | ไม่ทะนุถนอม |
| 6. แบ่งวัสดุ อุปกรณ์ สื่อการสอนให้เพื่อนใช้งาน  | บ่อย         | _____ | ไม่เคย      |
| 7. จัดโต๊ะ เก้าอี้ หลังจากทำงานกลุ่มเสร็จ       | บ่อย         | _____ | ไม่เคย      |
| 8. ปิดไฟ-ปิดแอร์ ในห้องเรียนหลังจากเรียนเสร็จ   | บ่อย         | _____ | ไม่เคย      |
| 9. เดินขึ้น-ลงอาคารเรียนแทนการใช้ลิฟท์          | บ่อย         | _____ | ไม่เคย      |
| 10. สมัครเป็นสมาชิกชมรมบำเพ็ญประโยชน์           | กระตือรือร้น | _____ | เฉื่อยชา    |
| 11. ชักชวนเพื่อนเป็นสมาชิกชมรมบำเพ็ญประโยชน์    | บ่อย         | _____ | ไม่เคย      |
| 12. ลงปฏิบัติกิจกรรมบริการสังคม                 | กระตือรือร้น | _____ | เฉื่อยชา    |
| 13. นำเสนอกิจกรรมบริการสังคม                    | กระตือรือร้น | _____ | เฉื่อยชา    |
| 14. เขียนบันทึกการเรียนรู้จากการทำกิจกรรม       | บ่อย         | _____ | ไม่เคย      |
| 15. เผยแพร่และประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรม        | บ่อย         | _____ | ไม่เคย      |
| 16. เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาสังคม                | กล้า         | _____ | กล้า        |
| 17. พุดรณรงค์การทำกิจกรรมบริการสังคม            | กระตือรือร้น | _____ | เฉื่อยชา    |
| 18. ลงคะแนนเลือกตั้งคณะกรรมการนักศึกษา          | กระตือรือร้น | _____ | เฉื่อยชา    |
| 19. บริจาควัสดุ อุปกรณ์ สื่อการสอน              | บ่อย         | _____ | ไม่เคย      |
| 20. ทิวหนังสือให้เพื่อน-รุ่นน้อง                | กระตือรือร้น | _____ | เฉื่อยชา    |
| 21. ช่วยงานอาจารย์ผู้สอน                        | กระตือรือร้น | _____ | เฉื่อยชา    |
| 22. พุดเตือนเพื่อนที่ทำผิดระเบียบของมหาวิทยาลัย | กล้า         | _____ | กล้า        |

ข้อเสนอแนะ .....

.....

.....

.....

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายสงคราม มีบุญญา เกิดวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2516 ที่กรุงเทพมหานคร

ปีการศึกษา 2538 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ศึกษาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา) เกียรตินิยมอันดับ 2 จากมหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2545 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา) จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2553

ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่ง นักวิชาการโสตทัศนศึกษาชำนาญการ งานสื่อสารองค์กร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

