

การวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้
เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

นางสาวรินรดี พรวิริยะสกุล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาหลักสูตรและการสอน

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

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 Graduate School.

RESEARCH AND DEVELOPMENT OF LEARNING PROCESS ORGANIZATION
BASED ON LEARNING STUDY APPROACH TO ENHANCE INSTRUCTIONAL
DESIGN ABILITY OF STUDENT TEACHERS

Miss Rinradee Pornwiriyaakul

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Curriculum and Instruction

Department of Curriculum and Instruction

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2011

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้าง ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของ นักศึกษาครู
โดย	นางสาวรินรดี พรวิริยะสกุล
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	อาจารย์ ดร.ชารินทร์ ตรีวิญญู

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สำลี ทองธิว)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(อาจารย์ ดร.ชารินทร์ ตรีวิญญู)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคอง)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทีศนา แคมมณี)

รินรดี พรวิริยะสกุล : การวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา
 ผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู
 (RESEARCH AND DEVELOPMENT OF LEARNING PROCESS ORGANIZATION BASED
 ON LEARNING STUDY APPROACH TO ENHANCE INSTRUCTIONAL DESIGN ABILITY
 OF STUDENT TEACHERS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ.ดร.พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, อ.ที่ปรึกษา
 วิทยานิพนธ์ร่วม : อ.ดร.ชารินทร์ ตรีวิทย์, 283 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อ
 เสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู 2) ศึกษาผลการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้
 ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู
 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักศึกษาครูชั้นปีที่ 4 สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
 ราชมงคลธัญบุรี จำนวน 13 คน การทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1
 นักศึกษาครูเรียนรู้การออกแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในบริบทการเรียนรายวิชาการออกแบบ
 การสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ ระยะที่ 2 นักศึกษาครูดำเนินการตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในบริบทการฝึก
 ประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา 6 แห่ง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บ
 รวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบ 2) แบบ
 ประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา
 ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้าง
 ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู โดยมีหลักการ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์และกำหนดจุดประสงค์
 การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน 2) การเรียนรู้ด้วยการศึกษาเชิงประจักษ์ทำให้เข้าใจถึงปรากฏการณ์ที่
 เป็นจุดเน้นสำคัญในบทเรียนนั้น 3) การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อนำไปสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4) การ
 ออกแบบการเรียนการสอนและปรับปรุงการสอนโดยนำการออกแบบการเรียนการสอนด้วยการวิจัยมาใช้อย่างเป็นระบบ 5) การ
 กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่มาจากการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียน
 6) การดำเนินการตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็นวงจร และ 7) การเรียนรู้อย่างมีความหมาย ขั้นตอนการ
 เรียนการสอนมี 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมเพื่อปฏิบัติการออกแบบการเรียนการสอนตามกระบวนการศึกษา
 ผ่านการเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1.1) กำหนดปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน 1.2) วางแผนบทเรียน 1.3) ทดลองจัดการเรียนรู้
 ในชั้นเรียน 1.4) ปรับปรุงแก้ไขบทเรียน 1.5) สะท้อนความคิดโดยผู้สอนและเพื่อนนักศึกษาครู ระยะที่ 2 การปฏิบัติการ
 ออกแบบการเรียนการสอนในสถานศึกษาตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 2.1) วางแผนบทเรียนจาก
 ปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน 2.2) จัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2.3) ปรับปรุงแก้ไขบทเรียน 2.4) จัดการเรียนรู้ตามบทเรียนที่
 ปรับปรุงแก้ไขแล้ว 2.5) สะท้อนความคิดโดยอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง ผู้เชี่ยวชาญและเพื่อนนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์
 วิชาชีพ

2. ผลการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ พบว่า หลังเรียนตามกระบวนการ
 จัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น นักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสูง
 กว่าก่อนเรียนอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ นักศึกษาครูได้พัฒนาความสามารถในการทำงานร่วมกันอย่างเป็น
 ระบบและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในบริบทจริงได้ ดังนั้น กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้
 สามารถเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูได้

ภาควิชา หลักสูตรและการสอนลายมือชื่อนิสิต.....
 สาขาวิชา หลักสูตรและการสอนลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
 ปีการศึกษา 2554ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

5084236027 : MAJOR CURRICULUM AND INSTRUCTION

KEYWORDS : LEARNING STUDY APPROACH/ STUDENT TEACHERS/ INSTRUCTIONAL DESIGN ABILITY

RINRADEE PORNWIRIYASAKUL: RESEARCH AND DEVELOPMENT OF LEARNING PROCESS ORGANIZATION BASED ON LEARNING STUDY APPROACH TO ENHANCE INSTRUCTIONAL DESIGN ABILITY OF STUDENT TEACHERS. ADVISOR : ASSOC. PROF. PIMPAN DACHAKUPT, Ph.D., CO-ADVISOR : CHARINEE TRIWARANYU, Ph.D., 283 pp.

The purposes of this research were 1) to research and develop learning process organization based on Learning Study Approach to enhance instructional design ability of student teachers; and 2) to study the implementation result of learning process organization based on Learning Study Approach on instructional design ability of student teachers. The samples of this study were 13 fourth year student teachers, in Computer Education program, the Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Thanyaburi. The experiment of the developed learning process organization was divided into two phases. Phase one, student teachers learned instructional design based on Learning Study Approach in the Teaching Design on Problem Solving course. Phase two, student teachers implemented the learning study process in the Teaching Profession Experience course in 6 schools under the Office of the Basic Education Commission. The research instruments were 1) evaluation form for varied and systematically instructional design ability, 2) evaluation form for lesson plan writing ability, and 3) evaluation form for organizing learning activities ability. The data were analyzed by using One-Way ANOVA: repeated measurement, arithmetic mean, percentage, and content analysis. The research findings were as follows:

1. The developed learning process organization, based on Learning Study Approach, consisted of principles: 1) analyzing and determining learning objectives in congruent with students' critical aspects; 2) learning by empirical study led to understanding the key phenomenon of the lesson; 3) analyzing the individual differences in order to organize learning activities; 4) designing and improving instruction systematically based on design-based research instruction; 5) determining methods of learning assessment and evaluation in congruent with learning objectives based on students' understanding before learning; 6) implementing the cycle of learning study process in the classroom; 7) learning meaningfully. Instructional process consisted of two phases: 1) instructional design preparation, based on learning study process, consisted of 5 steps: 1.1) defining students' critical aspects; 1.2) planning a lesson; 1.3) implementing in the classroom; 1.4) revising the lesson; and 1.5) reflecting with instructor and other student teachers; and 2) instructional design practice in school, based on learning study process, consisted of 5 steps: 2.1) planning the lesson from students' critical aspects; 2.2) learning management in the classroom; 2.3) revising the lesson; 2.4) implementing the revised lesson; and 2.5) reflecting with the supervisor, mentors, professionals, and other student teachers.

2. After implementing the developed learning process organization, instructional design ability of student teachers were significantly higher than this before learning by using developed learning process organization at .01 level of significance. In addition, student teachers worked together systematically and were able to apply this process in real contexts. Therefore, learning process organization based on learning study approach was qualified to enhance instructional design ability of student teachers.

Department : Curriculum and Instruction Student's signature.....

Field of Study : Curriculum and Instruction Advisor's signature.....

Academic Year : 2011 Co-advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยกำลังใจ กำลังสนับสนุนจากหลายฝ่าย โดยเฉพาะความเมตตาช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.พิมพันธ์ เดชะคุปต์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ท่านคอยให้คำแนะนำ คำปรึกษา อบรม ชี้แนะทั้งความรู้ทางวิชาการ การปฏิบัติงาน รวมถึงการดำเนินชีวิต ด้วยความห่วงใย เสียสละทุ่มเททั้งกำลังกาย กำลังใจ ซึ่งผู้วิจัยได้รับความปรารถนาดีจากท่านเสมอมา วิทยานิพนธ์ฉบับนี้คงไม่สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยดี หากไม่ได้รับความเมตตาจากท่าน ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งใจอย่างที่สุด และขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างยิ่งมาในโอกาสนี้ ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ชาโรจน์ ตรีวิทย์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่คอยให้กำลังใจและร่วมให้คำแนะนำ คำปรึกษา คำชี้แนะที่ดี ด้วยความเสียสละทุ่มเทตลอดระยะเวลาของการทำวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.สำลี ทองธิว ประธานกรรมการสอบ รองศาสตราจารย์ ดร.ทศนา แคมมณี และรองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคอง ทุกท่านได้ให้ข้อชี้แนะ คำแนะนำ ข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการทุกโรงเรียนที่อนุเคราะห์ให้ผู้วิจัยได้เข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบพระคุณอาจารย์พี่เลี้ยงทุกท่านที่ได้เสียสละเวลาในการเข้าร่วมสังเกตการสอน และให้ข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอน และที่ลืมไม่ได้คือนักศึกษาวิชาชีพครู สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ทั้ง 13 คน ที่ได้เสียสละ ทุ่มเทร่างกาย แรงใจในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่ได้มอบทุนสนับสนุน การศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิตของผู้วิจัย ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพร แพรวพนิต ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นนทลี พรธาดาวิทย์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แสงเดือน ที่ท่านได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญร่วมสังเกตการสอน พร้อมทั้งให้คำแนะนำ ข้อชี้แนะที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย และท่านยังคงคอยให้กำลังใจเสมอมา

สุดท้าย ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ ผู้เป็นที่รักยิ่งในชีวิตที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จของลูกตลอดมา ท่านเป็นแรงใจที่บริสุทธิ์และดียิ่ง คอยสนับสนุน ดูแล ให้กำลังใจ ปลอบใจ คอยอยู่เคียงข้างเสมอทั้งยามทุกข์และสุข ขอขอบคุณกำลังใจ กำลังสนับสนุนจากทุกๆ ท่าน และที่ขาดไม่ได้เลยคือ รอยยิ้ม ความร่าเริงสดใสและความห่วงใยจากเด็กชายจิตรภาณุ พรวิริยะสกุล ที่ทำให้ผู้วิจัยมีพลังกายและพลังใจที่เข้มแข็ง ต่อสู้ฟันฝ่าอุปสรรคต่างๆ มาได้ การศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิตของผู้วิจัยจะสำเร็จลงไม่ได้เลยหากขาดท่านเหล่านี้

คุณงามความดีทั้งหลายทั้งปวงที่เกิดจากการวิจัยในครั้งนี้ ขอมอบแต่คุณพ่อ คุณแม่ ทุกท่านที่เกี่ยวข้อง และทุกท่านที่อยู่ในวิชาชีพครู ขอให้ท่านมีพลังกายที่แข็งแกร่ง มีพลังใจที่เข้มแข็งตลอดไป

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	7
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
สมมติฐานของการวิจัย.....	7
ขอบเขตของการวิจัย.....	9
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	10
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	12
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
การศึกษาผ่านการเรียนรู้.....	15
ความเป็นมาและความหมายของการศึกษาผ่านการเรียนรู้.....	15
แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาผ่านการเรียนรู้.....	16
การศึกษาผ่านการเรียนรู้กับความแตกต่างระหว่างบุคคล.....	31
บทบาทผู้สอนและนักศึกษาครูในการนำแนวคิดศึกษา ผ่านการเรียนรู้ไปใช้.....	42
ข้อดีและข้อจำกัดของการศึกษาผ่านการเรียนรู้.....	46
การออกแบบการเรียนการสอน.....	47
กระบวนการจัดการเรียนรู้.....	71
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	73
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	80
ระยะที่ 1 การวิจัยเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในการออกแบบ การเรียนการสอนของนักศึกษาครู.....	86
ระยะที่ 2 การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากผลการวิจัยระยะที่1.....	89

	หน้า
ระยะที่ 3 การวิจัยเพื่อทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้.....	106
ระยะที่ 4 การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากผลการวิจัยระยะที่ 3.....	119
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้.....	121
ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้	
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการดำเนินงาน ในการวิจัยระยะที่ 1.....	122
ตอนที่ 2 ผลการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ จากการดำเนินงานในการวิจัยระยะที่ 2.....	123
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการดำเนินงานในการวิจัยระยะที่ 3	134
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้	155
ส่วนที่ 2 ถอดบทเรียนจากการดำเนินงานตามขั้นตอน ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้.....	158
บทที่ 5 ผลการวิจัย: กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้	165
ผลการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้....	166
คู่มือและคำแนะนำการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้.....	178
แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียน การสอนของนักศึกษาครู.....	178
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	179
สรุปผลการวิจัย.....	181
อภิปรายผลการวิจัย.....	188
ข้อเสนอแนะ.....	198
รายการอ้างอิง.....	202
ภาคผนวก.....	213
ภาคผนวก ก. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	214
ภาคผนวก ข. ตัวอย่างเอกสารรายงานผลการปฏิบัติของนักศึกษาครู.....	215
ภาคผนวก ค. คู่มือและคำแนะนำการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้.....	234
ภาคผนวก ง. ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้.....	257
ภาคผนวก จ. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	269
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	283

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	ขั้นตอนและผลลัพธ์ในการดำเนินการวิจัยในแต่ละระยะ..... 80
2	แนวทางในการจัดกระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการศึกษา ผ่านการเรียนรู้..... 97
3	แนวทางการประเมินการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับขั้นตอนการเรียนการสอน และความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน..... 101
4	เวลาเรียนแต่ละหัวเรื่องย่อยของแผนการจัดการเรียนรู้ 104
5	วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล..... 107
6	ขั้นตอนการเรียนการสอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา ผ่านการเรียนรู้..... 114
7	แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน และผู้ใช้แบบประเมิน..... 118
8	การปรับปรุงแก้ไขกระบวนการจัดการเรียนรู้ฉบับร่าง และแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและการทดลองใช้.... 131
9	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเกี่ยวกับความสามารถ ในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู..... 135
10	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้านความสามารถในการออกแบบการเรียน การสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับ ความแตกต่างระหว่างบุคคล..... 136
11	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้านความสามารถในการ เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล..... 137
12	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้านความสามารถ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล 139
13	ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู..... 141
14	การปรับปรุงแก้ไขกระบวนการจัดการเรียนรู้ จากข้อมูลที่ได้ในการวิจัยระยะที่ 3. 155

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การนำทฤษฎีความหลากหลายมาใช้ในการเตรียมบทเรียน.....	22
2	การใช้ทฤษฎีความหลากหลายในการเตรียมบทเรียนเพื่อให้เกิด ผลการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ.....	24
3	กระบวนการของการออกแบบการเรียนการสอนด้วยการวิจัย.....	30
4	วงจรของการศึกษาผ่านการเรียนรู้.....	33
5	สรุปกระบวนการการศึกษาผ่านการเรียนรู้.....	36
6	ขั้นตอนของการศึกษาผ่านการเรียนรู้.....	43
7	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	79
8	การดำเนินการวิจัยและพัฒนา 4 ระยะ.....	85
9	ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้.....	86
10	ข้อมูลเส้นฐานเกี่ยวกับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของ นักศึกษาคครู.....	88
11	การศึกษาและวิเคราะห์แนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้.....	91
12	การสังเคราะห์หลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้.....	93
13	การสังเคราะห์วัตถุประสงค์ของกระบวนการจัดการเรียนรู้.....	95
14	แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการของ กระบวนการจัดการเรียนรู้.....	99
15	ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้.....	100
16	การวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้.....	120
17	ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาคครู.....	143
18	ลักษณะการทำงานร่วมกันของสมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้.....	164
19	การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ฉบับร่างสู่ฉบับสมบูรณ์.....	176
20	กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้าง ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนนักศึกษาคครู.....	177

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) ของกระทรวงศึกษาธิการที่เน้นการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มีเป้าหมายประการหนึ่งคือ การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาและเรียนรู้ของคนไทย และมีกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ แต่ที่ผ่านมามีการจัดการศึกษาของไทยประสบปัญหาหลายประการ ปัญหาสำคัญประการหนึ่ง คือ ปัญหาเกี่ยวกับครูและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งมีปัญหาตั้งแต่การผลิต การใช้ การพัฒนาและการรักษามาตรฐานของวิชาชีพครู เมื่อพิจารณารัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 มาตรา 80 (3) ได้กล่าวถึงการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการจัดการศึกษาในทุกกระดับและทุกรูปแบบให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม จัดให้มีการพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาให้ก้าวหน้าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกไว้ด้วย

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษาไว้ เช่น มาตรา 9 (4) ได้กำหนดบทบัญญัติให้มีหลักการส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา และการพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง นับเป็นหลักการและเหตุผลสำคัญในการกำหนดแนวทางพัฒนาวิชาชีพครู ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิรูปการศึกษา มาตรา 22 ได้กำหนดให้การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ มาตรา 23 จัดกระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา มาตรา 24 กำหนดรายละเอียดของการจัดกระบวนการเรียนรู้ว่า ให้สถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้และมาตรา 30 พัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนา การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา มาตรา 52 ได้บัญญัติไว้ว่า ให้กระทรวงศึกษาธิการส่งเสริมให้มีระบบการผลิตและพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยการกำกับและประสานงานให้สถาบันที่ผลิตครูและพัฒนาครู คณาจารย์ รวมทั้งบุคลากรทางการศึกษาให้มี

ความพร้อมและมีความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรใหม่และพัฒนาบุคลากรประจำการอย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษารายงานการประชุมสัมมนาเพื่อพิจารณารายงานการวิจัยเรื่อง นโยบายการผลิตและพัฒนาครู (สำนักงานปฏิรูปวิชาชีพครู, 2543) พบว่า มีปัญหาเกี่ยวกับระบบการผลิตครูที่ทั่วโลกกำลังประสบอยู่หลายประการ และปัญหาหนึ่งที่มีความสำคัญคือ ปัญหาเกี่ยวเนื่องมาจากระบบการผลิตครู ได้แก่ หลักสูตรการฝึกหัดครูมีขอบกว้าง เช่น หลักสูตรขาดการพัฒนาให้มีความเชื่อมโยงกับบริบทของแต่ละภูมิภาค หลักสูตรยังขาดการเน้นให้นักศึกษาครูมีความสามารถในการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และประการสำคัญเนื้อหาของทฤษฎีไม่มีความสัมพันธ์กับภาคปฏิบัติการเรียนการสอน วิชาชีพครูเน้นภาคทฤษฎี โดยให้ความสำคัญกับวิชาสร้างเสริมประสบการณ์การฝึกสอนน้อย ตัวอย่างครูนิเทศก์การฝึกสอนไม่สามารถเป็นแบบอย่างแก่นักศึกษา ครูจึงนิเทศการสอนแบบเดิมๆ ที่ขาดการพัฒนา ทำให้นักศึกษาครูได้รับรูปแบบเดิม และไม่ใส่ใจในการสร้างและใช้นวัตกรรมทางการสอนใหม่ๆ นักศึกษาครูขาดการเรียนรู้ให้มีความสามารถในการสอนในบริบทที่หลากหลาย การผลิตนักศึกษาครูเน้นด้านปริมาณมากกว่าคุณภาพและไม่ตรงความต้องการเพราะขาดความเชื่อมโยงและการสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยใช้ครู

ภายใต้ความมุ่งหวังที่จะให้การศึกษาเป็นกลไกการพัฒนาคุณภาพคนของประเทศเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาขีดความสามารถของประเทศ เสริมสร้างศักยภาพในการพึ่งพาตนเองและการแข่งขัน รวมทั้งความก้าวหน้าและมั่นคงทางเศรษฐกิจในประชาคมโลกบนฐานแห่งความเป็นไทย ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญยิ่งที่จะทำให้การศึกษาเป็นกลไกนำไปสู่คุณภาพคนของประเทศได้ ดังนั้นปัญหาเกี่ยวกับครูและวิชาชีพครูจำเป็นต้องเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขพัฒนาโดยเร่งด่วน เพื่อให้การศึกษาสามารถพัฒนาคุณภาพครูได้สมตามเจตนารมณ์ที่ตั้งไว้ ความต้องการจำเป็นจึงต้องสมควรที่จะสร้างสรรค์ครูรุ่นใหม่ที่ยอมรับและสามารถแสดงพันธกิจและทิศทางของตนเองได้อย่างเต็มที่และสมบทบาท ด้วยคุณลักษณะครูที่มีมาตรฐาน และนั่นคือการสร้างสรรค์คุณลักษณะครูรุ่นใหม่ที่เป็นมืออาชีพและสร้างสรรค์หลักสูตรครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่มีเนื้อหาสาระและกระบวนการเรียนรู้และการฝึกหัดที่เข้มข้นมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาครูให้มีความรู้ ทักษะและภาวะผู้นำทางวิชาการ เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงเป็นครูมืออาชีพ

ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าการจัดการเรียนรู้ในสถาบันผลิตครูเป็นกลไกสำคัญยิ่งในการสร้างบัณฑิตครูให้เป็นคนดี ครูดี และครูที่ใช้ปัญญาความสามารถตามที่กำหนดไว้ในเจตนารมณ์ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ควรเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ได้บัณฑิตครูที่มีลักษณะดังนี้คือ **ด้านสติปัญญา** มีความคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ มีเหตุผล สามารถใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างดี **ด้านจิตใจ** มีนิสัยใฝ่รู้ ใฝ่เรียนอย่างสม่ำเสมอ มีคุณธรรมจริยธรรม เป็นแบบอย่างของศิษย์และผู้อื่นได้ **มีศรัทธา** ในการเป็นครู มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพครู **ด้านร่างกาย** มีสุขภาพ

อนามัยสมบุรณ์และแข็งแรง สามารถที่จะดำรงตนให้เหมาะสมกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ธรรมชาติและเทคโนโลยี ด้านสังคม มีโลกทัศน์ก้าวไกล สามารถประสานสัมพันธ์และปรับตัวเข้ากับชุมชนที่ต้องปฏิบัติการได้ มีความตระหนักและรับผิดชอบต่อสังคม ด้านอาชีพ มีความรู้อย่าง ลุ่มลึกในวิชาที่สอน สามารถจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาปัญญา จิตใจ ร่างกายและสังคมของ ศิษย์คือ สามารถสร้างและเลือกใช้เครื่องมือการวัดผล ตลอดจนประเมินผลการเรียนการสอน อย่างเหมาะสม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551)

หากพิจารณาจากการประเมินแผนยุทธศาสตร์การปฏิรูปครูและบุคลากรทางการศึกษา (พ.ศ.2549-2556) (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2550 อ้างถึงใน สำนักงานเลขาธิการ สภาการศึกษา, 2551) พบว่า แม้จะมีความพยายามพัฒนารูปแบบกระบวนการเรียนการสอน และการพัฒนาคณาจารย์ในสถาบันผลิตครู แต่กระบวนการผลิตยังเป็นรูปแบบเดิม ยังขาดสาระ วิชาและการฝึกปฏิบัติที่จะช่วยสร้าง EQ ทักษะชีวิต และที่สำคัญคือ กระบวนการผลิตครูยัง เป็น การเตรียมครูใหม่ให้ไปทำการสอนในโรงเรียนที่มีความพร้อม ขาดการเตรียมครูให้สอดคล้องกับ สภาพจริงในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางที่มีความพร้อมน้อย ส่งผลให้บัณฑิตครูที่เข้าไป ทำการสอนในโรงเรียนเหล่านี้ไม่สามารถเผชิญและแก้ปัญหาได้ และก่อให้เกิดความท้อแท้ หมดกำลังใจและไม่อยากเป็นครู

จากการศึกษาของ วิชิต สุรัตน์เรืองชัย และ ชลันดา พันธุ์พานิช (2546: 85-94) เรื่อง การศึกษาความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการจัดการฝึกสอนของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย บูรพา ผลการศึกษา พบว่า นิสิตฝึกสอนต้องการให้อาจารย์นิเทศก์ของคณะศึกษาศาสตร์แนะนำ เรื่องการเขียนแผนการสอนและการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งแนวทางการแก้ไขข้อผิดพลาด ที่เกิดขึ้น และต้องการให้อาจารย์พี่เลี้ยงแนะนำเรื่องการเขียนแผนการสอน สำหรับปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างฝึกสอน ได้แก่ ปัญหาการได้รับมอบหมายวิชาให้สอนไม่ตรงกับสาขาวิชาที่ เรียนมา ปัญหาไม่สามารถเขียนแผนการสอนได้ตามความต้องการของอาจารย์พี่เลี้ยง ไม่สามารถวัดและประเมินผลการสอนตามจุดประสงค์ที่เขียนไว้ได้ นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของนักศึกษาครูเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถ ทางการสอนของตนเอง โดยกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม ได้แก่ นักศึกษาวิชาชีพครู ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2551 จากมหาวิทยาลัย 3 แห่ง คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตนนทบุรี รวมจำนวน 55 คน จากการศึกษาพบว่า นักศึกษาครูประสบปัญหาด้านการ เขียนแผนการสอน การคิดกิจกรรมการเรียนการสอนให้น่าสนใจ การเรียงลำดับขั้นตอนการสอน การถ่ายทอดความรู้ ความไม่เข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ ไม่มีเทคนิค ทักษะการ สอนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ ปัญหาการทำสื่อ/การใช้สื่อการสอน การสอนจริงในชั้น

เรียนไม่เป็นไปตามแผนการสอน เป็นต้น ซึ่งนักศึกษากลุ่มที่ประสบปัญหาหนักที่สุดคือนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

ข้อค้นพบดังกล่าวเป็นไปในแนวทางเดียวกับข้อมูลจากประสบการณ์การสอนรายวิชาปฏิบัติการสอน และการเป็นอาจารย์นิเทศก์นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ระหว่างปีการศึกษา 2547-2549 จากการสังเกตและสอบถามนักศึกษาทำให้พบว่า นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูส่วนใหญ่จะมีความวิตกกังวลก่อนการออกฝึกสอนว่าตนเองไม่มีความสามารถเพียงพอ ไม่สามารถสอนได้ ทั้งในส่วนของความรู้ในสาขาวิชาที่ตนเรียนและความมั่นใจในตนเองขณะทำการสอน รวมถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการสอน ทั้งด้านการเตรียมการสอน การเขียนแผนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยเฉพาะการใช้วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้อย่างหลากหลาย และการวัดและประเมินผลตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้แต่ละครั้ง

เมื่อพิจารณาประกาศคณะกรรมการคุรุสภา (ราชกิจจานุเบกษา, 2549: 290-291) เรื่อง สาระความรู้และสมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารการศึกษา ตามมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ หมวด 1 ผู้ประกอบวิชาชีพครู สาระความรู้และสมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพครูตามมาตรฐานความรู้ ข้อ 3 การจัดการเรียนรู้ พบว่า สาระความรู้ที่ผู้ประกอบวิชาชีพครูจะต้องมี เช่น การออกแบบและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เทคนิคและวิทยาการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้แบบยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และสมรรถนะที่จะต้อง มี เช่น สามารถนำประมวลรายวิชามาจัดทำแผนการเรียนรู้รายภาคและตลอดภาค สามารถออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน สามารถจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนและจำแนกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการประเมินผล และประกาศฯ ดังกล่าว ยังเชื่อมโยงถึงสมรรถนะของครูและบุคลากรทางอาชีวศึกษาที่ต้องพัฒนาสำหรับครูในสถานศึกษา โดยสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาคูและบุคลากรอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2551-2554:17-19) ที่กล่าวถึงสมรรถนะที่ต้องการพัฒนาของครูและบุคลากรทางอาชีวศึกษาไว้ทั้งสิ้น 14 สมรรถนะ และสมรรถนะที่ต้องการพัฒนาสำหรับครูในสถานศึกษา สมรรถนะที่ 1 คือการออกแบบการเรียนรู้ (การทำแผนการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้) ซึ่งสมรรถนะการออกแบบการเรียนรู้ถือเป็นสมรรถนะที่สำคัญและจำเป็นที่นักศึกษาคูต้องได้รับการพัฒนาและเสริมสร้างตั้งแต่ก่อนการออกฝึกสอน

ข้อมูลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มีข้อค้นพบที่น่าสนใจเช่น การดำเนินการวิจัยของ Hong Kong Institute of Education (HKIEd) ระหว่างปี ค.ศ.2007-2008 เรื่อง การเรียนรู้สู่การสอน: ประสบการณ์ของนักศึกษาคูจากการศึกษาผ่านการเรียนรู้ พบอุปสรรคของนักศึกษาคู ดังนี้ 1) การขาดประสบการณ์การสอน

อาจจะเป็นอุปสรรคในการเขียนแผนการสอน การนำแผนการสอนไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ของนักศึกษาครู โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอนในหัวข้อหรือประเด็นที่ยาก 2) การขาดเทคนิคและทักษะการสอน เช่น ทักษะการนำเสนอ ทักษะการจัดการ อาจจะทำให้นักศึกษาครูเกิดการ สับสนในการให้ความสนใจกับเรียนรู้ของผู้เรียนในระหว่างการสอน 3) การขาดความรู้ใน เนื้อหาวิชา หลักสูตร และความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียน อาจจะเป็นอุปสรรคในการ จับประเด็นที่เป็นหลักการสำคัญของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เช่น จุดประสงค์การเรียนรู้ ปัญหา เชิงวิกฤตของนักเรียน และการใช้กิจกรรมที่หลากหลาย 4) นักศึกษาครูไม่มีทักษะพื้นฐานการ วิจัยเช่น การออกแบบแบบทดสอบ การวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจำเป็นต่อการดำเนินการให้การศึกษา ผ่านการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จ (The World Association of Lesson Studies (WALS) International Conference 2009)

จากปัญหาและข้อค้นพบข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่าผู้ประกอบวิชาชีพครูในทุก ระดับการศึกษาจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้ ซึ่ง ส่งผลต่อความเป็นครูมืออาชีพในอนาคต ดังนั้นการพัฒนาศิลปะวิชาชีพครูควรเริ่มต้นตั้งแต่ กระบวนการผลิตครู นั่นหมายความว่าจัดการศึกษาด้านครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ใน สถาบันอุดมศึกษาที่ผลิตครูต้องมีคุณภาพตามมาตรฐาน จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้ศึกษาค้นคว้า แสวงหาแนวทางที่จะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาวิชาชีพครูด้วยการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตและพัฒนาครู ทำให้พบว่าแนวคิดการศึกษาผ่าน การเรียนรู้ (Learning Study Approach) เป็นแนวคิดหนึ่งที่น่าสนใจในการพัฒนาศิลปะวิชาชีพครู โดย เน้นกระบวนการความร่วมมือของกลุ่มครูกับนักวิจัยที่เรียกว่า กลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ใน การวางแผนยุทธศาสตร์การสอนที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นที่เป็นปัญหา หรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอันจะนำไปสู่การบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ส่งผลให้ครูเกิด การเรียนรู้จากการได้ลงมือปฏิบัติและปรับปรุงการสอนและการเรียนรู้ด้วยตนเอง

หากกล่าวถึงแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้แล้ว Pang and Marton (2005: 159-191) กล่าวไว้สรุปได้ว่า การศึกษาผ่านการเรียนรู้มีความยืดหยุ่น สามารถจัดให้เหมาะสมกับผู้เรียน และผู้สอนแต่ละกลุ่มได้ ไม่ว่าจะเป็นครูในโรงเรียนเดียวกันหรือต่างโรงเรียนกัน เช่น ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการเรียนรู้และผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาสาระสามารถทำงานร่วมมือกันได้ ยิ่งไปกว่านั้น การศึกษาผ่านการเรียนรู้ยังสามารถประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางการสอนของครู และการพัฒนาศิลปะวิชาชีพครูได้อีกด้วย ดังนั้นจึงเหมาะที่จะใช้กับการพัฒนานักศึกษาครู โปรแกรม ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยสมาชิกของกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ อาจประกอบด้วยครูที่ สอนในรายวิชาเดียวกัน ระดับชั้นเดียวกันของแต่ละโรงเรียน และทีมนักวิจัยสองคนหรือ มากกว่านั้นก็ได้เข้ามามีส่วนร่วมด้วยกัน ซึ่งสมาชิกแต่ละคนจะมีความเชี่ยวชาญแตกต่างกันออกไปแต่ ทุกคนมีสถานะในกลุ่มเท่าเทียมกัน ในแต่ละสัปดาห์จะมีการพบกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกัน โดย เวลาที่ใช้จนครบตามวงจรประมาณ 10-12 สัปดาห์ การศึกษาผ่านการเรียนรู้มีขั้นตอน ดังนี้

1. การเลือกและกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ (Choosing and defining the object[s] of learning) โดยจุดประสงค์การเรียนรู้จะต้องสามารถนำไปปฏิบัติได้หรือมีคุณค่าต่อการพัฒนา ระหว่างบทเรียนแต่ละบท หรือจนตลอดการศึกษา จุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นมาและความพยายามที่จะให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้จำเป็นต้องมีรากฐานมาจากทฤษฎี

2. การค้นหาความเข้าใจของผู้เรียนก่อนเรียน (Ascertaining students' pre-understandings) โดยการวิเคราะห์ทัศนคติของผู้เรียนเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียนหรือการทดสอบความสามารถของผู้เรียนก่อนเรียน ซึ่งข้อมูลนี้จะทำให้ครูทราบว่าจะอะไรที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งในการศึกษาผ่านการเรียนรู้จะเรียกสิ่งที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคนี้ว่า ปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน ผลที่ได้จากการค้นหาความเข้าใจของผู้เรียนก่อนเรียนจะนำไปสู่การพิจารณาคัดเลือกจุดประสงค์การเรียนรู้ใหม่อีกครั้งหนึ่ง และวิธีการจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนเพื่อบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ต่างๆ มีหลากหลายวิธี

3. การวางแผนและการนำบทเรียนไปใช้ (Planning and implementing the lesson[s]) เมื่อครูและ/หรือนักวิจัยทำงานร่วมกันในการวางแผนบทเรียนแล้ว จากนั้นครูนำบทเรียนไปสอนในชั้นเรียน ขั้นตอนนี้สมาชิกการศึกษาผ่านการเรียนรู้ควรเข้าร่วมสังเกตการสอนและบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน เพื่อนำไปวิเคราะห์ผลการใช้บทเรียนต่อไปภายหลังจากสิ้นสุดการสอน ซึ่งในขั้นตอนการวางแผนและการนำบทเรียนไปใช้นี้จะนำทฤษฎีความหลากหลายมาใช้ในการออกแบบบทเรียนด้วย

4. การประเมินผลและการทบทวนบทเรียน (Evaluating and revising the lesson[s]) ดำเนินการโดยให้ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบหลังเรียนและการสัมภาษณ์ผู้เรียนภายหลังจากจบบทเรียนนั้นๆ แล้ว เพื่อค้นหาว่าผู้เรียนพัฒนาความสามารถได้ดีเพียงใด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นอย่างไร และในการวิเคราะห์บทเรียนที่ได้บันทึกไว้จะมุ่งประเด็นไปที่ว่า ครูมีวิธีการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้อย่างไร การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ว่าเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนนั้นมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต่างกันอย่างไร

5. การรายงานผลและการเผยแพร่ (Reporting and disseminating the results) รวมถึงการทำเอกสารและรายงานตามจุดมุ่งหมาย กระบวนการและผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติตาม การศึกษาผ่านการเรียนรู้ การเผยแพร่เอกสารไปสู่ครูกลุ่มอื่นๆ หรือสาธารณชนซึ่งทุกคนสามารถเรียนรู้ได้จากการศึกษารายงานนี้

การศึกษาแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้สะท้อนให้เห็นว่า หลักการและกระบวนการของการศึกษาผ่านการเรียนรู้มีความเป็นไปได้ในการนำมาใช้เพื่อพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูได้ จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ แล้วนำมาใช้ในการเสริมประสบการณ์เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษา

ครู ประกอบด้วย การออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

คำถามการวิจัย

1. สภาพปัจจุบัน ปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูและนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นอย่างไร
2. กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู มีองค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนการสอนอย่างไร
3. การทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้สามารถเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูได้หรือไม่อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู
2. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

สมมติฐานของการวิจัย

แนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เป็นแนวคิดที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อพัฒนาวิชาชีพครู โดยเน้นกระบวนการความร่วมมือของกลุ่มครูกับนักวิจัย เรียกว่า กลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ในการวางยุทธศาสตร์การสอนที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอันจะนำไปสู่การบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ ซึ่งบทเรียนของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ใช้ทฤษฎีความหลากหลาย ทฤษฎีพื้นฐานการวิจัยและการออกแบบการทดลองอย่างเป็นระบบเป็นกรอบแนวคิดในกระบวนการวางแผน การวิเคราะห์ และการประเมินผลบทเรียน

Runesson (2005) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ลำดับขั้นตอนและความหลากหลาย: การศึกษาผ่านการเรียนรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้มนทัศน์ทางเรขาคณิต ในงานวิจัยได้อภิปรายถึงความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติงานของครูและการปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเน้นที่จุดประสงค์การเรียนรู้และการจัดการบทเรียนเป็นสำคัญ วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยเพื่อนำเสนอลักษณะการเรียนรู้มนทัศน์ทางเรขาคณิต ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันของครู 3 คนในการวางแผนบทเรียนและสอนในประเด็นเดียวกันสำหรับนักเรียนเกรด 4 และ 5 ในโรงเรียน

ระดับประถมศึกษาของสวีเดน โดยนักเรียนจะได้รับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนและมีการบันทึกวีดิโอขณะทำการสอนด้วย ผลการศึกษาพบว่าการทำงานร่วมกันทำงานของครูทำให้ครูสามารถตรวจสอบการสอนของตนอย่างเป็นระบบซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนด้วย

นอกจากนี้ Pang (2010: 659-677) ได้ศึกษาผลกระทบของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ต่อการเรียนรู้ด้านวิชาชีพของนักศึกษาครูในมหาวิทยาลัยฮ่องกง ซึ่งโครงการนี้ได้นำนวัตกรรมการศึกษาผ่านการเรียนรู้มาใช้พัฒนานักศึกษาโปรแกรมประกาศนียบัตรบัณฑิตทางการศึกษานักศึกษาทั้งในเวลาและนอกเวลา ระหว่างปี ค.ศ.2008-2009 ด้วยการจัดตั้งชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ขึ้น ผลการศึกษา พบว่า 1) การศึกษาผ่านการเรียนรู้มีผลกระทบเชิงบวกในการเสริมสร้างการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านสมรรถนะการสอนของนักศึกษาครู นักศึกษาครูได้พิสูจน์ให้เห็นถึงแนวทางในการปรับปรุงความเชี่ยวชาญทางการสอนเศรษฐศาสตร์และความสามารถในการวางแผนบทเรียน 2) จากการปฏิบัติงานของนักศึกษาที่มีส่วนร่วมในโครงการ พบว่า การปฏิบัติงานเป็นไปในทางที่ดีขึ้น ซึ่งสังเกตได้จากคุณภาพของการเขียนรายงานสะท้อนกลับ ผลการเรียนรู้ในวิชาหลักการเศรษฐศาสตร์ และการปฏิบัติในภาพรวมจากการสังเกตชั้นเรียนในรายวิชาปฏิบัติการสอน 3) จากการสัมภาษณ์รายบุคคลของนักศึกษาครูทั้งก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมการศึกษาผ่านการเรียนรู้ พบว่า นักศึกษาครูมีการพัฒนาขึ้นในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนเศรษฐศาสตร์ 4) นักศึกษาครูเกือบทั้งหมดของโครงการมีความพยายามแก้ไขปัญหาในชั้นเรียนและสามารถให้คำแนะนำทางเลือกในการแก้ปัญหาการเรียนรู้อันและการสอน 5) นักศึกษาครูทั้งหมดเกิดความเข้าใจในการจัดเตรียมนวัตกรรมตามการศึกษาผ่านการเรียนรู้อันเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาได้รับโอกาสในการเข้าร่วมชุมชนแห่งวิชาชีพกับเพื่อนนักศึกษา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเป็นรูปธรรมในการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อขจัดสิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคการเรียนรู้ของผู้เรียน 6) ข้อมูลจากการวิจัยยืนยันสมมติฐานที่ว่าความร่วมมือของนักศึกษาที่เป็นครูประจำการจะช่วยพัฒนาความรู้ทางวิชาชีพตามการศึกษาผ่านการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาครูอย่างคงทนถาวร จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับความสามารถในออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ดังนี้

1. นักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักศึกษาครูมีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักศึกษามีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาคูกำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นักศึกษาคู คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลในเขตกรุงเทพและปริมณฑล รวม 4 แห่ง

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยเพื่อประเมินผลการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มีดังนี้

2.1 ตัวแปรจัดกระทำ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาคู ซึ่งประกอบด้วยความสามารถ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล 3) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เนื้อหาในรายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อประกอบด้วย 7 หัวข้อเรื่อง ดังนี้ 1) ความรู้เบื้องต้นและการนำแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้ 2) การวิเคราะห์บทเรียนและการสร้างแบบทดสอบก่อนเรียน 3) การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิฤตของนักเรียน 4) การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ 5) การเตรียมการสอน 6) การสังเกตการสอนและการวิเคราะห์ผลการสังเกต 7) การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน การนำเสนอและให้ข้อมูลย้อนกลับ

4. ระยะเวลาในการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มี 2 ระยะ ได้แก่

4.1 ระยะที่ 1 นักศึกษาคูเรียนรู้อการออกแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในบริบทการเรียนรายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อ คือระยะในการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาคูชั้นปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ระหว่างวันจันทร์ที่ 31 มกราคม 2554 ถึงวันอังคารที่ 12 เมษายน 2554 รวมเวลา 10 สัปดาห์

4.2 ระยะที่ 2 นักศึกษาคูดำเนินการตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในบริบทการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา คือ ระยะการติดตามผลการนำความรู้ใน

การออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพไปใช้ในสถานศึกษาต่าง ๆ จำนวน 6 แห่ง ที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตลอดภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน 2554 และช่วงต้นของภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2554 ระหว่างเดือนธันวาคม 2554 ถึงมกราคม 2555

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

แนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ หมายถึง แนวคิดในการพัฒนาวิชาชีพครู โดยเน้นกระบวนการความร่วมมือของกลุ่มครูกับนักวิจัย ที่เรียกว่า กลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ในการวางยุทธศาสตร์การสอนที่มีคุณภาพ อันจะนำไปสู่การบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งการศึกษาผ่านการเรียนรู้ใช้ทฤษฎีความหลากหลาย การออกแบบการเรียนการสอนด้วยการวิจัยมาเป็นกรอบแนวคิดในกระบวนการวางแผน การวิเคราะห์และการประเมินผลบทเรียน โดยการทำงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ดังนี้ 1) การเลือกและกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน 2) การค้นหาความเข้าใจของผู้เรียนก่อนเรียน 3) การวางแผนและการนำบทเรียนไปใช้ 4) การประเมินผลและการทบทวนบทเรียน และ 5) การรายงานผลและการเผยแพร่ ส่งผลให้ครูเกิดการเรียนรู้จากการได้ลงมือปฏิบัติและปรับปรุงการสอนและการเรียนรู้

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู มีหลักการสำคัญ 7 ประการ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน 2) การเรียนรู้ด้วยการศึกษาเชิงประจักษ์ช่วยให้เข้าใจถึงปรากฏการณ์ที่เป็นจุดเน้นสำคัญในบทเรียน 3) การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อนำไปสู่การจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์ที่หลากหลาย 4) การออกแบบการเรียนการสอนและปรับปรุงการสอนโดยนำการออกแบบการเรียนการสอนด้วยการวิจัยมาใช้อย่างเป็นระบบ 5) การกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่มาจากการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียน 6) การดำเนินการตามกระบวนการของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็นวงจร และ 7) การเรียนรู้ที่มีความหมาย มีขั้นตอนของการเรียนรู้ 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมเพื่อปฏิบัติการออกแบบการเรียนการสอนตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน 2) วางแผนบทเรียน 3) ทดลองจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน 4) ปรับปรุงแก้ไขบทเรียน และ 5) สะท้อนความคิดโดยผู้สอนและเพื่อนนักศึกษาครู ระยะที่ 2 การปฏิบัติการออกแบบการเรียนการสอนในสถานศึกษาตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) วางแผน

บทเรียนจากปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน 2) จัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน 3) ปรับปรุงแก้ไขบทเรียน 4) จัดการเรียนรู้ตามบทเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว และ 5) สะท้อนความคิดโดยอาจารย์นิเทศก์ ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์พี่เลี้ยง และเพื่อนนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์วิชาชีวะ

ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน หมายถึง ความชำนาญของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ศึกษาศาสตร์ในการออกแบบการเรียนการสอนประกอบด้วยความสามารถ 3 ด้าน ได้แก่

1) การออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล หมายถึง ความชำนาญของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ศึกษาศาสตร์ในการศึกษาและวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล ระบุสิ่งที่ปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน และวางแผนการเรียนรู้ที่หลากหลายและเป็นระบบสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล วัดได้จากการใช้แบบประเมินการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

2) การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล หมายถึง ความชำนาญของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ศึกษาศาสตร์ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีการเลือกและกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ และปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนอันเป็นผลมาจากการค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน มีการกำหนดกิจกรรมที่หลากหลายในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และกำหนดวิธีวัดและประเมินผล สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล วัดได้จากการใช้แบบประเมินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบรูบริคส์ 4 ระดับ

3) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล หมายถึง ความชำนาญของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ศึกษาศาสตร์ในการนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นไปดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน โดยกิจกรรมการเรียนการสอนตามกิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ได้จากการค้นหาความเข้าใจของผู้เรียนก่อนเรียนและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล วัดได้จากการใช้แบบประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยพัฒนามาจากแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

บทเรียน ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มีความหมายดังนี้

1) หมายถึง การวางแผนการจัดการเรียนรู้ ที่นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ได้ออกแบบและวางแผนโดยมีการวิเคราะห์หลักสูตรและนักเรียน การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินการเรียนรู้

2) หมายถึง การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยนำข้อมูลที่นักศึกษาค้นคว้าได้ออกแบบ และวางแผนไว้มาเขียนเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญที่ขาดไม่ได้ ดังนี้

- 1) การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน โดยใช้ผลจากการค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน
- 2) การกำหนดประสบการณ์หลากหลายในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และ
- 3) การกำหนดวิธีวัดและประเมินการเรียนรู้

3) หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแผนที่ได้วางไว้

4) หมายถึง ผลการเรียนรู้ของนักเรียนในประเด็นที่เป็นปัญหาเชิงวิกฤตที่มาจากการค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน

นักศึกษาคณะครู หมายถึง นักศึกษาวิชาชีพครูที่ศึกษาในระดับชั้นปีที่ 4 คณะครุศาสตร์ อุดสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ 1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 2) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ 3) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และ 4) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตนนทบุรี

นักศึกษาคณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หมายถึง นักศึกษาวิชาชีพครูที่ศึกษาในระดับชั้นปีที่ 5 และลงทะเบียนรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะครุศาสตร์ อุดสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ 1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 2) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ 3) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และ 4) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตนนทบุรี

ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน หมายถึง อาจารย์ประจำ คณะครุศาสตร์ อุดสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน และปฏิบัติการสอนในระดับอุดมศึกษามาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 ปี

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา หมายถึง อาจารย์ประจำ คณะครุศาสตร์ อุดสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปฏิบัติการสอนในระดับอุดมศึกษามาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 ปี

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้แนวทางสำหรับคณาจารย์ คณะครุศาสตร์ อุดสาหกรรม และสถาบันการศึกษา อื่นๆ ในการจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด

การศึกษาผ่านการเรียนรู้ ซึ่งเป็นทางเลือกใหม่ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนสำหรับ นักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อให้ นักศึกษามีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

2. ได้แนวทางในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือรวมพลังระหว่างสถาบันการศึกษาที่ผลิตครูและสถานศึกษาต่างๆ โดยเน้นการทำงานร่วมกันของอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยง ในการร่วมกันวางแผนเพื่อพัฒนา นักศึกษาวิชาชีพครูที่อยู่ในระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อช่วยให้ทั้งสองฝ่ายได้เรียนรู้สิ่งใหม่ และติดตามความก้าวหน้าทางการศึกษาได้ทัน

3. ได้แนวทางการวิจัยตามกระบวนการของแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ซึ่งสามารถพัฒนาไปสู่งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับ นักศึกษาวิชาชีพครูใน ลักษณะอื่นๆ

4. ได้แนวทางการพัฒนาวิชาชีพครูทั้งครูประจำการและนักศึกษาวิชาชีพครู ที่เน้นการ ออกแบบการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอนที่ควบคู่ไปกับการทำวิจัยในชั้นเรียน เพราะ กระบวนการของการศึกษาผ่านการเรียนรู้เน้นการพัฒนา นักเรียนเป็นรายบุคคล จึงทำให้ครูมี โอกาสได้รับทราบปัญหาการเรียนรู้นักเรียนมากขึ้น

5. ได้เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ให้เป็นที่รู้จักแก่ครู อาจารย์และนักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนของครู และพัฒนาการเรียนรู้นักเรียน

6. ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้จากการทำงานร่วมกันของสมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการ เรียนรู้ ในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และยังส่งเสริมให้เกิด การเรียนรู้ในสถานที่ปฏิบัติงาน ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและสะท้อนความคิดจาก การปฏิบัติงานของตน

7. ส่งเสริมให้เกิดสถานศึกษาร่วมพัฒนาวิชาชีพครู โดยเป็นความร่วมมือระหว่าง สถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานกับสถาบันผลิตครูในการใช้สถานศึกษาเป็นแหล่งพัฒนา นักศึกษาวิชาชีพครูควบคู่ไปกับการพัฒนาครูประจำการ เน้นการทำงานร่วมกันระหว่าง นักศึกษาวิชาชีพครู ครูบรรจุใหม่ ครูที่มีประสบการณ์การสอน และคณาจารย์ในสถาบันผลิตครู ต่างๆ เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานในสถานศึกษา

8. ส่งเสริมและกระตุ้นให้ครู อาจารย์และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเห็นความสำคัญของการพัฒนาวิชาชีพครูทั้งในระดับครูก่อนประจำการหรือนักศึกษาวิชาชีพครูและครูประจำการ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่าน การเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ผู้วิจัย ได้ศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำเสนอตามหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. การศึกษาผ่านการเรียนรู้
 - 1.1 ความเป็นมาและความหมายของการศึกษาผ่านการเรียนรู้
 - 1.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาผ่านการเรียนรู้
 - 1.3 การศึกษาผ่านการเรียนรู้กับความแตกต่างระหว่างบุคคล
 - 1.4 บทบาทครูและนักศึกษาครูในการดำเนินการตามแนวคิดศึกษาผ่านการเรียนรู้
 - 1.5 ข้อดีและข้อจำกัดของการศึกษาผ่านการเรียนรู้
2. การออกแบบการเรียนการสอน
 - 2.1 ความหมายของการออกแบบการเรียนการสอนและการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
 - 2.2 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล
 - 2.3 การแก้ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน
 - 2.4 ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน
 - 2.5 แนวทางการวัดและประเมินผลความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน
3. กระบวนการจัดการเรียนรู้
 - 3.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้
 - 3.2 ลักษณะของการจัดการเรียนรู้
 - 3.3 หลักการจัดการเรียนรู้
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดของแต่ละหัวข้อมีดังนี้

1. การศึกษาผ่านการเรียนรู้

1.1 ความเป็นมาและความหมายของการศึกษาผ่านการเรียนรู้

แนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ (Learning Study Approach) เป็นแนวคิดหนึ่งในการพัฒนาวิชาชีพครู โดยมีจุดเริ่มต้นมาจากแนวคิดในการเรียนรู้ทางวิชาชีพการสอนคณิตศาสตร์ที่เน้นกระบวนการความร่วมมือของกลุ่มครูในการวางยุทธศาสตร์การสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งที่ยากที่จะสอน การศึกษาผ่านการเรียนรู้ถูกพัฒนาขึ้นจากการทำงานร่วมกันของนักการศึกษาชาวสวีเดน คือ Professor Ference Marton และชาวฮ่องกง คือ Dr.Ming Fai Pang เป็นการผสมผสานแนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียน (Lesson Study Approach) ของญี่ปุ่น กับแนวคิดการออกแบบด้วยการวิจัย (Design-based Research) หรือการออกแบบการทดลอง (Design Experiments) ของ Ann Brown and Allan Collins (1992: 141-178) ปัจจุบันแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลายในฮ่องกงและกำลังได้รับความสนใจเป็นอย่างมากในประเทศไทย

Marton and Lo (2005: 31) อธิบายถึงการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไว้สรุปได้ว่า การศึกษาผ่านการเรียนรู้ปรับมาจากการศึกษาผ่านบทเรียนกับแนวคิดการออกแบบด้วยการวิจัย โดยมีจุดที่เปลี่ยนแปลงไปจากการศึกษาผ่านบทเรียน คือการมีจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง นั่นคือ สิ่งที่ผู้เรียนต้องการที่จะเรียนรู้ ซึ่งการศึกษาผ่านการเรียนรู้เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างกลุ่มครูกับนักวิจัยที่เรียกว่า กลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ในการที่จะค้นหาวิธีสอนที่มีประสิทธิภาพอันจะนำผู้เรียนไปสู่การบรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยอาศัยจากประสบการณ์ของกลุ่มฯ จากผลงานวิจัยที่มีอยู่ จากความเข้าใจของผู้เรียนก่อนเรียนและทฤษฎีการเรียนรู้ การดำเนินงานของกลุ่มฯ เริ่มต้นด้วยการร่วมกันวางแผนบทเรียน และพยายามค้นหาจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน จากนั้นเมื่อนำบทเรียนไปสอนก็จะร่วมกันสังเกตการสอน และการวิเคราะห์ผลที่ได้จากการสังเกตการสอน เพื่อนำมาเป็นข้อมูลสำคัญในการทบทวนบทเรียนต่อไป

วงจรการศึกษาผ่านการเรียนรู้เริ่มจากการทดสอบก่อนเรียน การนำบทเรียนไปใช้ การทดสอบหลังเรียน และการประเมินผล โดยกระบวนการการศึกษาผ่านการเรียนรู้ทั้งหมดจะประกอบด้วย 3 หรือ 4 วงจรก็ได้ การทำงานร่วมกันของกลุ่มฯ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ทั้งจากเพื่อนสมาชิกด้วยกัน จากผู้เรียนและทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้ และผลจากการปฏิบัติหลาย ๆ ครั้งทำให้ค้นพบว่า ครูมีวิธีการอย่างไรในการจัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต่างกันเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่แตกต่างกันได้

การศึกษาผ่านการเรียนรู้จากคำนิยามของ Marton and Morris (2002: 133-143) สรุปได้ว่า การศึกษาผ่านการเรียนรู้เป็นความพยายามในการทำงานอย่างเป็นระบบเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการศึกษาและเกิดการเรียนรู้จากการทำงานนั้น การศึกษาที่เป็นการศึกษาผ่าน

การเรียนรู้นั้นมี 2 นัย คือประการแรกเป็นเป้าหมายที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้หรือการทำให้การเรียนรู้มีความเป็นไปได้ที่เหมาะสม โดยผู้เรียนจะต้องเรียนรู้อย่างมีเป้าหมาย ประการที่สอง กลุ่มครูที่เกี่ยวข้องจะต้องพยายามเรียนรู้จากเอกสาร ตำรา เพื่อนครู ผู้เรียน หรืออย่างน้อยได้เรียนรู้จากสิ่งที่ปฏิบัติ

Lewis, Perry and Hurd (2004: 18-22) กล่าวว่า “การศึกษาผ่านการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับการวางแผนบทเรียนร่วมกันของครูที่สอนในระดับชั้นเดียวกัน บทเรียนเดียวกัน และมีรายงานว่า เป็นวิธีการหนึ่งซึ่งขับเคลื่อนการพัฒนาครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ”

Lo, Marton, Pang and Pong (2004) กล่าวถึง การศึกษาผ่านการเรียนรู้ว่า “การศึกษาผ่านการเรียนรู้มีรูปแบบมาจากการวิจัยปฏิบัติการ (action research) อธิบายได้ด้วยทฤษฎีความหลากหลาย ในทางปฏิบัตินั้นครูที่สอนในวิชาเดียวกัน ระดับชั้นเดียวกันร่วมมือกันกับนักวิจัยในการพัฒนาบทเรียน การศึกษาผ่านการเรียนรู้เริ่มต้นด้วยการพิจารณาอย่างรอบคอบว่าอะไรคือสิ่งที่ผู้เรียนต้องเรียนซึ่งก็คือจุดประสงค์การเรียนรู้ และอะไรคือสิ่งที่ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ได้”

Seidel, Rimmelle and Prenel (2005: 539-556) สรุปการศึกษาผ่านการเรียนรู้ว่าเป็นการผสมผสานรูปแบบการทำงานร่วมกันในการพัฒนาครูที่เรียกว่า การวางแผน (plan)-การสอน (teach)-การทบทวน (review) โดยมุ่งเน้นที่โครงสร้างของผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

จากการศึกษาความเป็นมาและความหมายโดยสรุปคือ การศึกษาผ่านการเรียนรู้ เป็นแนวคิดการพัฒนาวิชาชีพครู โดยเน้นกระบวนการความร่วมมือของกลุ่มครูกับนักวิจัยที่เรียกว่า กลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ในการวางยุทธศาสตร์การสอนที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือที่เรียกว่าปัญหาเชิงวิกฤตของผู้เรียน อันจะนำไปสู่การบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ส่งผลให้ครูเกิดการเรียนรู้จากการได้ลงมือปฏิบัติและปรับปรุงการสอนและการเรียนรู้ของตนเอง

1.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาผ่านการเรียนรู้

การศึกษา ค้นคว้าเกี่ยวกับแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มีวัตถุประสงค์หลักของแนวคิดคือการปรับปรุงผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยใช้กระบวนการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มของครูในการวางแผนบทเรียน (lesson planning) การสอน (teaching) และการทบทวนบทเรียน (lesson reviewing) หรือเรียกว่า “plan-teach-review” ผนวกกับแนวคิดการออกแบบด้วยการวิจัย นอกจากนี้แล้วยังมีแนวคิดต่าง ๆ ที่จะส่งผลให้การศึกษาผ่านการเรียนรู้บรรลุเป้าหมายได้ คือ

1. แนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียน
2. แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาเชิงประจักษ์ และทฤษฎีความหลากหลาย
3. แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนด้วยการวิจัย

รายละเอียดของแต่ละแนวคิด ดังจะได้นำเสนอต่อไป

1.2.1 แนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียน (Lesson Study Approach)

แนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียน เป็นแนวคิดการพัฒนาครูโดยให้ครูรวมกลุ่มกัน ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างเป็นระบบแบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเองและเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยกลุ่มครูหรือที่เรียกว่า กลุ่มศึกษาผ่านบทเรียน จะดำเนินงานตามขั้นตอนของกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียนที่มีลักษณะเป็นวงจร ซึ่งกลุ่มครูจะร่วมมือกันวางแผนในประเด็นวิจัยเดียวกัน ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผน การร่วมกันสังเกตการสอน การวิเคราะห์ และทบทวนบทเรียนร่วมกัน การกำหนดประเด็นของครูผ่านกระบวนการเหล่านี้ เพื่อปรับปรุงวิธีคิดของผู้เรียนและการทำให้บทเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Fernandez and Chokshi, 2002: 128-134)

กระบวนการศึกษาผ่านบทเรียนเป็นลักษณะของการทำงานร่วมกันเป็นทีมของกลุ่มครู ในลักษณะการทำงานแบบร่วมมือ มีผู้กล่าวถึงกระบวนการในการศึกษาผ่านบทเรียนไว้หลากหลาย โดยในที่นี้ขอนำเสนอแนวคิดของ Stigler and Hiebert (1999: 112-116) ดังนี้

1. **ขั้นกำหนดปัญหา (defining the problem)** กระบวนการศึกษาผ่านบทเรียนมีลักษณะโดยพื้นฐานเช่นเดียวกับกระบวนการแก้ปัญหา ดังนั้น ในขั้นตอนแรกของกระบวนการก็คือการกำหนดปัญหาที่จะเป็นตัวชี้้นำและกำกับการทำงานของกลุ่ม ปัญหาอาจมาจากประสบการณ์การปฏิบัติงานของครูหรือมาจากนโยบายทางการศึกษา ซึ่งกลุ่มศึกษาผ่านบทเรียนจะช่วยกันกำหนดปัญหาให้มีความชัดเจนจนสามารถระบุถึงบทเรียนที่จะใช้ในชั้นเรียน

2. **ขั้นวางแผนบทเรียน (planning the lesson)** เมื่อครูได้กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้แล้ว ครูจะมาพบกันเพื่อวางแผนบทเรียนร่วมกัน ส่วนใหญ่ครูจะเริ่มการวางแผนโดยการศึกษาจากหนังสือหรือบทความที่ครูคนอื่นๆ ได้ศึกษาปัญหาที่คล้ายคลึงกัน ในการวางแผนครั้งแรกอาจใช้เวลานานหลายเดือน บทเรียนที่ได้จะถือเป็นผลงานของสมาชิกทุกคน แต่จะมีครูเพียงหนึ่งคนเป็นครูบทเรียนนี้

3. **ขั้นสอน (teaching the lesson)** จะกำหนดวันที่สอนโดยมีครูดำเนินการสอนหนึ่งคน สมาชิกกลุ่มคนอื่นจะมีส่วนร่วมในการเตรียมการ ทั้งการเตรียมสื่อ อุปกรณ์ การซักซ้อมก่อนสอน ในวันที่สอนครูคนอื่นๆ ในกลุ่มเข้าร่วมสังเกตการสอน โดยนั่งอยู่ทางด้านหลังของห้องเรียน แต่ในกรณีที่ผู้เรียนทำกิจกรรมที่โต๊ะเรียน ผู้สังเกตสามารถเดินดูรอบๆ ได้เพื่อสังเกตและจดบันทึกอย่างละเอียดเกี่ยวกับการปฏิบัติของผู้เรียนในการพัฒนาความเข้าใจของตน บางครั้งอาจมีการบันทึกวีดิทัศน์เพื่อนำมาวิเคราะห์และอภิปรายผลการสอนในภายหลัง

4. **ขั้นประเมินบทเรียนและสะท้อนผล (evaluating the lesson and reflection on its effect)** โดยกลุ่มจะพบกันหลังเลิกเรียนในวันที่มีการสอน ครูจะเป็นผู้เสนอความคิดก่อนว่าบทเรียนมีประสิทธิภาพหรือไม่ อย่างไร และอะไรคือปัญหาสำคัญ หลังจากนั้นสมาชิกคนอื่นๆ

จะเสนอความคิดโดยมุ่งประเด็นที่ว่าส่วนใดของบทเรียนที่ตนคิดว่าเป็นปัญหา เน้นที่ตัวบทเรียน มีใช้ที่ครูบทเรียนนั้นๆ การวิพากษ์วิจารณ์ที่เกิดขึ้นถือเป็นการวิพากษ์วิจารณ์ตนเองมีใช้สมาชิก คนใดคนหนึ่งในกลุ่ม ซึ่งความคิดนี้เป็นสิ่งสำคัญเพราะถือเป็นการปรับเปลี่ยนแนวคิดจากการ ประเมินบุคคลมาเป็นกิจกรรมการพัฒนาตนเอง

5. ขั้นปรับปรุงแก้ไขบทเรียน (revising the lesson) ขึ้นอยู่กับการสังเกตและการให้ผลสะท้อน ครูปรับปรุงแก้ไขบทเรียน อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงสื่อ วัสดุอุปกรณ์ กิจกรรม ปัญหาที่ใช้ คำถามที่ใช้ถามหรือทั้งหมด ซึ่งส่วนใหญ่ครูมักจะเปลี่ยนแปลงตาม หลักฐานที่แสดงถึงความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนหรือผิดพลาดของผู้เรียนในการเรียนเรื่องนั้นๆ

6. ขั้นสอนตามบทเรียนที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว (teaching the revised lesson) ภายหลังจากแก้ไขบทเรียนแล้วให้ครูดำเนินการสอนอีกครั้งในชั้นเรียนใหม่ อาจเป็นครูคนเดิม หรือครูคนอื่นที่เป็นสมาชิกในกลุ่ม ในขั้นตอนนี้จะมีการเชิญบุคลากรอื่นๆ ในโรงเรียนเข้าร่วม ด้วย ซึ่งในโรงเรียนขนาดใหญ่มักจะใช้บุคคลเหล่านี้แทนผู้เรียน เพราะไม่สามารถให้ทุกคนเข้าไปสังเกตชั้นเรียนจริงได้

7. ขั้นประเมินและสะท้อนผลอีกครั้ง (evaluating and reflecting, again) ขั้นตอนนี้อาจใช้ระยะเวลาจากการประชุมเพื่อแสดงความคิดเห็นของบุคลากรในโรงเรียน และอาจเชิญผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกมาเข้าร่วมด้วยก็ได้ ในการดำเนินการครั้งนี้จะมีลักษณะ เดียวกันกับในครั้งแรก คือ ครูจะเป็นผู้แสดงความคิดเห็นก่อนโดยอภิปรายถึงว่าอะไรคือ เป้าหมายที่กลุ่มศึกษาผ่านบทเรียนนี้ต้องการจะไปให้ถึง อะไรคือความคิดของกลุ่มเกี่ยวกับการ ประเมินความสำเร็จของบทเรียนนี้ และส่วนใดของบทเรียนที่คิดว่าควรได้รับการพิจารณา อีกครั้ง

8. ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการศึกษา (sharing the results) ขั้นตอนในการ เสนอผลการเรียนรู้ ข้อค้นพบที่ได้ของกลุ่มศึกษาผ่านบทเรียนกลุ่มหนึ่งสู่ภายนอกนี้ถือเป็นส่วน สำคัญส่วนหนึ่งของกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียน เพราะจะเป็นประโยชน์แก่ครูที่กำลังสอนใน เรื่องและระดับชั้นเดียวกัน การขยายผลนี้อาจทำได้ในหลายแนวทาง เช่น 1) การเขียนรายงาน บอกเล่าถึงการทำงานของกลุ่ม 2) การเชิญครูจากโรงเรียนอื่นมาเข้าร่วมสังเกตการสอนในครั้ง สุดท้าย ซึ่งถือเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาครูวิชาชีพที่เปิดโอกาสให้ครูได้เรียนรู้นวัตกรรมที่ เป็นความพยายามของโรงเรียนอื่นๆ

ความแตกต่างของการศึกษาผ่านบทเรียนกับการศึกษาผ่านการเรียนรู้

Pang and Marton (2003: 175-194) กล่าวถึงลักษณะเด่นของการศึกษาผ่านการ เรียนรู้ไว้ 2 ประการ สรุปได้ว่า ประการแรกคือ การศึกษาผ่านการเรียนรู้ นอกจากจะเป็น แนวคิดที่ผสมผสานกันระหว่างแนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียนและการออกแบบการทดลองแล้ว ในกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้อย่างใช้ข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้เรียนก่อนและหลังการเรียน การ ทดสอบความเข้าใจในผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และความสัมพันธ์ของบทบาททางการสอนใน

บทเรียนมาประกอบด้วย ประการที่สองคือ บทเรียนของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ใช้ทฤษฎีความหลากหลายมาเป็นกรอบแนวคิดทฤษฎีในกระบวนการวางแผน การวิเคราะห์และการประเมินผล บทเรียน ซึ่งทฤษฎีที่กล่าวถึงคือการศึกษาเชิงประจักษ์ หรืออาจกล่าวได้ว่า การศึกษาผ่านการเรียนรู้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎี โดยครูจะได้รับการพัฒนากระบวนการสืบค้นจากการมีส่วนร่วมในการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นการพัฒนาวิชาที่ครูจากการได้ลงมือปฏิบัติและปรับปรุง การสอนและการเรียนรู้ของครูอีกด้วย นอกจากนี้แล้ว Pang and Marton (2005: 159-191) ได้ อธิบายถึงความแตกต่างของการศึกษาผ่านบทเรียนกับการศึกษาผ่านการเรียนรู้ สรุปได้ว่าการ ศึกษาผ่านบทเรียนมีพื้นฐานมาจากการสังสมประสบการณ์ การปฏิบัติจริงของครู การศึกษา ผ่านบทเรียนอาจจะคำนึงถึงการพัฒนาการทำงาน แต่ไม่ได้มาจากการวิจัยอย่างเป็นระบบ

Runesson (2005b: 69-87) ได้ อธิบายถึงความแตกต่างของการศึกษาผ่านการ เรียนรู้และการศึกษาผ่านบทเรียนไว้ว่า การศึกษาผ่านการเรียนรู้คล้ายกับการศึกษาผ่าน บทเรียนในด้านการพัฒนาการปฏิบัติงานของครู แต่การศึกษาผ่านการเรียนรู้นั้นบทบาทการ เรียนรู้ของผู้เรียนมีความหลากหลาย และในกระบวนการของการศึกษาผ่านการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับ ทฤษฎีพื้นฐานการวิจัยและการออกแบบด้วยการวิจัยอย่างเป็นระบบ

Seidel, Rimmel and Prenel (2005: 539-556) กล่าวว่า “การศึกษาผ่าน บทเรียนเป็นการทำงานร่วมกันของครูอย่างคร่ำเคร่งในการวางแผนบทเรียน การสอนและการ สะท้อนผลการสอน ในส่วนของการศึกษาผ่านการเรียนรู้นั้น การเตรียมบทเรียนมีความสำคัญ อย่างมากในการที่จะพยายามพิสูจน์ให้เห็นถึงความหลากหลายในวิธีการเข้าใจถึง “ปรากฏการณ์” ที่เป็นจุดเน้นในบทเรียน และเป็นกรอบในการตั้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ใน บทเรียนและเป็นลักษณะเด่นในการทบทวนบทเรียนของครูเช่นกัน ซึ่งการศึกษาผ่านการเรียนรู้นี้ เป็นแนวคิดที่เหมาะสมกับการสร้างความชัดเจนของจุดมุ่งหมายสูงสุดสำหรับครูและผู้เรียน”

Davies and Dunnill (2008: 4) กล่าวถึงลักษณะเฉพาะของการศึกษาผ่านการ เรียนรู้ไว้ว่า การศึกษาผ่านการเรียนรู้เป็นการรวม 3 องค์ประกอบ เข้าด้วยกัน สรุปได้ดังนี้ 1) การร่วมมือกันระหว่างผู้เข้ารับการศึกษาในการวางแผนบทเรียน การดำเนินการสอนและการ ทบทวนบทเรียน โดยจำนวนบทเรียนไม่มากนัก 2) การวางแผนบทเรียนและการทบทวน บทเรียนเพื่อนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนนั้นอธิบายได้ด้วยทฤษฎีความ หลากหลาย และ 3) ใช้การทำงานแบบร่วมมือกันของผู้เข้ารับการศึกษาในกระบวนการสร้าง ความเข้าใจที่ซับซ้อนขึ้นเกี่ยวกับการเรียนรู้และการสอน ซึ่งการผสมผสานลักษณะดังกล่าวนี้ เป็นจุดที่ต่างออกไปของแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

Pang and Marton (2003: 175-194) กล่าวถึงลักษณะเด่นของการศึกษาผ่าน การเรียนรู้ไว้ 2 ประการ สรุปได้ดังนี้ ประการแรกคือ นอกจากจะเป็นแนวคิดที่ผสมผสานกัน ระหว่างแนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียนและการออกแบบการทดลองแล้ว ในกระบวนการศึกษา ผ่านการเรียนรู้ยังใช้ข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้เรียนก่อนและหลังการเรียน การทดสอบความเข้าใจ

ในผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และความสัมพันธ์ของบทบาททางการสอนในบทเรียนมาประกอบด้วย ประการที่สองคือ บทเรียนของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ใช้ทฤษฎีความหลากหลายเป็นกรอบแนวคิดทฤษฎีในกระบวนการวางแผน การวิเคราะห์และการประเมินผลบทเรียน หรืออาจกล่าวได้ว่า การศึกษาผ่านการเรียนรู้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎี โดยครูจะได้รับการพัฒนากระบวนการสืบค้นจากการมีส่วนร่วมในการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นการพัฒนาวิชาชีพครูจากการได้ลงมือปฏิบัติและปรับปรุงการสอนและการเรียนรู้ของครูอีกด้วย

Lo et al., (2006: 1-19) ได้ชี้ให้เห็นถึงจุดเด่นของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ความมุ่งมั่นสนใจที่จุดประสงค์การเรียนรู้เป็นประเด็นสำคัญ
2. การเรียนรู้เป็นแนวทางที่จะเปลี่ยนวิธีการเข้าใจในจุดประสงค์การเรียนรู้
3. การศึกษาผ่านการเรียนรู้ ประกอบด้วยความหลากหลาย 3 ประการ คือ

ประการที่ 1(V1): ความหลากหลายของความเข้าใจของผู้เรียนในสิ่งที่ครูจะสอน

ประการที่ 2 (V2): ความหลากหลายของแนวทางที่ครูจะจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ประการที่ 3 (V3): การใช้ความหลากหลายเป็นหลักในการออกแบบการเรียนการสอนของครู

Lo, Pong, and Ko (2007: 28-32) ได้อธิบายถึงความหลากหลายทั้ง 3 ชนิดไว้ดังนี้

ประการที่ 1: ความหลากหลายของความเข้าใจของผู้เรียนในสิ่งที่ครูจะสอน

ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นที่เกิดขึ้นก่อนที่จได้รู้จักสิ่งนั้นจริงๆ หรือความเข้าใจตามการหยั่งรู้ของตนเองในสิ่งที่ครูจะสอนก่อนเริ่มการเรียนการสอน ซึ่งข้อมูลที่ได้นี้จะเป็แหล่งข้อมูลสำคัญในการออกแบบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นตัวบ่งชี้ถึงปัญหาเชิงวิกฤตของผู้เรียนที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้หรือสิ่งที่ยากต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน (Brandsford, Brown and Cocking, 2000) ข้อมูลที่ได้จะทำให้ครูสามารถจำแนกจุดประสงค์การเรียนรู้ อันจะนำไปสู่การเรียนรู้อย่างลึกซึ้งของผู้เรียนแทนที่จะเป็นการเรียนรู้แบบผิวเผิน (Marton and Saljo, 1976; Marton and Booth, 1997)

การเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลจะทำให้ครูสำรวจหาแหล่งการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนมากกว่าการยับยั้งการเรียนรู้ของผู้เรียน กลุ่มของผู้เรียนที่มีความหลากหลายในความสามารถและวิธีการคิดจะมีแนวคิดและวิธีการแก้ไขปัญหาที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งสามารถนำมาอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียนได้ จะทำให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุดจากการเรียน คำถามที่ตามมาคือ เมื่อชั้นเรียนหนึ่งครูต้องสอนผู้เรียนที่มีจำนวนมากกว่า 30 คน ครูจะจัดการกับปัญหาความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีวิธีการคิดที่ต่างกันอย่างไร จาก

การวิจัยพบว่า แม้ว่าผู้เรียนแต่ละคนจะมีลักษณะเฉพาะต่างกันไป ในเชิงคุณภาพแล้วความเข้าใจปรากฏการณ์ในแนวทางที่ต่างกันก็มีจำนวนจำกัด ดังนั้น ครูไม่ต้องท้อแท้กับการยอมรับความแตกต่างในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล แนวทางที่แตกต่างกันในการเข้าใจในสิ่งที่ครูจะสอนนั้น ครูสามารถหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เรียนก่อนเรียน การให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ให้โอกาสผู้เรียนได้อธิบายความเข้าใจของตนเองและครูรับฟังผู้เรียนอย่างใส่ใจ

สรุปได้ว่า ความหลากหลายของความเข้าใจในสิ่งที่ครูจะสอนของผู้เรียนนั้น ทำให้ครูเกิดการเรียนรู้ผู้เรียนจากการสัมภาษณ์ การทดสอบผู้เรียนก่อนเรียน ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์สำหรับครูในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุในบทเรียนนั้นๆ

ประการที่ 2: ความหลากหลายของแนวทางที่ครูจะจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ประสบการณ์การสอนของครูจะทำให้ครูสามารถสร้างความรู้ที่ดีมีคุณค่าให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ เพราะครูมีโอกาสดำเนินการกับผู้เรียนทุกวัน และการที่ครูได้สอนในบทเรียนที่แตกต่างกันออกไปทำให้ครูเกิดความรู้ที่เรียกว่า ความรู้ด้านการสอนเนื้อหาสาระ (Pedagogical Content Knowledge หรือ PCK, Shulman, 1986: 4-14) เป็นความรู้ที่ครูได้รับจากการทำงานร่วมกับผู้เรียน เพื่อนครูและนักวิจัย ซึ่งความรู้ที่ได้รับนั้นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญไม่ควรปล่อยให้แค่ความทรงจำของครู แต่ควรได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้นด้วยการแบ่งปันกับเพื่อนครูด้วยกัน หลักฐานที่ปรากฏจากงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครู แสดงให้เห็นว่าการมีโอกาสดำเนินการแบ่งปันความรู้ด้านการสอนและการเรียนรู้กับเพื่อนครู ทำให้เกิดการทำงานแบบร่วมมือกันและนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายของการศึกษาในโรงเรียนและบริบทของสังคม (Lieberman and Miller, 2008: 79-82) การดำเนินการเพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นการเปิดโอกาสให้ครูกับนักวิจัยได้ร่วมแสดงความคิดเห็นในการเตรียมการก่อนการวางแผนบทเรียน การร่วมสังเกตการสอนของสมาชิกในทีมและการประชุมภายหลังสิ้นสุดบทเรียน

สรุปได้ว่า ความหลากหลายของแนวทางที่จะจัดการกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของครู ทำให้ครูเกิดการเรียนรู้จากผู้เรียน เพื่อนครูและเพื่อนร่วมงาน ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ครูกับนักวิจัยได้แสดงความคิดเห็นร่วมกันในการเตรียมบทเรียน การสังเกตการสอนของสมาชิกในทีม รวมถึงการประชุมภายหลังสิ้นสุดบทเรียน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงจุดประสงค์การเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

ประการที่ 3: การใช้ความหลากหลายเป็นหลักในการออกแบบการเรียนการสอนของครู

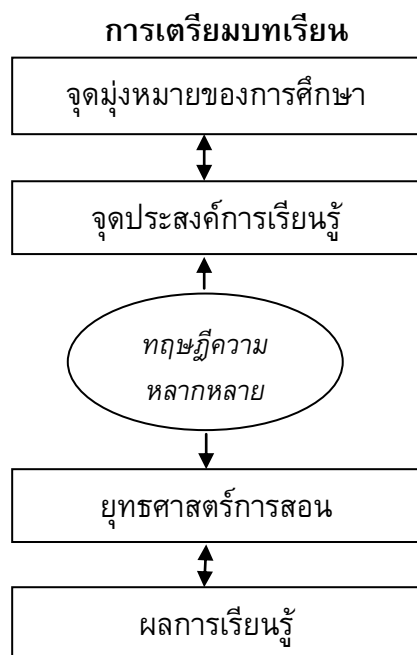
การเรียนรู้จากเพื่อนร่วมงานของครูเป็นแนวทางในการจัดการกับบทเรียนเดียวกันแต่ได้ผลที่ต่างกัน เป็นการเพิ่มความเข้าใจของครูในการมองความสัมพันธ์ระหว่างการ

สอนและการเรียนรู้ ครูเกิดการตระหนักได้ว่าตนเองเรียนรู้อะไรจากผู้เรียน (V1) และเรียนรู้อะไรจากเพื่อนร่วมงาน (V2) เพื่อนำไปสู่การวางแผนบทเรียนต่อไป

สรุปได้ว่า การใช้ความหลากหลายเป็นหลักในการออกแบบการเรียนการสอนของครู เป็นการนำการเรียนรู้ของครูที่ได้จากผู้เรียน และเพื่อนร่วมงานมาใช้เป็นหลักในการออกแบบการเรียนการสอน อันจะนำไปสู่การบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ของผู้เรียนโดยผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

Davies and Dunnill (2008: 4) ได้อธิบายลักษณะเฉพาะของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไว้ การศึกษาผ่านการเรียนรู้เป็นการรวม 3 องค์ประกอบเข้าด้วยกัน สรุปได้ดังนี้ 1) การร่วมมือกันระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการวางแผนบทเรียน การดำเนินการสอนและการทบทวนบทเรียน โดยจำนวนบทเรียนไม่มากนัก 2) การวางแผนบทเรียนและการทบทวนบทเรียนเพื่อนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนนั้นอธิบายได้ด้วยทฤษฎีความหลากหลายและ 3) การทำงานแบบร่วมมือกันของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในกระบวนการสร้างความเข้าใจที่ซับซ้อนขึ้นเกี่ยวกับการเรียนรู้และการสอน ซึ่งการผสมผสานลักษณะดังกล่าวนี้เป็นจุดที่ต่างออกไปของแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

การใช้ทฤษฎีความหลากหลายในการเตรียมบทเรียนนั้นทำให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างจุดมุ่งหมายของการศึกษา จุดประสงค์การเรียนรู้ ยุทธศาสตร์การสอน และผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ซึ่ง Lo and Pong ได้แสดงไว้ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1 การนำทฤษฎีความหลากหลายมาใช้ในการเตรียมบทเรียน ดัดแปลงจาก Lo and Pong (2004: 23)

Lo and Pong กล่าวไว้ว่า ก่อนที่ครูจะเลือกใช้ยุทธศาสตร์การสอนหรือวิธีการสอนแบบใดนั้น ขอให้ตอบคำถามต่อไปนี้

1. ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นแล้วครอบคลุมไปถึงจุดมุ่งหมายของการศึกษานั้นทำได้ด้วยวิธีการใดบ้าง

2. จุดประสงค์การเรียนรู้ชนิดใดที่ดีที่สุดที่จะช่วยให้บรรลุตามเป้าหมาย

3. จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งขึ้นนั้นครอบคลุมขอบทฤษฎีของสาระวิชาหรือไม่อย่างไร มีแบบแผนหรือความสัมพันธ์ใดบ้างที่จะแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการเข้าใจข้อเท็จจริงอย่างลึกซึ้งและการใช้ประโยชน์จากความรู้ของผู้เรียน

4. ปัญหาเชิงวิกฤตของผู้เรียนของจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สะท้อนโดยความเข้าใจเดิม ความรู้และความเชื่อของผู้เรียนมีอะไรบ้าง จะมีวิธีการจัดการอย่างไรกับสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้หรือสิ่งที่ยากต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และการช่วยผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่และการพัฒนาความเข้าใจอย่างลึกซึ้งตามจุดประสงค์การเรียนรู้

5. ประสบการณ์หลากหลายชนิดใดที่ดีที่สุดที่จะช่วยให้ผู้เรียนที่เข้าใจไม่กระจ่างในปัญหาเชิงวิกฤตของผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ชัดเจนขึ้น

คำถามดังกล่าวข้างต้น หากครูพิจารณาให้ดีแล้ว จะมีคำถามใหม่ตามมาที่ครูควรทำความเข้าใจ ดังนี้

1. แนวคิดทางการสอนแบบใดที่ดีที่สุดที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

2. ยุทธศาสตร์การสอนหรือวิธีการสอนใดที่จะนำมาใช้เพื่อให้ผู้เรียนค้นพบการเรียนรู้อย่างมีความหมาย แล้วครูจะกระตุ้นและส่งเสริมผู้เรียนอย่างไร

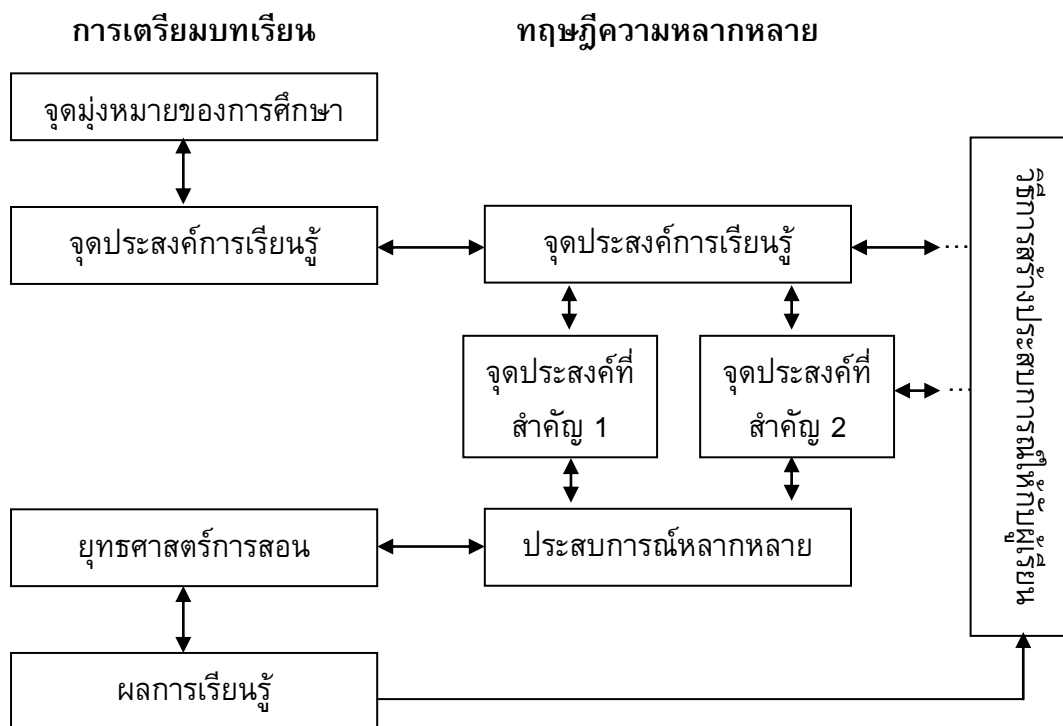
3. ยุทธศาสตร์การสอนหรือวิธีการสอนใดที่สามารถนำพาให้ผู้เรียนบรรลุผลตามลักษณะทั่วไปของจุดประสงค์การเรียนรู้ซึ่งมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

4. กิจกรรมชนิดใดที่ดีที่สุดที่จะนำประสบการณ์หลากหลายมาใช้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดเรียนรู้

5. ปฏิสัมพันธ์แบบใดที่ต้องการให้เกิดขึ้นในชั้นเรียน การให้ผลสะท้อนกลับจากการเรียนรู้ของผู้เรียนสามารถจัดทำระหว่างบทเรียนได้หรือไม่

6. ประเมินผลด้วยวิธีการใดที่จะช่วยสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพการสอนของครูและคุณภาพการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับ

ภาพต่อไปนี้มีมีความสำคัญต่อการวางแผนบทเรียน และการใช้ทฤษฎีความหลากหลายมาช่วยในการปรับปรุงการสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน



ภาพที่ 2 การใช้ทฤษฎีความหลากหลายในการเตรียมบทเรียนเพื่อให้เกิดผลการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ (Lo and Pong, 2004: 24)

การเรียนรู้จะปรากฏขึ้นเมื่อเราได้รับประสบการณ์ใหม่และมีความหมายจากบางสิ่งบางอย่าง (Something) ความรู้ใหม่ที่ได้อาจสามารถประยุกต์ให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ที่เหมาะสมได้และอธิบายปรากฏการณ์ใหม่ได้ อาจกล่าวได้ว่า การเรียนรู้มุ่งความสนใจที่ปรากฏการณ์หรือจุดประสงค์การเรียนรู้และเกี่ยวข้องกับวิธีการทำความเข้าใจในจุดประสงค์การเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งควรควรทำดังต่อไปนี้

1. เลือกจุดประสงค์การเรียนรู้อย่างรอบคอบ โดยคำนึงถึงความคุ้มค่ากับเวลาที่เสียไปในการจัดการเรียนการสอน
2. จำแนกความเข้าใจที่หลากหลายของผู้เรียนในบทเรียน เพื่อนำไปสู่การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และมีความสอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของผู้เรียนที่สื่อให้เห็นว่าเป็นอุปสรรคการเรียนรู้หรือสิ่งที่ยากต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน
3. วางแผนประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมุ่งความสนใจไปที่ปัญหาเชิงวิกฤตของผู้เรียน โดยการใช้ประสบการณ์หลากหลายที่เหมาะสม

สรุปได้ว่า แนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้นั้นถึงแม้จะมีรากฐานมาจากแนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียน แต่ก็มีจุดเด่นที่สร้างความแตกต่างให้กับการศึกษาผ่านการเรียนรู้ คือ

นอกจากจะเป็นแนวคิดที่พัฒนามาจากทฤษฎีแล้ว บทเรียนของการศึกษาผ่านการเรียนรู้อย่างมี การใช้ทฤษฎีความหลากหลายเป็นกรอบแนวคิดทฤษฎีในกระบวนการวางแผน การวิเคราะห์ และการประเมินผลบทเรียน และยังเกี่ยวข้องกับทฤษฎีพื้นฐานการวิจัยและการออกแบบด้วย การวิจัยอย่างเป็นระบบอีกด้วย

1.2.2 การศึกษาเชิงประจักษ์ และทฤษฎีความหลากหลาย

การศึกษาเชิงประจักษ์ (Phenomenography)

การศึกษาเชิงประจักษ์ มีรากศัพท์มาจากภาษากรีก คำว่า phainonmenon คือ สิ่งต่างๆ ที่ปรากฏขึ้น และ graphein คือการอธิบาย ดังนั้น Phenomenography จึงหมายถึง การอธิบายถึงสิ่งต่างๆ ที่ปรากฏขึ้นหรือการศึกษาเชิงประจักษ์ (Hasselgren and Beach, 1997: 191-202) โดยการศึกษาเชิงประจักษ์เป็นการนาระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพมาใช้สืบค้น ข้อมูลด้วยวิธีที่แตกต่างทางคุณภาพในประสบการณ์บางอย่างหรือการคิดบางสิ่งบางอย่างของ บุคคล ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย Professor Ference Marton โดยการศึกษาเชิงประจักษ์เป็นแนวคิด การวิจัยทางการศึกษาที่ถูกเปิดเผยต่อสาธารณชนเมื่อต้นทศวรรษ 1980 (Marton, 1981; 1986: 28-49) โดย Marton (1981:180) ได้อธิบายว่า การวิเคราะห์เชิงคุณภาพแบบการศึกษาเชิง ประจักษ์ นั้นเป็นการศึกษาค้นคว้าหา การวิเคราะห์ การอธิบายและความเข้าใจในประสบการณ์ ต่างๆ โดยให้ความสำคัญกับความหลากหลาย ซึ่งความหลากหลายนี้รวมถึงความเข้าใจใน ปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เป็นประสบการณ์ของบุคคลหนึ่ง และแนวทางต่างๆ ในการมองเห็นบาง สิ่งบางอย่างของประสบการณ์และการอธิบายได้โดยการวิจัย (Pang, 1991: 1) และเป็นการ อธิบายถึงทฤษฎีความหลากหลายของการศึกษาเชิงประจักษ์ ซึ่งการศึกษาเชิงประจักษ์มี เป้าหมายเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประสบการณ์ของแต่ละบุคคล (Akerlind, 2005: 321-334)

การศึกษาเชิงประจักษ์เป็นมโนทัศน์ของผู้เรียนเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่างๆ ใน บทเรียนโดยมีความหมาย 2 นัย ได้แก่ นัยแรกคือการทำความเข้าใจมโนทัศน์ของผู้เรียน เป็น สิ่งที่แสดงให้ครูได้เห็นถึงการคิดของผู้เรียน ทั้งในส่วนที่เป็นความเข้าใจและความไม่เข้าใจ หาก ผู้เรียนไม่เข้าใจในปรากฏการณ์ต่างๆ การศึกษาเชิงประจักษ์ จะเข้ามาทำให้ผู้เรียนเกิดความ เข้าใจจากมโนทัศน์ง่ายๆ แล้วเพิ่มระดับเป็นมโนทัศน์ที่ซับซ้อนมากขึ้น นัยที่สองคือ ความ แตกต่างของมโนทัศน์ต่อปรากฏการณ์ต่างๆ ซึ่งผู้เรียนต้องสามารถอธิบายปรากฏการณ์จาก ประสบการณ์เดิมของตนเอง โดยครูหรือผู้สัมภาษณ์ต้องระมัดระวังอย่างยิ่งที่จะไม่ขัดจังหวะการ อธิบายของผู้เรียน แต่ครูควรจะช่วยเหลือให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดในเชิงลึกออกมา ในขั้นนี้ การวิเคราะห์เชิงคุณภาพจะถูกนำมาใช้เพื่อจำแนกความแตกต่างของประสบการณ์ของผู้เรียนที่ มีต่อปรากฏการณ์

Marton and Booth (1997: 130) กล่าวถึง การศึกษาเชิงประจักษ์ ไว้ สรุปได้ว่าการศึกษาเชิงประจักษ์เป็นการอธิบายถึงปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น และเป็นสาขาหนึ่งของปรากฏการณ์วิทยา ทั้งการศึกษาเชิงประจักษ์และปรากฏการณ์วิทยา มีส่วนสำคัญหลักคือ ประสบการณ์ของมนุษย์ ปรากฏการณ์วิทยาเป็นวิธีการทางปรัชญา โดยนักปรัชญาได้นำมาใช้ในการสืบค้นหาประสบการณ์ให้กับตนเอง ในขณะที่นักการศึกษาเชิงประจักษ์ ได้นำเอาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีอยู่แล้วมาสืบค้นประสบการณ์จากผู้อื่นหรือสิ่งอื่น ซึ่งจุดหลักในการแปลความของปรากฏการณ์วิทยานั้น คือ ความสำคัญของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ส่วนจุดหลักของการศึกษาเชิงประจักษ์นั้นคือ ความสำคัญของประสบการณ์และความเข้าใจในปรากฏการณ์ Marton and Booth (1997: 111) อธิบายถึงพื้นฐานของการศึกษาเชิงประจักษ์ว่า “เป็นความสนใจที่จะอธิบายถึงปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโลกและมองเห็นได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการศึกษา” จุดมุ่งหมายของการศึกษาเชิงประจักษ์ คือ การสืบค้นปรากฏการณ์โดยผ่านความแตกต่างของประสบการณ์ที่มีต่อปรากฏการณ์ในบริบทเฉพาะ ซึ่งการวิจัยเชิงคุณภาพแบบการศึกษาเชิงประจักษ์ (Phenomenographic Research) สามารถตรวจสอบและจำแนกปรากฏการณ์ดังกล่าวด้วยแนวทางที่ต่างกัน

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การศึกษาเชิงประจักษ์ เป็นการศึกษาเพื่อให้เข้าใจถึงปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวบุคคล ซึ่งความเข้าใจในปรากฏการณ์ของแต่ละบุคคลนั้น เป็นผลมาจากความแตกต่างของการได้รับประสบการณ์ ความเข้าใจ และการมีมโนทัศน์ต่อสิ่งต่างๆ ของบุคคลด้วย

ทฤษฎีความหลากหลาย (Theory of Variation)

ทฤษฎีความหลากหลายหรือทฤษฎีความหลากหลายของการเรียนรู้ (Theory of Variation หรือ Theory of Variation of learning) ได้ถูกพัฒนาขึ้นโดย Marton and Booth ในปี ค.ศ.1997 ซึ่งไม่ใช่ทฤษฎีที่ว่าด้วยกลไกของการเรียนรู้แต่เป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้และผู้เรียน (Runesson, 2006: 406) จุดประสงค์การเรียนรู้มีความหมายที่กว้างมาก โดยเฉพาะการหมายถึงความสามารถในการกระทำบางสิ่งด้วยบางสิ่งบางอย่าง (Marton, Runesson and Tsui, 2004: 165-186) การเรียนรู้หมายถึงประสบการณ์ ในขณะที่ประสบการณ์หมายถึงความเข้าใจถึงสิ่งที่ปรากฏในเนื้อหาสาระและความเกี่ยวข้องกันระหว่างเนื้อหาสาระ ซึ่งพื้นฐานของทฤษฎีความหลากหลายมาจากมโนทัศน์ของบุคคลในการตระหนักต่อปรากฏการณ์ต่างๆ โดยผ่านแนวทางที่แปรผันตามสภาพของสิ่งแวดล้อม ความหลากหลาย (variation) จะช่วยบุคคลในการจำแนกปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

ทฤษฎีความหลากหลายมีจุดเน้นที่การสร้างความกระจ่างของปรากฏการณ์ในเนื้อหาวิชาที่สอน โดยใช้ประสบการณ์ที่หลากหลายที่มีอยู่ 4 รูปแบบ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ (Marton et al., 2004: 165-186) ดังนี้

1. การเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นถึงความแตกต่าง โดยมีความเชื่อว่าบุคคลได้รับประสบการณ์ต่างๆ ด้วยการเปรียบเทียบความแตกต่างของสิ่งที่เรารู้กับบางสิ่งบางอย่าง
2. การสรุปเป็นกฎเกณฑ์ ได้แก่ การได้รับประสบการณ์ต่างๆที่สามารถสร้างมโนทัศน์ จนกระทั่งสรุปเป็นกฎเกณฑ์ที่จะนำไปใช้ได้
3. การจำแนก จุดประสงค์การเรียนรู้จำเป็นต้องมีความแตกต่างอันจะนำไปสู่การทดสอบความผันแปรในขณะที่ยังคงปรากฏขึ้นเดิมยังคงอยู่
4. การหลอมรวมกัน เป็นการพิจารณาอย่างรอบคอบถึงสิ่งต่างๆ ที่ปรากฏขึ้น เพื่อให้ประสบการณ์เกิดขึ้นพร้อมๆ กัน

Marton กล่าวไว้ว่า วิธีการทำความเข้าใจปรากฏการณ์อย่างมีประสิทธิภาพนั้นสามารถพัฒนาได้ ถ้าผู้เรียนได้รับประสบการณ์สำคัญอย่างหลากหลายที่มีต่อปรากฏการณ์ต่างๆ ซึ่ง Marton อธิบายไว้ดังนี้

1. การเรียนรู้เกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่างรอบตัวนั้น หมายความว่าเราต้องพิจารณาย้อนกลับไปดูภูมิหลังของสิ่งต่างๆ นั้นด้วย
2. การสร้างสถานการณ์เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเห็นถึงแนวทางที่แตกต่างกัน เช่น เราจะคำนวณสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ที่มีอยู่ในสี่เหลี่ยมผืนผ้าได้อย่างไรบ้าง เราจะมีวิธีการหีบถ้วย 8 ใบ จาก 10 ใบได้อย่างไรบ้าง หรือจากการทอดลูกเต๋า 2 ลูกมีความเป็นไปได้ในการเกิดหน้าลูกเต๋าอย่างไรบ้าง เป็นต้น ความหลากหลายนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้แนวทางใหม่ๆ ในวิธีการคิดที่แตกต่างออกไปจากเดิม และจากความหลากหลายนี้ครูสามารถคิดให้เกิดโอกาสในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างไรบ้าง

นอกจากนี้ การนำทฤษฎีความหลากหลายไปใช้ในการวางแผนการเรียนรู้ ครูสามารถใช้ความหลากหลายของการเรียนรู้ของผู้เรียนในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ (Marton et al., 2003) โดยหัวใจสำคัญของความเข้าใจในการศึกษาเชิงประจักษ์ คือ ข้อค้นพบที่ได้นั้นจะนำไปประยุกต์ใช้ในการสอนได้อย่างไร เนื่องจากการวิจัยทางการเรียนรู้และการสอนในปัจจุบันได้ค้นพบว่า ประสบการณ์บางสิ่งบางอย่างมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ (Shulman, 1986: 4-14) Marton and Booth (1997) ได้ยืนยันว่า การมีประสบการณ์ของบุคคลต่อบางสิ่งบางอย่างจำเป็นต้องเกิดความเข้าใจด้วยแนวทางใหม่ๆ ซึ่งประสบการณ์ที่หลากหลายนั้นมาจากประสบการณ์เดิมของบุคคลด้วย เช่น หากทุกสิ่งทุกอย่างในโลกล้วนเป็นสีน้ำตาล บุคคลจะไม่มีมโนทัศน์ว่า “สีน้ำตาล” คืออะไร เพราะเราไม่ทราบที่ “สี” คืออะไร ดังนั้น การให้เรียนรู้สิ่งอื่น ๆ เช่น สีน้ำเงินหรือสีเขียว จะเป็นการสร้างประสบการณ์ที่หลากหลายให้กับบุคคลและเป็นความเข้าใจที่แตกต่างจากประสบการณ์เดิมที่บุคคลได้รับ อาจกล่าวได้ว่า ความหลากหลายเป็นปัจจัยสำคัญอันดับแรกของความเข้าใจอันนำไปสู่การเรียนรู้ของผู้เรียน (Bowden and Marton, 1998)

สรุปได้ว่า การศึกษาเชิงประจักษ์เป็นการนำระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพที่มุ่งเน้นการศึกษาปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาใช้ รวมถึงความเข้าใจของบุคคลต่อปรากฏการณ์นั้นๆ ซึ่งการศึกษาเชิงประจักษ์ให้ความสนใจในการที่จะอธิบายถึงปรากฏการณ์ต่างๆ ที่มองเห็นได้ในโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งปรากฏการณ์ในบริบทของการศึกษา และการศึกษาเชิงประจักษ์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อการสืบค้นปรากฏการณ์โดยผ่านความแตกต่างของประสบการณ์ของมนุษย์ที่มีต่อปรากฏการณ์ในบริบทเฉพาะ ซึ่งการวิจัยเชิงคุณภาพแบบการศึกษาเชิงประจักษ์ สามารถตรวจสอบและจำแนกปรากฏการณ์ดังกล่าวด้วยแนวทางที่ต่างกัน

ทฤษฎีความหลากหลาย เป็นทฤษฎีที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้และความเข้าใจในปรากฏการณ์ต่างๆ ของผู้เรียน โดยทฤษฎีความหลากหลายมีจุดเน้นที่การสร้างความกระจ่างของปรากฏการณ์ในเนื้อหาที่ครูจะสอน เมื่อการศึกษาเชิงประจักษ์ มีบทบาทในการศึกษาปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโลกแล้วทฤษฎีความหลากหลาย จึงเข้ามามีส่วนสำคัญในการที่จะทำให้การศึกษาปรากฏการณ์นั้นสามารถสร้างความเข้าใจให้กับบุคคลได้ดีขึ้นด้วยวิธีการที่หลากหลาย โดยทฤษฎีความหลากหลายมาจากโมทัศน์ของบุคคลในการตระหนักต่อปรากฏการณ์โดยผ่านแนวทางที่แปรผันตามสภาพของสิ่งแวดล้อม ซึ่งความหลากหลายจะช่วยในการจำแนกปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

1.2.3 การออกแบบการเรียนการสอนด้วยการวิจัย

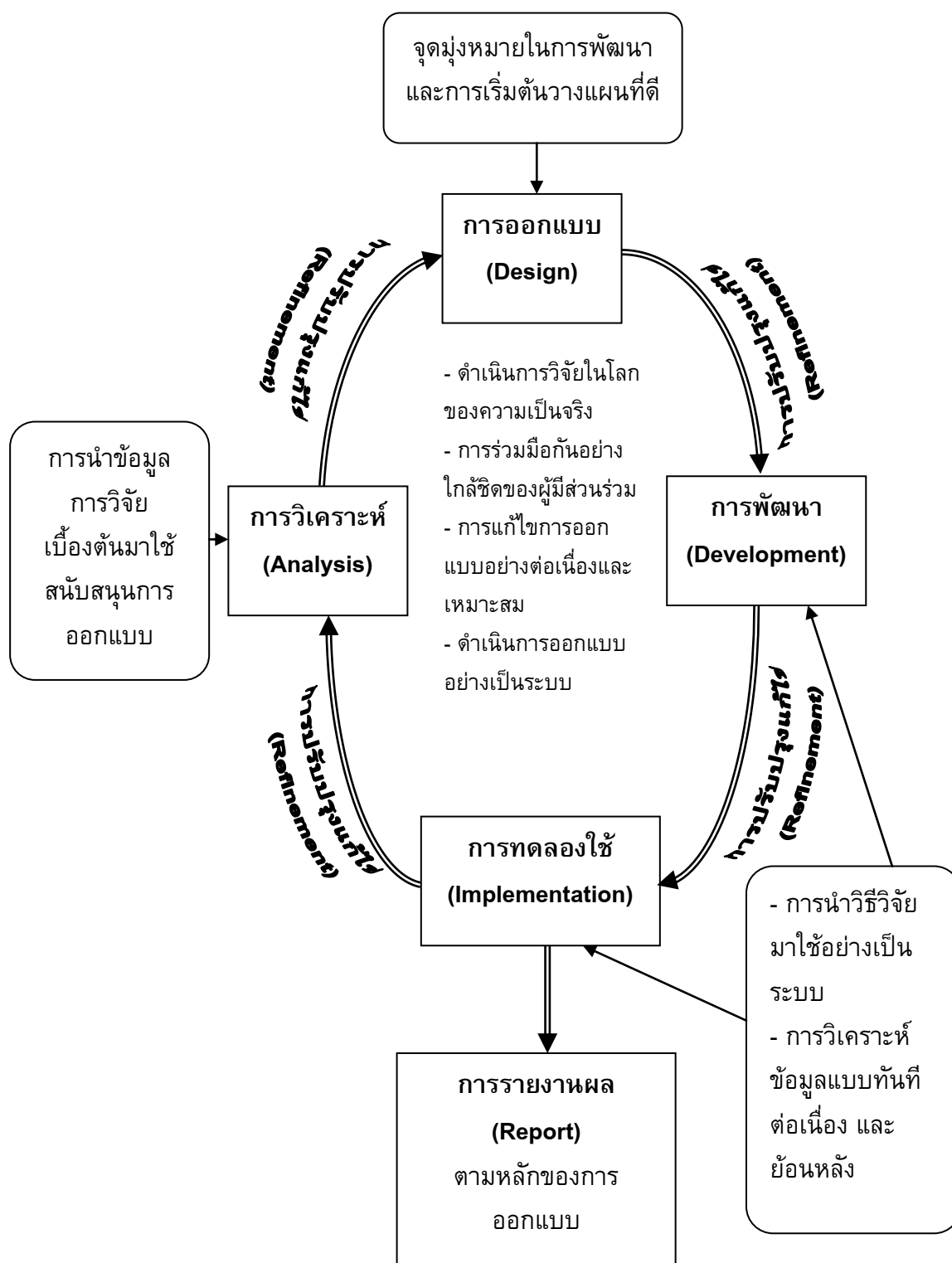
การออกแบบวิจัย (Design Research) หรือการออกแบบการทดลอง (Design Experiments) เป็นประเภทหนึ่งของระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกพัฒนาขึ้นโดย Ann L. Brown และ Allan M. Collins ในปี ค.ศ.1992 โดย Brown (1992: 1) กล่าวว่า “การออกแบบการทดลองเป็นการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา ในขณะที่เดียวกันก็เป็นการศึกษา ทดลองใช้นวัตกรรมเหล่านั้นด้วย ซึ่งปัจจุบันได้เรียกการออกแบบการทดลองว่า การออกแบบด้วยการวิจัย (Design-Based Research หรือ DBR)” และ Collins, Diana and Katherine, (2004: 1) ได้กล่าวถึงการออกแบบด้วยการวิจัย สรุปได้ว่า การออกแบบการวิจัยถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อเป็นแนวทางในการตรวจสอบการวิจัยเพื่อติดตามความก้าวหน้าและการแก้ไขปรับปรุงการออกแบบทางการศึกษา โดยใช้หลักการที่ได้จากการวิจัยในเบื้องต้นมาเป็นฐานในการออกแบบ ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า การนำนวัตกรรมนี้มาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนโดยผ่านกระบวนการวิจัย เป็นกระบวนการพัฒนาการออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบตามกระบวนการของการวิจัย หรือกล่าวว่าเป็นการออกแบบการสอนด้วยการวิจัย

Peterson, Herrington, et al., (2008: 197-208) กล่าวถึงจุดเริ่มต้นของการออกแบบทางการศึกษา สรุปได้ว่า จากความแตกต่างระหว่างศาสตร์ธรรมชาติและศาสตร์ประยุกต์ โดยศาสตร์ธรรมชาติจะพิจารณาว่าสิ่งต่างๆ มีการทำงานอย่างไร เช่น วิชาฟิสิกส์

ชีววิทยา และมานุษยวิทยา ส่วนศาสตร์ประยุกต์มีเป้าหมายในการผลิตและการปรับปรุงวัตถุที่มนุษย์ทำขึ้น เช่น วิชาการบิน วิทยาการคอมพิวเตอร์ แพทย์ และวิศวกรรม เป็นต้น ซึ่ง Collins และคณะ (2004: 15-42) ได้ทำให้การออกแบบการทดลองชัดเจนขึ้นด้วยการเชื่อมโยงกับศาสตร์ประยุกต์ การวิจัยทางการศึกษาส่วนใหญ่โดยทั่วไปจะเป็นแนวคิดที่เกิดในห้องปฏิบัติการ ในทางตรงกันข้ามการออกแบบการทดลองเป็นการปฏิบัติในโลกของความเป็นจริง แม้ว่าการทดลองจากห้องปฏิบัติการจะถูกนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้นั้นเบื้องต้นก็ตาม Brown แสดงให้เห็นว่า การทดสอบและการปรับปรุงแก้ไขควรจะได้มาจากการทดลองใช้ในโลกของความเป็นจริง และได้้นำการออกแบบการทดลองมาใช้ในการสอนแบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสร้างสังคมของผู้เรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อการออกแบบการเรียนการสอนแบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งต้องการให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่นและเกิดความรับผิดชอบจากการเรียนตามหลักสูตร

Brown กล่าวว่า “ถึงแม้ว่าการวิจัยจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก แต่เป้าหมายหลักก็ยังคงเดิม คือ การทำงานด้วยรูปแบบทฤษฎีทางการเรียนรู้และการเรียนการสอนเป็นหลัก ความพยายามที่จะให้ห้องเรียนเป็นเหมือนห้องปฏิบัติการ ธรรมชาติของการวิจัยทำให้ต้องเตรียมพร้อมในการปฏิบัติ ทั้งในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ไม่ใช่เพียงแต่พยายามทำตามมาตรฐานเท่านั้น แต่ต้องทำตามหลักการ ทฤษฎีที่สามารถอธิบายได้ว่าทำไมผู้เรียนต้องสร้างสรรค์ผลงาน และทำไมครูจึงควรอธิบายซ้ำๆ ในประเด็นต่างๆ แก่ผู้เรียนด้วย” (Brown, 1992: 142) ลักษณะเด่นประการที่สองคือ การใช้ยุทธศาสตร์ในการเก็บข้อมูลที่แตกต่างกัน ทั้งการบันทึกเสียง การใช้แฟ้มสะสมงานของผู้เรียน การติดต่อทางอีเมลกับกลุ่มครู การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการบันทึกวิดีโอ แต่ปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้นภายหลังคือการวิเคราะห์ข้อมูลไม่ได้ทั้งหมด ซึ่งถือเป็นปัญหาที่มีความผันแปรและยากต่อการควบคุมของการทดลองในโลกของความเป็นจริง

Wang and Hannafin (2005: 5-23) กล่าวว่าขั้นตอนของการออกแบบการสอนด้วยการวิจัย(DBR) มีลักษณะคู่ขนานกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ADDIE โดย Analysis คือ การวิเคราะห์ Design คือ การออกแบบ Development คือ การพัฒนา Implementation คือ การทดลองใช้ และ Evaluation คือ การประเมินผล เพราะการออกแบบของ DBR เริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์โดยการทบทวนวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ เช่นเดียวกับรูปแบบ ADDIE เรียกรูปแบบนี้ว่า ADDIRR โดยมาจากพยัญชนะต้นของแต่ละคำ ดังนี้ Analysis คือ การวิเคราะห์ Design คือ การออกแบบ Development คือ การพัฒนา Implementation คือ การทดลองใช้ Refinement คือ การปรับปรุงแก้ไข และ Report คือ การรายงานผล รูปแบบ ADDIRR นี้ไม่ได้ประยุกต์มาจากรูปแบบการสอน ADDIE แต่เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะตัว ดังแสดงในภาพประกอบ



ภาพที่ 3 กระบวนการของการออกแบบการเรียนรู้การสอนด้วยการวิจัย (the ADDIRR model) (Wang and Hannafin, 2005: 5-23)

สรุปได้ว่า การออกแบบการสอนด้วยการวิจัยพัฒนาขึ้นมาเพื่อติดตามความก้าวหน้า และปรับปรุงแก้ไขการออกแบบทางการศึกษา โดยใช้หลักการที่ได้จากการวิจัยในเบื้องต้นมาเป็นฐาน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ (Analysis) การออกแบบ (Design) การพัฒนา (Development) การทดลองใช้ (Implementation) การปรับปรุงแก้ไข (Refinement) และการรายงานผล (Report) การออกแบบการสอนด้วยการวิจัยถูกนำมาใช้ในทางการเรียนการสอน จึงกล่าวได้ว่าเป็น การออกแบบการเรียนการสอนด้วยการวิจัย

1.3 การศึกษาผ่านการเรียนรู้กับความแตกต่างระหว่างบุคคล

กระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ครูนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เน้นการพัฒนาผู้เรียนที่มีความสามารถ ความถนัด ความสนใจที่ต่างกัน ซึ่งกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้กับความแตกต่างระหว่างบุคคล มีดังนี้

1.3.1 กระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้

การศึกษาผ่านการเรียนรู้เป็นแนวคิดทางการสอนและการเรียนรู้ที่มีโครงสร้างมาจากการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ส่งเสริมให้ครูเป็นนักปฏิบัติ โดยใช้กระบวนการวิจัยมาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาวิชาชีพ ซึ่งครูสามารถใช้ผลการวิจัยมาปรับปรุงการสอนของตนโดยมีทฤษฎีการเรียนรู้เป็นฐาน ผลจากการทำงานร่วมกันของครูด้วยการศึกษาผ่านการเรียนรู้จะนำไปสู่การปรับปรุงผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในที่สุด

Pang and Marton (2005: 9) กล่าวว่า การศึกษาผ่านการเรียนรู้มีความยืดหยุ่น สามารถจัดให้เหมาะสมกับผู้เรียนและครูแต่ละกลุ่มได้ ไม่ว่าจะเป็นครูในโรงเรียนเดียวกันหรือต่างโรงเรียนกัน เช่น ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเรียนรู้และผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาสาระสามารถทำงานร่วมมือกันได้ ยิ่งไปกว่านั้นการศึกษาผ่านการเรียนรู้ยังสามารถประยุกต์ใช้เพื่อเป็นการส่งเสริมความสามารถทางการสอนของครูและการพัฒนาวิชาชีพครูได้อีกด้วย ดังนั้นจึงเหมาะที่จะใช้กับการพัฒนาครูประจำการ โปรแกรมครุศึกษาสำหรับนักศึกษาครู หรือโปรแกรมการศึกษาชั้นสูงในมหาวิทยาลัย

นอกจากนี้ Pang and Marton ยังได้กล่าวอีกว่า สมาชิกของกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ อาจประกอบด้วยครูที่สอนในรายวิชาเดียวกัน ระดับชั้นเดียวกันของแต่ละโรงเรียน และทีมนักวิจัยสองคนหรือมากกว่านั้นก็ได้เข้ามาร่วมมือกัน โดยสมาชิกแต่ละคนจะมีความเชี่ยวชาญแตกต่างกันออกไปแต่ทุกคนมีสถานะในกลุ่มเท่าเทียมกัน ในแต่ละสัปดาห์จะมีการพบกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกัน โดยเวลาที่ใช้จนครบตามวงจรประมาณ 10-12 สัปดาห์ ซึ่งการศึกษาผ่านการเรียนรู้มีขั้นตอน ดังนี้ (Pang and Marton, 2005: 159-191)

1. การเลือกและการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยจุดประสงค์การเรียนรู้จะต้องสามารถนำไปปฏิบัติได้หรือมีคุณค่าต่อการพัฒนาระหว่างบทเรียนแต่ละบทหรือตลอด

การศึกษา จุดประสงค์การเรียนรู้และความพยายามที่จะบรรลุตามจุดประสงค์นั้นต้องมีรากฐานมาจากทฤษฎี

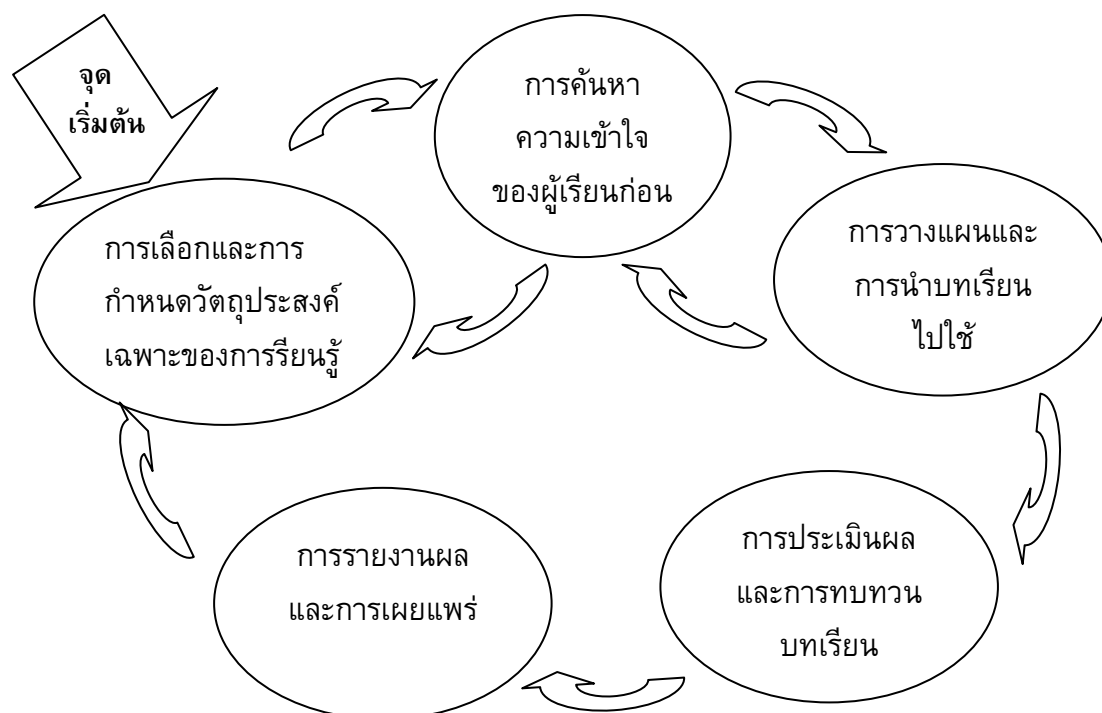
2. การค้นหาความเข้าใจของผู้เรียนก่อนเรียน โดยการวิเคราะห์หมโนทัศน์ของผู้เรียนหรือการทดสอบความสามารถของผู้เรียนก่อนเรียน ซึ่งข้อมูลนี้จะทำให้ครูทราบว่าจะอะไรเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ในการศึกษาผ่านการเรียนรู้จะเรียกสิ่งนี้เป็นปัญหาเชิงวิกฤตของผู้เรียน เพื่อนำไปสู่การพิจารณาเลือกจุดประสงค์การเรียนรู้ใหม่อีกครั้งหนึ่ง และต้องยอมรับว่ามีหลากหลายวิธีในการจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนเพื่อบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้

3. การวางแผนและการนำบทเรียนไปใช้ ภายหลังจากการทำงานร่วมกันระหว่างครูและ/หรือนักวิจัยแล้ว เมื่อครูนำบทเรียนไปใช้ในชั้นเรียนควรมีการสังเกตการสอนและบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน เพื่อนำไปวิเคราะห์ผลการใช้บทเรียนต่อไปภายหลังจากซึ่งในขั้นตอนการวางแผนและการนำบทเรียนไปใช้นี้จะนำทฤษฎีความหลากหลายเข้ามาใช้ในการออกแบบบทเรียนด้วย

4. การประเมินผลและการทบทวนบทเรียน ดำเนินการโดยให้ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบหลังเรียนและการสุ่มสัมภาษณ์ผู้เรียนภายหลังจากจบบทเรียนนั้นๆ แล้ว เพื่อค้นหาว่าผู้เรียนพัฒนาความสามารถได้ดีเพียงใด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นอย่างไรและในการวิเคราะห์บทเรียนที่ได้บันทึกไว้จะมุ่งไปที่ว่า ครูมีวิธีการจัดการกับจุดประสงค์การเรียนรู้ทางการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ว่าเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนนั้นมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการจัดการกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต่างกันอย่างไร

5. การรายงานผลและการเผยแพร่ผลงาน รวมถึงการทำเอกสารและรายงานตามจุดมุ่งหมาย กระบวนการและผลลัพธ์จากการปฏิบัติตามการศึกษาผ่านการเรียนรู้ การเผยแพร่เอกสารไปสู่ครูอื่นๆ หรือสาธารณชนซึ่งนักปฏิบัติหรือนักวิจัยทางการศึกษาสามารถเรียนรู้ได้จากการศึกษารายงานนี้

ขั้นตอนต่างๆ ในวงจรการศึกษาผ่านการเรียนรู้ที่ประกอบด้วย การเลือกและการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ การค้นหาความเข้าใจของผู้เรียนก่อนเรียน การวางแผนและการนำบทเรียนไปใช้ การประเมินผลและการทบทวนบทเรียน และการรายงานผลและการเผยแพร่ผลงาน สรุปได้ด้วยภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 4 วงจรของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ (Pang and Marton, 2005: 159-191)

Marton and Lo (2005) กล่าวถึงวงจรของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ว่าประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. การเลือกและการกำหนดจุดประสงค์การศึกษา ซึ่งเป็นจุดประสงค์ที่สามารถพัฒนาหรือมีคุณค่าที่จะพัฒนาขึ้นในระหว่างหนึ่งบทเรียนหรือหลายๆ บทเรียน
2. การค้นหาขอบเขตที่จะพัฒนาผู้เรียนก่อนเริ่มต้นการสอน
3. การออกแบบบทเรียนหรือชุดของบทเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยการวางแผนการทำงานจะต้องพิจารณาความรู้ที่มีอยู่เดิมของผู้เรียน ประสบการณ์ที่มีมาก่อนของครูในการจัดการกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และวรรณคดีที่เกี่ยวข้องร่วมด้วย
4. การนำบทเรียนไปสอนตามแผนที่วางไว้
5. การประเมินบทเรียนเพื่อดูการพัฒนาของผู้เรียน
6. การทำเอกสารรายงานและเผยแพร่ผลการดำเนินงาน

Ko (n.d.: 2-3) อธิบายถึงกระบวนการของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไว้ดังนี้ กระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้เป็นกระบวนการสืบสอบการสอนและการเรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างเป็นระบบ และใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการร่วมด้วย โดยครูที่สอนในรายวิชาและระดับชั้นเดียวกันทำงานร่วมกันกับนักวิจัยในการพัฒนาบทเรียน ซึ่งใช้เวลาทั้งกระบวนการประมาณ 10-12 สัปดาห์ แต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

1. การวางแผน ขั้นตอนการวางแผนนี้รวมถึงกระบวนการการเลือกประเด็น การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และการระบุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สำคัญ

2. การทดสอบก่อนเรียนและการสัมภาษณ์ผู้เรียน ข้อมูลที่ได้จะทำให้ครูทราบถึงความรู้ของผู้เรียนก่อนไปถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ ในขณะที่เดียวกันก็ทำให้เห็นถึงความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนและไม่สมบูรณ์ของผู้เรียนในประเด็นต่างๆ ด้วย

3. การออกแบบบทเรียน การสอน และการแก้ไขบทเรียน ครูจะนำข้อมูลจากการทดสอบก่อนเรียนและผลจากการสัมภาษณ์ผู้เรียนไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนของครู โดยเน้นที่แบบแผนของหลากหลายเพื่อนำไปสู่ผลการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน ครูจะออกแบบยุทธศาสตร์การสอนที่เหมาะสมและกำหนดการวางแผนบทเรียนด้วยรูปแบบที่สามารถนำผู้เรียนไปสู่ความเข้าใจตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สำคัญ โดยสมาชิกทุกคนจะมีส่วนร่วมในการสังเกตการสอนและการทดสอบหลังเรียนเพื่อประเมินและปรับปรุงบทเรียนสำหรับการสอนในครั้งต่อไป การศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้นั้น อาจจะต้องมีการประเมิน การวางแผน และการสอนหลายรอบ

4. การประเมินผลและการเผยแพร่ผลงาน ในขณะที่ทำการสอนนั้นจะมีการบันทึกวิดีโอและทำการวิเคราะห์ผลว่าผู้เรียนได้บรรลุผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้และนำมาสู่การเรียนรู้ของผู้เรียน จากนั้นก็จะมีเผยแพร่ผลงานโดยการสัมมนาหรือตีพิมพ์ลงในหนังสือต่างๆ

Runesson (2005: 69-87) กล่าวถึงกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ว่าทำให้เกิดกระบวนการที่เป็นวัฏจักร สรุปได้ดังนี้

1. การศึกษาผ่านการเรียนรู้เป็นการรวมกลุ่มกันของครูและนักวิจัยในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ร่วมกัน ประสบการณ์จากการสอนและการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องจะทำให้เกิดการออกแบบการทดสอบก่อนเรียนที่แตกต่างกันไป ซึ่งจะนำมาใช้ในการวินิจฉัยเป้าหมายที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุ

2. สมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้จะร่วมกันวางแผนบทเรียน และนำทฤษฎีความหลากหลายมาใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการออกแบบสถานการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

3. ครูที่เป็นสมาชิกของกลุ่มหนึ่งคนจะเป็นคนสอนบทเรียนแรก สมาชิกคนอื่นๆ ร่วมสังเกตการสอนและมีการบันทึกวิดีโอไว้ ภายหลังจากจบบทเรียนจะทำการทดสอบผู้เรียนหลังเรียนในทันที

4. สมาชิกกลุ่มจะดูวิดีโอที่บันทึกไว้และร่วมกันวิเคราะห์ผลการทดสอบผู้เรียน หากผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไม่เป็นที่น่าพอใจของกลุ่มหรือไม่สัมพันธ์กับเป้าหมาย กลุ่มจะปรับปรุงบทเรียนอย่างละเอียดและทำการสอนใหม่อีกครั้ง

5. สมาชิกกลุ่มคนต่อไปจะนำแผนที่วางไว้ใหม่นี้ไปใช้จัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน และมีการบันทึกวิดีโอ ทดสอบผู้เรียนหลังเรียน จากนั้นร่วมกันศึกษาวิดีโอที่บันทึกไว้ และมีการวางแผนใหม่เหมือนเดิม กระบวนการที่เป็นวัฏจักรนี้จะดำเนินต่อไปจนกระทั่งครูได้ดำเนินการสอนจนครบทุกคน

สรุปได้ว่า การศึกษาผ่านการเรียนรู้เป็นกระบวนการสืบสอบทางการสอนและการเรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างเป็นระบบ และนำวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการมาใช้ในการดำเนินการตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ด้วย โดยครูที่สอนในรายวิชาและระดับชั้นเดียวกันทำงานร่วมกันกับนักวิจัยในการพัฒนาบทเรียน มีกระบวนการต่างๆ สรุปได้ดังนี้

1. การเลือกประเด็นที่จะสอนและการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ทั่วไป โดยประเด็นที่ครูเลือกมานั้นต้องเป็นประเด็นที่เป็นปัญหาหรือเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน แล้วกำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ทั่วไปไว้ก่อน

2. การค้นหาความเข้าใจของผู้เรียนก่อนเรียนในประเด็นนั้น โดยการทดสอบก่อนเรียนหรือการสัมภาษณ์ผู้เรียน เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความรู้และทักษะในเรื่องที่จะเรียนมากน้อยเพียงไร เพื่อนำไปเป็นข้อมูลเบื้องต้นของผู้เรียนแต่ละคนว่าเริ่มต้นเรียนเรื่องนั้นๆ โดยมีความรู้เดิมอยู่เท่าไร จะได้นำไปเปรียบเทียบกับผลการเรียนภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ว่าเกิดพัฒนาการหรือเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่ เพียงไร

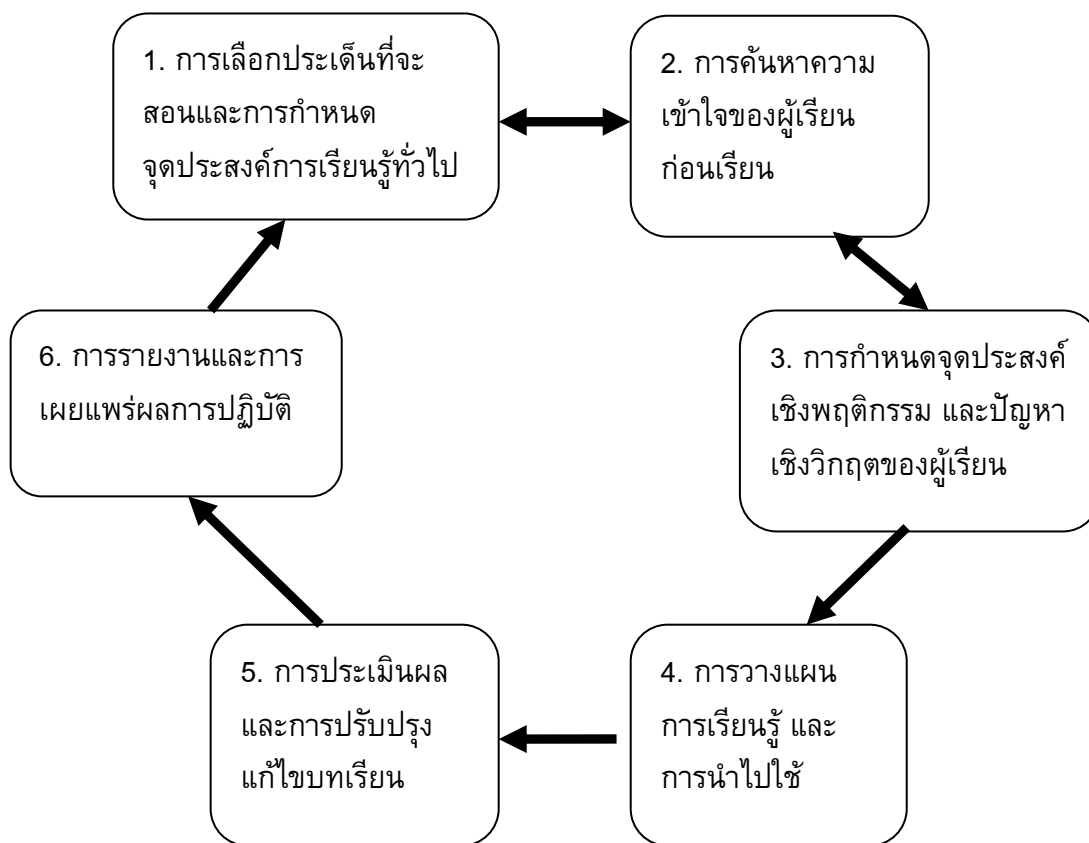
3. การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและปัญหาเชิงวิกฤตของผู้เรียน ภายหลังจากการค้นหาความเข้าใจของผู้เรียนก่อนเรียนแล้วนำข้อมูลที่ได้นำมากำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งในจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจะสะท้อนถึงสิ่งที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคที่เรียกว่าปัญหาเชิงวิกฤตของผู้เรียนที่มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

4. การวางแผนการเรียนรู้และการนำไปใช้ โดยการนำประสบการณ์หลากหลายมาเป็นกรอบในการออกแบบการเรียนการสอนของครู หลังจากนั้นนำบทเรียนไปใช้โดยสมาชิกกลุ่มทุกคนร่วมกันสังเกตการสอน แล้วให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการปรับปรุงแก้ไขบทเรียนต่อไป

5. การประเมินผลและการปรับปรุงแก้ไขบทเรียน โดยให้ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบหลังเรียนและการสัมภาษณ์ผู้เรียนภายหลังจากจบบทเรียนนั้นๆ แล้ว เพื่อค้นหาว่าผู้เรียนพัฒนาความสามารถได้ดีเพียงใด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นอย่างไร และในการวิเคราะห์บทเรียนที่ได้บันทึกไว้จะมุ่งไปที่ว่า ครูมีวิธีการจัดการกับจุดประสงค์การเรียนรู้วิธีการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ว่าเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนนั้นมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการจัดการกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต่างกันอย่างไร

6. การรายงานและการเผยแพร่ผลการปฏิบัติ เป็นการจัดทำเอกสารและรายงานผลการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ซึ่งการเผยแพร่ผลงานอาจทำได้โดยการสัมมนาหรือตีพิมพ์ลงในหนังสือต่างๆ เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับผู้สนใจต่อไป

จากการสรุปกระบวนการดังกล่าวแสดงได้ตามภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 5 สรุปกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้

จากที่ได้กล่าวไว้ในเบื้องต้นว่า กระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้เน้นการจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความสามารถ ความสนใจ ความถนัดของแต่ละบุคคล ซึ่งความแตกต่างระหว่างบุคคล มีนักการศึกษาได้กล่าว ดังนี้

1.3.2 ความแตกต่างระหว่างบุคคล

ความแตกต่างระหว่างบุคคล หมายถึง ลักษณะของบุคคลแต่ละคนซึ่งไม่เหมือนกัน แตกต่างกัน มีลักษณะหรือแบบไม่ซ้ำใครและไม่เหมือนใคร ความแตกต่างระหว่างบุคคลอาจมีทางกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ซึ่งความแตกต่างระหว่างบุคคลทำให้บุคคลมีเอกลักษณ์ของตนเอง ดังมีคำกล่าวที่ว่า ไม่มีบุคคล 2 คนใดที่จะเหมือนกันไปทุกอย่าง หรือไม่มีใครเลยที่จะเหมือนกันไปทุกอย่าง No two individuals are ever identical หรือดังที่เพลโต (Plato) กล่าวไว้ว่า ไม่มีใครสองคนที่จะเกิดมาเหมือนกันทุกอย่าง ทีเดียว (No two persons are born exactly alike) (อารีย์ พันธุ์มณี, 2534: 33)

Lo, Pong, and Ko (2007: 27-28) ได้กล่าวถึงการนำแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้ว่า การศึกษาผ่านการเรียนรู้ให้ความสำคัญกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งนี้

ครูจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดประสบการณ์ที่แตกต่างกันให้กับผู้เรียน รวมถึงเข้าใจวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ด้วย เพราะความรู้หรือความตระหนักถึงความสำคัญของความแตกต่างระหว่างบุคคลนี้ จะช่วยให้ครูสามารถเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีที่สุดให้กับผู้เรียน โดยคำนึงถึงผลการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้น

Lo, and Pong (2007: 9-11) กล่าวว่า ไม่ว่าในประเทศฮ่องกงหรือที่อื่นๆ ผู้เรียนที่อยู่ในชั้นเรียนเดียวกันจะถูกคาดหวังให้เรียนรู้ในเรื่องเดียวกันไปพร้อมๆ กัน และบรรลุผลการเรียนรู้เหมือนกัน ด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบเดียวกัน อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติแล้วจะสังเกตได้ว่า ผู้เรียนบางคนสามารถเรียนรู้ได้เร็วกว่าและมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้จะสูงกว่าคนอื่น ๆ คุณลักษณะนี้เองที่เรียกว่าเป็น “ความแตกต่างระหว่างบุคคล” ในชั้นเรียนเดียวกันผู้เรียนแต่ละคนจะมีอัตราการเรียนรู้ที่เร็ว-ช้าแตกต่างกัน และประสบผลสำเร็จในระดับที่ต่างกัน ความแตกต่างของผู้เรียนคือปัญหาที่เกิดขึ้นและครูจะต้องรู้วิธีการรับมือกับปัญหานี้ ความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน จำแนกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความแตกต่างของ

ความสามารถ

ความแตกต่างนี้สังเกตได้จากความเร็ว – ช้า ในการเรียนรู้หรือการเรียนรู้ได้ง่าย – ยากของผู้เรียน ซึ่งส่วนหนึ่งอธิบายได้ว่าเป็นผลมาจากความสามารถที่ต่างกันมาตั้งแต่เกิด วิธีการที่ได้รับความนิยมในการหาหลักฐานด้านความสามารถของบุคคลนี้ คือ การตรวจสอบระดับ IQ ของตนเอง ความแตกต่างระหว่างบุคคลจะช่วยให้ครูจำแนกผู้เรียนออกเป็นกลุ่มตามความสามารถ จากนั้นครูก็จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้เรียนแต่ละกลุ่มพอที่จะเรียนรู้ได้ ปัญหาต่างๆ ไปที่พบจากการจัดการเรียนการสอนนั้นมีสองประการด้วยกัน ประการแรก ผู้เรียนที่ถูกจัดอยู่ในประเภทมีความสามารถในการเรียนรู้ต่ำจะถูกจำกัดโอกาสในการเรียนรู้ที่ควรได้รับ เนื่องจาก “ไม่สามารถเรียนรู้ได้” ซึ่งไม่ยุติธรรมกับเด็กกลุ่มนี้ ยิ่งไปกว่านั้น ช่องว่างระหว่างผู้เรียนที่มี “ความสามารถสูง” กับ “ความสามารถต่ำ” ก็จะมีกว้างออกไป ปัญหาก็ยิ่งเพิ่มความรุนแรงขึ้น ประการที่สอง ผู้เรียนที่ถูกประทับตราว่าเป็นผู้มีความสามารถในการเรียนรู้ต่ำ บางครั้งก็สร้างความประหลาดใจโดยการเรียนรู้สิ่งที่ยากๆ ได้ เช่น เด็กทั่วไปอายุ 5 ขวบ มีความสามารถในการพูดได้เป็นอย่างดี มีความสามารถพิเศษในด้านการจดจำ ขณะที่เด็กกลุ่มพิเศษในวัยเดียวกันบางคนมีความสามารถที่เหนือไปกว่านั้น อาทิ ความสามารถในการจดจำวันเกิดของเพื่อนๆ หมายเลขโทรศัพท์ บทเพลง หรือแม้กระทั่งข้อมูลในตำราเรียนได้

2. ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความแตกต่างของแรงจูงใจ

การวิจัยทางการศึกษาอย่างกว้างขวางที่ผ่านมา มีข้อค้นพบว่า ทุกวัยและทุกระดับชั้นเรียนของผู้เรียนที่ได้รับแรงจูงใจสูงจะประสบผลสำเร็จได้ดีกว่าผู้เรียนที่ได้รับแรงจูงใจต่ำ (Solomon and Kendall, 1979) การสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ได้ โดยการสร้างแรงจูงใจมีทั้งแบบที่เป็นแรงจูงใจ

ภายนอกกับแรงจูงใจภายใน ซึ่งการให้แรงจูงใจภายนอก เช่น การยกย่องชมเชย การแสดงความไม่พอใจ การให้ของรางวัล คะแนน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วตามที่ครูต้องการ สามารถโน้มน้าวให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมออกมาได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนที่อยู่ในวัยเด็กแต่ไม่สามารถรับประกันได้ว่าผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งในสิ่งที่ทำหรือไม่

3. ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความแตกต่างของการจัดการสอน

การจัดการสอนที่แตกต่างกันนับเป็นอีกหนึ่งวิธีที่ช่วยให้ผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันประสบความสำเร็จได้ ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ควรเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างผู้เรียนและครู การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เป็นกลุ่มจะส่งเสริมให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน และเป็นการจัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่ดีให้กับผู้เรียน เพราะการจัดสถานการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมและการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการมีส่วนร่วมจากกิจกรรมที่จัดขึ้น และประสบการณ์การเรียนรู้ใหม่ๆ จะนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

การจัดสถานการณ์การเรียนรู้ ผู้เรียนจะอยู่ท่ามกลางผู้รู้ (knowers) ดังนั้นผู้เรียนจะมีโอกาสได้เรียนรู้อย่างใกล้ชิดกับต้นแบบ การมีปฏิสัมพันธ์และการเรียนตามผู้รู้ เช่น เด็กที่ไม่สามารถพูดภาษาอังกฤษได้ก็จัดให้อยู่ท่ามกลางผู้พูดที่เป็นเจ้าของภาษา เด็กเกิดการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับเจ้าของภาษาทุกวันก็จะได้ภาษาไปเอง อย่างไรก็ตาม การจัดสถานการณ์การเรียนรู้ดังกล่าวบางครั้งไม่สามารถจัดในโรงเรียนได้ ครูจึงกลายเป็นผู้รู้ในชั้นเรียนแต่เพียงผู้เดียว ยิ่งการจัดผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็กๆ ยิ่งเป็นการตัดโอกาสในเรียนรู้จากครู ยิ่งไปกว่านั้น ผู้เรียนอาจถูกชักนำไปในทางที่ผิดหากสมาชิกบางคนในกลุ่มทำตัวเป็นครูไปเสียเอง

ดังนั้น การที่ผู้เรียนจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวในการเรียนรู้ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เรียนที่มีมาแต่กำเนิดหรือการได้รับการกระตุ้น หรือจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม/ไม่เหมาะสมให้กับผู้เรียน จากปัญหาที่กล่าวมานี้ สถานศึกษาหรือครูจะสามารถจัดการหรือหาทางแก้ไขสถานการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ได้อย่างไร (Entwistle, 1997: 127-134)

สรุปได้ว่า สถานศึกษาเป็นสถาบันทางสังคมที่มีหน้าที่ในการบริหารจัดการหลักสูตรและส่งเสริมให้ผู้เรียนแต่ละระดับบรรลุตามจุดมุ่งหมาย และให้ความเชื่อมั่นได้ว่าผู้เรียนแต่ละคนมีสมรรถนะขั้นพื้นฐานเพื่อเตรียมตัวเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของสังคมยุคปัจจุบันได้

ปัจจัยหลักที่ส่งผลให้เกิดความแตกต่างระหว่างบุคคล มีอยู่ 2 ประการ คือ กรรมพันธุ์และสิ่งแวดล้อม ซึ่งปัจจัยทั้ง 2 ประการนี้มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน และจะขาดปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งไปไม่ได้ แม้นักจิตวิทยาจะยังไม่สามารถระบุเป็นตัวเลขได้ชัดเจนว่ากรรมพันธุ์และสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อคนเราอย่างละกี่เปอร์เซ็นต์ แต่พออนุมานได้ว่าลักษณะ

ทางร่างกายและเชาวน์ปัญญาได้รับอิทธิพลมาจากกรรมพันธุ์เป็นหลัก ส่วนลักษณะทางด้านอารมณ์และสังคมอยู่ภายใต้อิทธิพลหลักของสิ่งแวดล้อม

ตัวแปรด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลที่ส่งผลต่อการเรียนรู้

ความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนเป็นสิ่งที่ได้รับการยอมรับมานานแล้วว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้น นักวิชาการจึงได้ตระหนักถึงความจำเป็นในการออกแบบการเรียนการสอนและการจัดสภาพแวดล้อมให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล มีการศึกษาจำนวนมากที่มุ่งค้นหาความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปรด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลกับผลของการเรียนรู้ โดย Cronbach and Snow (1981) ได้กล่าวถึงตัวแปรด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ว่ามีตัวแปรที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. ความสามารถทางสติปัญญา (Intellectual Ability)

ความสามารถทางสติปัญญา หมายถึง ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ไหวพริบ ความสามารถที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม คิดเป็น รู้จักคิด คิดแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี ความสามารถทางสติปัญญาหลายประเภทมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน เช่น Crystallized Intelligence หรือ สติปัญญาที่ขึ้นอยู่กับความรู้และประสบการณ์ สติปัญญาเหล่านี้เป็นการตกผลึกหรือตะกอนที่มาจากประสบการณ์และการเรียนรู้ของบุคคล ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล การประเมินค่า เป็นต้น และ Fluid Intelligence หรือ สติปัญญาที่เป็นอิสระปราศจากการเรียนรู้และประสบการณ์ สติปัญญาส่วนนี้มาจากพันธุกรรม ประกอบด้วยความสามารถหลายประเภท เช่น การใช้เหตุผล การอนุมาน การมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ เป็นต้น และจะมีแทรกอยู่ในลักษณะทางความคิด ความจำ การแก้ปัญหา (อารีย์ พันธุ์มณี, 2546)

2. แบบการเรียนรู้ (Learning Style)

แบบการเรียนรู้ หมายถึง พฤติกรรมที่แตกต่างกันของผู้เรียน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ว่าบุคคลเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของตนอย่างไร แบบการเรียนรู้ยังเป็นตัวชี้แนะว่าจิตใจของบุคคลทำงานอย่างไร (Gregorc, 1979: 234-236) การมีแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมลักษณะของผู้เรียนที่เหมาะสมจะช่วยให้กิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุด มีผลการวิจัยเกี่ยวกับแบบการเรียนรู้เป็นจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมักเลือกใช้แบบการเรียนรู้ที่ตนถนัดในการเรียนรู้ และในบางกรณีผู้เรียนสามารถปรับเปลี่ยนหรือวิธีการเรียนตามลักษณะของเนื้อหาที่จะเรียนได้ (Kolb, 1984: 41) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างจริงจัง เพื่อให้สนองตอบกับความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

3. แบบการคิด (Cognitive Style)

แบบการคิด คือ คุณลักษณะในการรับรู้ การจำ การคิด การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ แต่ไม่ได้สะท้อนถึงความสามารถของบุคคลนั้น กล่าวคือ เป็นรูปแบบหรือสไตล์ในการนำเอาความสามารถที่มีอยู่ไปใช้งาน ไม่ใช่คุณลักษณะที่บ่งบอกถึงระดับความสามารถที่มีอยู่

4. ความรู้และประสบการณ์เดิมก่อนเรียน (Prior Knowledge)

ความรู้และประสบการณ์เดิมก่อนเรียน มีความสำคัญเนื่องจากมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับกิจกรรมการเรียนการสอน การศึกษาที่ผ่านมาได้แสดงให้เห็นถึงผลของความรู้และประสบการณ์เดิมก่อนเรียนในการทำนายผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน และความต้องการสนับสนุนด้านการเรียนการสอน คือ ผู้เรียนที่มีระดับความรู้และประสบการณ์เดิมก่อนเรียนสูงก็ต้องการการสนับสนุนด้านการเรียนการสอนน้อยลง นอกจากนี้ความรู้และประสบการณ์เดิมก่อนเรียนยังมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงอย่างเด่นชัดกับความสนใจในรายวิชานั้นด้วย

ความรู้และประสบการณ์เดิมก่อนเรียนของผู้เรียนแบ่งได้เป็น 2 ส่วนคือ ความรู้ในรายวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีความจำเป็นต่อการทำความเข้าใจและเรียนในรายวิชาหนึ่งๆ และอีกส่วนหนึ่งก็คือความรู้ในเนื้อหาที่กำลังจะเรียน ซึ่งวัดได้โดยแบบทดสอบก่อนเรียน

5. ความเครียด/ความวิตกกังวล (Anxiety)

ความเครียดเป็นผลรวมของความคิด ความรู้สึก การกระทำและปฏิกิริยาทางร่างกายที่เกิดขึ้น ความวิตกกังวลเป็นภาวะทางอารมณ์ ขึ้นอยู่กับการคาดคะเนเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้น ผู้เรียนที่มีระดับความเครียดสูงจะทำแบบทดสอบได้ไม่ดี เนื่องจากมีผลการวิจัยที่พบว่า ระดับความเครียดที่สูงจะรบกวนกระบวนการทางสมองซึ่งควบคุมการเรียนรู้ ดังการศึกษาของ Deutsch and Tobias (1980 อ้างถึงใน Park, Wilson and Lee, 2004: 444-455) พบว่า ผู้เรียนที่มีความเครียดสูงที่ได้รับทางเลือกในการทบทวนด้วยสื่อการเรียน เช่น เทป วิดีทัศน์ ระหว่างการเรียนรู้ จะมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าผู้เรียนที่มีความเครียดสูงแต่ไม่มีทางเลือกในการเรียนทบทวน เป็นต้น

6. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motivation)

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นแรงจูงใจที่ทำให้บุคคลมีความต้องการที่จะกระทำการต่างๆ ทั้งในหน้าที่การงานและเรื่องราวส่วนตัวให้สำเร็จลุล่วง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นปัจจัยทางจิตวิทยาของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีหลักฐานจากการศึกษาบ่งชี้ว่าจะต้องมีการกระตุ้นแรงจูงใจต่อกิจกรรมแต่ละอย่าง ดังการศึกษาของ Snow (1986 อ้างถึงใน Park, et al., 2004) พบว่า ผู้เรียนบรรลุถึงระดับความสามารถที่เหมาะสมเมื่อได้รับแรงจูงใจระดับปานกลาง เพื่อให้ประสบผลสำเร็จและหลีกเลี่ยงความล้มเหลว

ลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง คือ 1) เป็นผู้มีความบากบั่น พยายามอดทนเพื่อจะทำงานให้บรรลุเป้าหมาย 2) ต้องการงานให้ดีที่สุด โดยเน้นถึงมาตรฐานที่ดีที่สุดของความสำเร็จ 3) ชอบความท้าทายของงาน โดยมุ่งทำงานที่สำคัญให้ประสบความสำเร็จ

4) ชอบแสดงออกถึงความรับผิดชอบเกี่ยวกับงาน 5) ชอบแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์
6) ทำงานอย่างมีหลักเกณฑ์เป็นขั้นตอนและมีการวางแผน 7) ชอบยกเหตุผลมาประกอบคำพูด
อยู่เสมอ 8) อยากให้ผู้อื่นยกย่องว่าทำงานเก่ง

7. การรับรู้ความสามารถแห่งตน (Self-efficacy)

การรับรู้ความสามารถแห่งตน หมายถึง ความเชื่อในความสามารถของตนเอง
ในการแสดงพฤติกรรมบางอย่างให้สำเร็จได้ (Bandura, 1997: 3) การรับรู้ความสามารถแห่งตน
นี้มีอิทธิพลต่อสติปัญญาและพฤติกรรมทางสังคมของบุคคล รวมถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย
(Bandura, 1982 อ้างถึงใน Park, et al., 2004) และเนื่องจากคุณลักษณะนี้เป็นการประเมิน
ตนเองของผู้เรียนที่มีต่อการกระทำกิจกรรมบางอย่าง ดังนั้นผู้เรียนจะมีความรู้สึกถึงพลัง
ความสามารถแห่งตนแตกต่างกันไปตามบริบท โดยพลังความสามารถแห่งตนจะเปลี่ยนแปลง
ไปตามประสบการณ์ในความสำเร็จหรือล้มเหลวในกิจกรรมบางอย่าง เช่น ผลย้อนกลับจากครู
และเกรดที่ได้รับในวิชาเฉพาะบางวิชาเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพลังความสามารถแห่งตนที่มี
ต่อการเรียนการสอนในลักษณะงานวิจัยแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความถนัดและกลวิธีการ
เรียนการสอน

สรุปได้ว่า ความแตกต่างระหว่างบุคคล เกิดจากสาเหตุด้านกรรมพันธุ์และ
สิ่งแวดล้อม ซึ่งความแตกต่างระหว่างบุคคลทำให้บุคคลมีเอกลักษณ์ของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นด้าน
ร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา การที่บุคคลมีความแตกต่างกันนี้เองจึงส่งผลต่อ
ความสามารถ ความสนใจ ความถนัดและประสิทธิภาพการเรียนรู้ ดังนั้น ก่อนการจัดการเรียน
การสอนครูจึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งทำได้โดยการสัมภาษณ์ การ
ทดสอบก่อนเรียน เป็นต้น เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ การออกแบบ
กิจกรรมการเรียนการสอนที่สนองต่อความแตกต่างของผู้เรียน รวมถึงการวัดและประเมินผลการ
เรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียน
หากครูมีความเข้าใจในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลก็จะช่วยให้ครูจำแนกผู้เรียนออกเป็น
กลุ่มตามความสามารถ ช่วยสำรวจหาแหล่งการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน
จากนั้นครูก็จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้เรียนแต่ละกลุ่มพอที่จะเรียนรู้ได้

จากการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ พบว่า
การศึกษาผ่านการเรียนรู้เน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความแตกต่าง
ระหว่างบุคคล มีการศึกษาข้อมูลพื้นฐานหรือข้อมูลเบื้องต้นของผู้เรียนก่อนวางแผนบทเรียนใน
แต่ละบทเรียน และการศึกษาผู้เรียนเป็นรายบุคคลก็ทำให้ครูทราบถึงความรู้ ความสามารถที่
เป็นพื้นฐานเดิมของผู้เรียน และทำให้ครูสามารถดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อ
พัฒนาผู้เรียนได้เต็มศักยภาพ

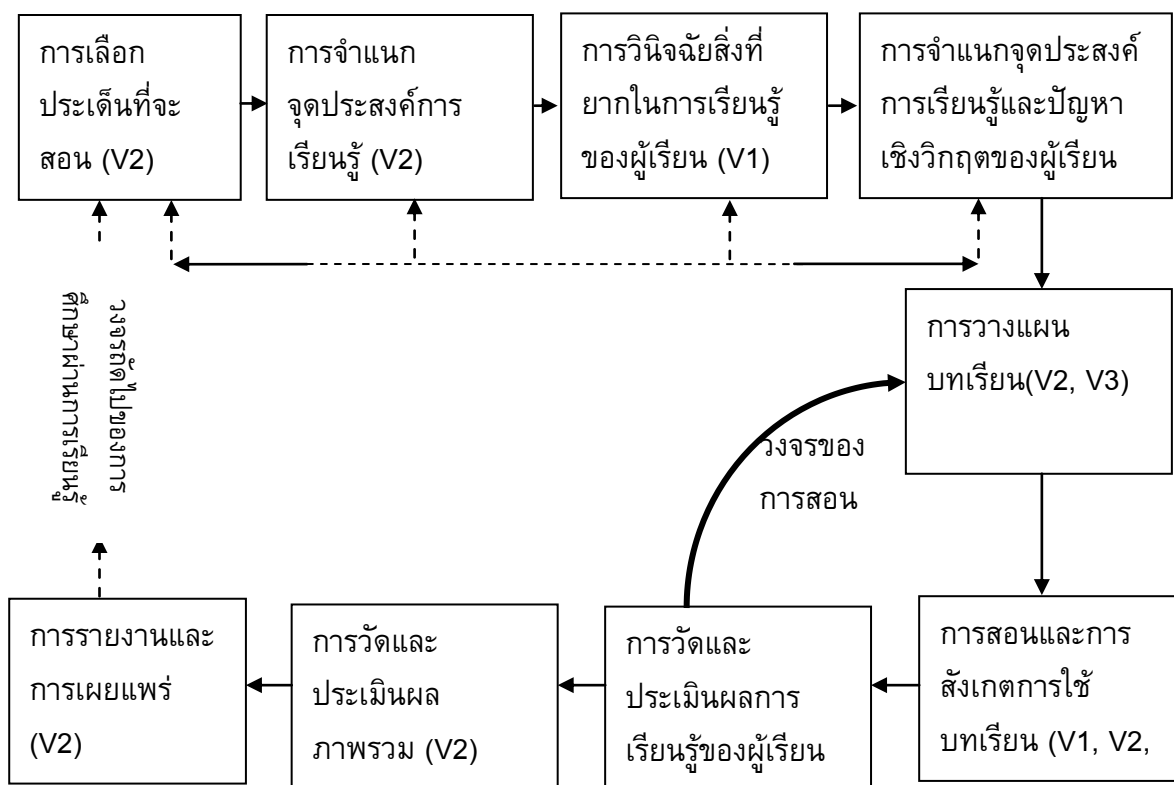
1.4 บทบาทครูและนักศึกษาครูในการนำการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้

ปัจจุบันการนำแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้กำลังแพร่หลาย เนื่องจากเป็นแนวคิดที่พัฒนาวิชาชีพครู ทั้งที่เป็นนักศึกษาครูและครูประจำการ โดยเน้นการทำงานร่วมกันของครู นักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญ ในที่นี้ขอกล่าวถึงการนำแนวคิดไปใช้ในการพัฒนาความสามารถของนักศึกษาครู ดังนี้

Ko (n.d.:2-3) กล่าวว่าในฮ่องกงมีการนำไปใช้อย่างแพร่หลายและรวดเร็ว นับจากมีการเริ่มโครงการที่เรียกว่า Catering for Individual Difference-Building on Variation ในปี 1999 กลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ของฮ่องกง ที่นำทีมนักวิจัยโดย Lo Mun Ling ได้พัฒนาบทเรียนวิจัยมากกว่า 200 บทเรียนในหลากหลายวิชาจากโรงเรียนต่างๆ ในฮ่องกง ซึ่งบทเรียนวิจัยนี้จะปรากฏอยู่ในหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เช่นเดียวกับในโปรแกรมการศึกษาพิเศษ และได้รับความสนใจอย่างยิ่งจากนักวางแผนนโยบายและนักปฏิบัติทั้งหลาย

Hong Kong Institute of Education (HKIEd) ได้นำการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้พัฒนานักศึกษาครูชั้นปีที่ 2 จาก 4 โปรแกรม ซึ่งนักศึกษากลุ่มนี้มีความรู้ในสาขาวิชาที่เรียน ความรู้เกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้ แต่ไม่มีประสบการณ์ด้านการปฏิบัติการสอน โดยจัดโครงการระหว่างปี ค.ศ.2007-2008 การศึกษาผ่านการเรียนรู้มีลักษณะที่สำคัญดังนี้

1. การให้ครูเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนรู้ การนำบทเรียนไปสอน และการทบทวนบทเรียน
2. การมุ่งความสำคัญที่การเรียนรู้ของผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ทั้งในส่วนของ การวางแผนบทเรียน การสอน และการวัดและประเมินผลบทเรียน
3. การนำประสบการณ์หลากหลายใช้ในประเด็นที่เป็นความเข้าใจไม่กระจ่างของผู้เรียน



ภาพที่ 6 ขั้นตอนของการศึกษาผ่านการเรียนรู้

การติดตามโครงการดังกล่าวพบว่า นักศึกษาครูเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ดังนี้

1. นักศึกษาครูได้เรียนรู้ว่าการออกแบบบทเรียนในแต่ละขั้นตอนเป็นอย่างไร โดยนักศึกษามีความเห็นว่ามีจุดนี้สอนให้รู้ว่าอะไรที่ครูควรทำในกระบวนการเตรียมบทเรียน และนักศึกษาคิดว่านี่คือสิ่งสำคัญที่ต้องเตรียมก่อนดำเนินการสอน

2. นักศึกษาครูได้เรียนรู้ว่าจะสอนอย่างไร โดยนักศึกษามีความเห็นว่าการศึกษาผ่านการเรียนรู้ได้สอนนักศึกษาให้เข้าใจอย่างแท้จริงว่าจะสอนผู้เรียนอย่างไร และเข้าใจว่าอะไรเป็นความเข้าใจที่แท้จริงของผู้เรียน จากนั้นก็วางแผนตามหัวข้อที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ได้

3. นักศึกษาครูมีแนวความคิดเกี่ยวกับการสอนที่เปลี่ยนไป โดยนักศึกษามีความเห็นว่าการสอนที่เปลี่ยนไปนี้ นักศึกษาคิดว่าการสอนก็คือการสอนบทเรียนต่างๆ จากหนังสือให้กับผู้เรียน แต่ตอนนี้ นักศึกษารู้แล้วว่า การสอนคือการทำให้ผู้เรียนเปลี่ยนแนวความคิดแบบเดิมๆ ซึ่งการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนไม่ใช่แค่สิ่งที่ครูสนใจจะทำ แต่การจัดกิจกรรมแต่ละกิจกรรมควรนำไปสู่การบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ด้วย

4. นักศึกษาครูเกิดการตระหนักถึงผลกระทบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการสอนของตนเอง โดยนักศึกษามีความเห็นว่าโมดูลที่นักศึกษาได้เรียนรู้นี้สื่อให้เห็นว่าอะไรที่นักศึกษาสอนไปจะมีผลต่อการรับรู้ของผู้เรียน ดังนั้น นักศึกษาควรสอนให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างกระจ่าง ชัดเจนและถูกต้อง

5. นักศึกษาครูให้ความใส่ใจต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเพิ่มมากขึ้น โดยนักศึกษามีความเห็นว่าที่ผ่านมาครูจะไม่ค่อยให้ความสำคัญกับผู้เรียนหรืออะไรที่ผู้เรียนเรียนรู้อย่างแท้จริง สักเท่าไร ผู้เรียนต้องคอยเรียนรู้สิ่งต่างๆ ตามมุมมองของครู แต่โมดูลนี้ทำให้นักศึกษารู้ว่าสามารถเรียนรู้ได้มากขึ้นเกี่ยวกับข้อมูลของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังการเรียน

6. นักศึกษาครูเรียนรู้จากการสะท้อนบทเรียน โดยนักศึกษามีความเห็นว่านักศึกษาได้เรียนรู้วิธีการปรับปรุงแก้ไขการวางแผนบทเรียนว่าเป็นควรทำอะไร แต่เท่าที่ผ่านมานักศึกษาจินตนาการไว้ว่าการเตรียมแผนการสอนของครูเป็นอย่างไรก็ต้องดำเนินการตามนั้น ทั้งครูและผู้เรียนอาจจะไม่คิดเลยว่าตนเองได้เรียนรู้อะไรบ้างจากกิจกรรมการเรียนการสอนหรือวิธีการสอนที่ใช้สอนนั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ แต่บทเรียนนี้ทำให้นักศึกษาเกิดการสะท้อนข้อมูลในเชิงลึกว่า หากต้องมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมบางอย่างเพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากขึ้น ครูก็จำเป็นต้องทำ

นอกจากนี้ Pang Ming Fai อาจารย์ของมหาวิทยาลัยฮ่องกงได้ศึกษาผลกระทบของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ต่อการเรียนรู้ด้านวิชาชีพของนักศึกษาครู โดยนำผลการวิจัยก่อนหน้ามาเป็นข้อมูลประกอบ ซึ่งโครงการนี้ได้เสนอนวัตกรรมหลักสูตรกับนักศึกษาทั้งนักศึกษาเต็มเวลาและนักศึกษานอกเวลา ของโปรแกรมประกาศนียบัตรทางการศึกษา ระหว่างปี ค.ศ.2008-2009 ด้วยการจัดตั้งชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ขึ้น ในการนี้นักศึกษาครูเต็มเวลาจะได้รับโอกาสในการสื่อสารและการร่วมมือเพื่อเพิ่มประสบการณ์กับนักศึกษาที่เป็นครูประจำการ (In-service student teachers) การศึกษาผ่านการเรียนรู้จะสามารถช่วยเพิ่มประสบการณ์การสอนให้นักศึกษาครู ซึ่งคาดหวังว่าจะส่งเสริมนักศึกษาครูเต็มเวลาให้มีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้เช่นเดียวกับนักศึกษาที่เป็นครูประจำการ และสามารถดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการด้วยตนเองได้ ทำயที่สุดแล้ว นักศึกษาครูทุกคนจะสามารถพัฒนาการสืบสอบจากการปฏิบัติทางด้านการศึกษด้วยตนเองและเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

นักศึกษาคูที่เข้าร่วมโครงการนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 18 คน จากสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ จำแนกเป็นนักศึกษาครูเต็มเวลา จำนวน 10 คน นักศึกษาที่เป็นครูประจำการจำนวน 8 คน ซึ่งทั้งหมดจะถูกแบ่งกลุ่มเพื่อร่วมกันทำงานในการคัดเลือกจุดประสงค์การเรียนรู้และดำเนินการตามวงจรของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ โดยครูดำเนินการดังนี้

1. สัมภาษณ์นักศึกษาคูก่อนแนะนำให้ศึกษาคูรู้จักกับนวัตกรรมการสอนตามการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับมโนทัศน์การสอนเศรษฐศาสตร์ที่ดี
2. เตรียมการมีส่วนร่วมของนักศึกษาคูโดยให้ทุกคนเข้าร่วมการดำเนินการตามการศึกษาผ่านการเรียนรู้ด้านเศรษฐศาสตร์จากตัวอย่างคนละ 3 รอบ
3. แบ่งนักศึกษาคูออกเป็นกลุ่มและเริ่มเก็บข้อมูลโดยการสืบเสาะหาความเข้าใจที่หลากหลายของผู้เรียนในการเลือกประเด็นหรือหัวข้อเกี่ยวกับมโนทัศน์ทางด้านเศรษฐศาสตร์ ด้วยการสังเกต การสัมภาษณ์ และ/หรือ การทดสอบก่อนเรียนในระหว่างที่มีการทดลองปฏิบัติการสอนหรือการสอนวันปกติในโรงเรียน
4. ให้นักศึกษาคูทุกคนเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning หรือ SDL) โดยการใช้เวลาที่นอกเหนือจากการกำหนดตามตาราง เพื่อเป็นการเตรียมข้อมูลมาประชุมกันและร่วมกันอภิปราย ออกแบบยุทธศาสตร์การสอนให้ตอบสนองต่อความเข้าใจที่หลากหลายของผู้เรียน
5. สร้างแผนการสอนแบบออนไลน์ โดยนักศึกษาคูทั้งสองกลุ่มจะเข้ามาเขียนแผนการสอน ระบุถึงวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอนและร่วมแสดงความคิดเห็นในงานของกลุ่มอื่น
6. เปิดโอกาสนักศึกษาคูเต็มเวลาที่ไม่ได้มีประสบการณ์การสอนได้สื่อสารและร่วมมือกับนักศึกษาที่เป็นครูประจำการและเป็นผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่า ซึ่งจะเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในด้านประสบการณ์การสอนและทฤษฎีการเรียนรู้ที่หลากหลายจากบุคคลอื่น ช่วยส่งเสริมชุมชนการเรียนรู้และการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการจากการปฏิบัติด้วยตนเองของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม
7. ครูเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและการนำการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้บนพื้นฐานของข้อมูลที่นักศึกษาคูได้เก็บรวบรวมมาก่อนหน้านี้ ซึ่งจะเป็นการช่วยให้นักศึกษาคูได้สะท้อนว่าตนเองได้เรียนรู้อะไรจากการศึกษานี้ และช่วยส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนในระหว่างการเรียนรู้ด้วยตนเอง
8. นักศึกษาคูจะได้รับโอกาสในการเสริมสร้างชุมชนแห่งวิชาชีพและการร่วมมือกับนักศึกษาคูคนอื่นๆ ในชุมชนการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยพัฒนาสมรรถนะด้านวิชาชีพในการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ทำให้การพัฒนาการสืบสอบทางการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นไปได้ง่ายขึ้น
9. นักศึกษาคูเขียนเอกสารรายงานประสบการณ์การเรียนรู้จากการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ซึ่งรวมถึงการเลือกมโนทัศน์ทางเศรษฐศาสตร์จากความเข้าใจที่หลากหลายของผู้เรียน ตัวอย่างแผนการสอน การบรรยายถึงกระบวนการความร่วมมือของแต่ละบุคคล และสิ่งที่ได้เรียนรู้ รวมทั้งการอธิบายถึงยุทธศาสตร์ที่ใช้และแสดงหลักฐานประกอบ ในขั้นนี้จะช่วยให้นักศึกษาคูได้สะท้อนประสบการณ์ของตนเองอย่างเป็นระบบอันเป็นผลมากจากการความ

พยายามในการพัฒนาวิชาชีพและยังเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ทางวิชาชีพของนักศึกษาครู อีกด้วย

10. วัดและประเมินผลกระทบจากการศึกษาผ่านการเรียนรู้ต่อการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเข้าใจต่อการสอนเศรษฐศาสตร์ที่ดี โดยนักศึกษาครูทุกคนจะ ถูกสัมภาษณ์ทั้งก่อนและหลังการดำเนินการตามการศึกษาผ่านการเรียนรู้ รวมถึงการวิเคราะห์จากรายงานส่วนบุคคลที่นักศึกษาครูทุกคนต้องจัดทำเอกสารประสบการณ์การเรียนรู้ทางวิชาชีพตามการศึกษาผ่านการเรียนรู้

ตัวอย่างการนำกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้พัฒนานักศึกษาครูที่ นำเสนอนี้ สะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนว่า แนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เป็นแนวคิดที่เน้นพัฒนาความสามารถทางการสอนของนักศึกษาครู ซึ่งนักศึกษาครูจะมีบทบาทสำคัญในการทำงาน ร่วมกันเกี่ยวกับการวางแผนการเรียนการสอน การนำแผนการเรียนการสอนที่ได้วางไว้ไปสู่การปฏิบัติจริง แล้วสะท้อนบทเรียนที่ได้จากการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ โดยในกระบวนการต่างๆ ที่กล่าวมานั้นได้นำทฤษฎีความหลากหลาย การออกแบบการเรียน การสอนด้วยการวิจัยมาเป็นกรอบแนวคิด ในการออกแบบการเรียนการสอน

1.5 ข้อดีและข้อจำกัดของการศึกษาผ่านการเรียนรู้

จากการนำการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้พัฒนาความสามารถด้านการสอนของ นักศึกษาครูของสถาบันอุดมศึกษาในหลายๆ ประเทศ พบว่า มีทั้งข้อดีและข้อจำกัดหรือ อุปสรรคที่ทำให้กระบวนการพัฒนาความสามารถทางการสอนของนักศึกษาต้องใช้เวลา เวลานาน ซึ่งข้อดีของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ สรุปพอสังเขปได้ดังนี้

1. นักศึกษาครูได้รับการพัฒนาความสามารถด้านการสอนด้วยการฝึกใน สถานการณ์จริงก่อนการออกไปประกอบอาชีพครู
2. นักศึกษาครูได้พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน ทั้งกับกลุ่มนักศึกษาครู ด้วยกัน ครูประจำการ นักวิจัย รวมถึงผู้เชี่ยวชาญ
3. นักศึกษาครูได้เรียนรู้กระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยนำกระบวนการของ การวิจัยมาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอน การทบทวนบทเรียน
4. นักศึกษาครูได้เรียนรู้การจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด ความสนใจของผู้เรียน และเรียนรู้ว่าการจัดการเรียนการสอนมีความยืดหยุ่น ขึ้นอยู่กับสภาพ บริบทของแต่ละแห่ง
5. นักศึกษาครูได้เรียนรู้การนำแนวคิด ทฤษฎีทางการศึกษามาประยุกต์ใช้ในการ จัดการเรียนการสอน

ข้อจำกัดหรืออุปสรรคของการนำการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้พัฒนาความสามารถ ด้านการสอนของนักศึกษาครู ดังข้อค้นพบเกี่ยวกับอุปสรรคของนักศึกษาครูในการดำเนินการ

ตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ จากการดำเนินการวิจัยของ Hong Kong Institute of Education ระหว่างปี ค.ศ.2007-2008 (The World Association of Lesson Studies (WALS) International Conference 2009) สรุปได้ดังนี้

1. การขาดประสบการณ์การสอนอาจจะเป็นอุปสรรคในการทำงานของ นักศึกษาครู ทั้งการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้อย่างมี ประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอนในหัวข้อที่ยาก

2. การขาดเทคนิคการสอน เช่น ทักษะการนำเสนอ ทักษะการจัดการ อาจจะ ทำให้นักศึกษาครูเกิดความสับสนในการมุ่งความสนใจไปที่การเรียนรู้ของผู้เรียนในระหว่าง การสอน

3. การขาดความรู้ในเนื้อหาวิชา หลักสูตร และความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ ของผู้เรียน อาจจะเป็นอุปสรรคในการจับประเด็นที่เป็นแนวคิดสำคัญของการศึกษาผ่านการ เรียนรู้ นักศึกษาครู เช่น จุดประสงค์การเรียนรู้ ปัญหาเชิงวิกฤตของผู้เรียน และการใช้ประสบการณ์ หลากหลาย

4. นักศึกษาครูไม่มีทักษะพื้นฐานการวิจัย เช่น การสร้างแบบทดสอบ การวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจำเป็นต่อการดำเนินการให้การศึกษาผ่านการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จ

5. แหล่งค้นคว้าเกี่ยวกับการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะกรณีศึกษาที่ รวบรวมไว้ให้สามารถนำมาอ่านเพื่อสร้างความเข้าใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน

กล่าวสรุปได้ว่า การนำแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้พัฒนา ความสามารถด้านการสอนของนักศึกษาครู มีทั้งข้อดีและข้อจำกัด ซึ่งข้อจำกัดต่าง ๆ เหล่านี้ ส่งผลให้การพัฒนานักศึกษาครูใช้เวลานานจึงจะเห็นผลสำเร็จ

2. การออกแบบการเรียนการสอน

การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ สูงสุดต่อผู้เรียนนั้น ครูจำเป็นต้องออกแบบการสอนก่อนเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับครู โดยการออกแบบการเรียนการสอนนั้นต้องสามารถแก้ปัญหาการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้ การนำเสนอในขั้นตอนนี้จะกล่าวถึงการออกแบบการเรียนการสอนทั่วไป

2.1 ความหมายและหลักการออกแบบการเรียนการสอน

การออกแบบการเรียนการสอน คือ กระบวนการครบวงจรสำหรับการวิเคราะห์ความ ต้องการในการเรียน เป้าหมายในการเรียน และการพัฒนาระบบในการนำส่งความรู้เพื่อให้บรรลุ เป้าหมายที่กำหนดไว้ ทั้งนี้กระบวนการในการพัฒนานี้ ครอบคลุมการพัฒนาเอกสารการเรียน การสอน กิจกรรมการเรียนการสอน การทดลอง การปรับปรุงการเรียนการสอน และกิจกรรมใน การวัดและประเมินผลผู้เรียน (Briggs, 1997)

การออกแบบการเรียนการสอน เป็นกระบวนการในการตัดสินใจว่าวิธีการสอนใดเป็นวิธี ที่ดีที่สุดที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่พึงประสงค์ทั้งด้านความรู้และทักษะใน

ตัวผู้เรียน ในวิชา เนื้อหาวิชาที่มีความเฉพาะและตัวผู้เรียนที่แตกต่างกันด้วย ผลของการออกแบบการเรียนการสอนคือกิจกรรมที่บอกให้ทราบว่า การสอนควรเป็นเช่นไร วิธีการใดของการสอนที่ควรใช้ตามลักษณะของเนื้อหาและตามลักษณะของผู้เรียน ซึ่งการออกแบบการเรียนการสอนเกี่ยวข้องกับ การทำความเข้าใจวิธีการสอน การปรับปรุงและประยุกต์ใช้วิธีการสอนที่กระทำโดยมีเนื้อหาหรืออย่างครูหรือนักพัฒนาการสอน (สุรพล เกียนวัฒนา, 2541)

ชนาธิป พรกุล (2551: 109-110) กล่าวโดยสรุปว่า การออกแบบการเรียนการสอนเป็นการวางแผนหรือการออกแบบการเรียนการสอนของครู ที่ทำให้เห็นภาพรวมของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ถือเป็นขั้นตอนในการเลือกวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอน วิธีการสอน เทคนิคการสอน เพื่อใช้เป็นแนวทางกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะปรากฏในแผนการจัดการเรียนรู้

พิมพันธ์ เตชะคุปต์ และ เพียว ยินดีสุข (2550: 17-18) กล่าวถึงข้อควรคำนึงในการวางแผนหรือการออกแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางอย่างเป็นขั้นตอน สรุปได้ดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ควรให้ครบทั้งด้านความรู้ กระบวนการ และเจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์

2. กำหนดเนื้อหา/สาระให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่ละข้อ สาระที่ระบุอาจเป็นข้อเท็จจริง มโนทัศน์ คำนิยาม/คำจำกัดความ หลักการ กฎ และทฤษฎี

3. กำหนดยุทธศาสตร์การสอนว่า ต้องการใช้หรือเน้นทฤษฎีการเรียนรู้ หลักการเรียนรู้ หรือแนวคิดใดๆ ที่พิจารณาแล้วมีความเหมาะสมกับเนื้อหา ความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน รวมทั้งบริบทของแหล่งที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการจัดการเรียนการสอนอาจเน้นครูเป็นศูนย์กลางบ้าง สื่อการสอนเป็นศูนย์กลางบ้างและพยายามจัดให้เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการจัดการเรียนการสอนนั้นให้คำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดกับผู้เรียนเป็นสำคัญ จากนั้นจึงเลือกใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ วิธีการสอน เทคนิคการสอน หรือใช้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสอนและเทคนิคการสอนที่หลากหลาย มีความเหมาะสมกับเนื้อหาและบริบท นอกจากนี้ครูยังต้องเตรียมแหล่งข้อมูลที่เป็นแหล่งเรียนรู้ให้ผู้เรียนไปสืบค้นเพื่อตอบปัญหาที่สงสัยด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เป็นการสร้างความรู้ใหม่

4. กำหนดวิธีวัดผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เป็นการวัดผลที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ความสำคัญของการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน มีหลายประการ (ชนาธิป พรกุล, 2551: 2-3) ได้แก่

1. ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ทำให้ได้รับทั้งความรู้และกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ ผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการเรียนรู้ แสวงหาความรู้อื่นๆ ได้ด้วยตนเอง

2. ผู้เรียนมีโอกาสค้นพบวิธีเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง และเลือกใช้กิจกรรมที่ถนัดเพื่อแสดงความรู้หรือผลงานของตนเอง
3. ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข
4. ครูมีโอกาสใช้ความรู้ ความสามารถให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่แก่ผู้เรียน ตนเอง และวิชาชีพครู
5. ครูมีความสุขที่เห็นผู้เรียนมีความสุข

หลักการออกแบบการเรียนการสอน มีองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533: 81) สรุปได้ดังนี้

1. การเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียน ในการออกแบบการเรียนการสอนสิ่งแรกที่คุณจะต้องกระทำคือ การวิเคราะห์ผู้เรียน เพื่อจะได้ทราบถึงพฤติกรรมของผู้เรียนแต่ละคน การออกแบบการเรียนการสอนควรสัมพันธ์กับผู้เรียนทั้งในด้านลักษณะส่วนตัว ความสามารถที่จะรับรู้ ความสามารถในการเรียนรู้ ตลอดจนทัศนคติของผู้เรียน รวมทั้งเตรียมการวัดผลที่จะทำให้เกิดผลดีต่อผู้เรียนได้มากที่สุด โดยคำนึงถึงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้านของผู้เรียน ได้แก่ ด้านความรู้ เจตคติและกระบวนการ การเตรียมผู้เรียนด้วยการให้ผู้เรียนได้รับรู้และเข้าใจถึงจุดประสงค์ในการเรียน วิธีการเรียน และผลของการเรียนจะเป็นแรงจูงใจหรือกระตุ้นให้มีความอยากเรียนและเรียนด้วยความตั้งใจ ซึ่งส่งผลให้การดำเนินงานทุกอย่างสำเร็จราบรื่น และมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

2. การชี้แนะเพื่อให้ผู้เรียนสนใจเรียน ปัจจุบันครูมีบทบาทเป็นแต่เพียงผู้ชี้แนะ เพราะจุดมุ่งหมายของหลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็นด้วยตนเองให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อจะได้เกิดการเรียนรู้และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ครูทำหน้าที่คอยชี้แนะและสรุปเพิ่มเติมในบางสิ่งบางอย่างที่ยังไม่สมบูรณ์เท่านั้น การที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยจะเป็นการดีสำหรับผู้เรียน ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและการมีส่วนร่วมกับผู้เรียนด้วยกันจะทำให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน มีความรับผิดชอบในหน้าที่ ปฏิบัติงานทุกอย่างให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

3. การมีส่วนร่วมของผู้เรียนทุกคนในกิจกรรมการเรียนการสอน ทำได้หลายรูปแบบ เช่น การถาม การตอบ การอภิปราย การสาธิต การแสดงบทบาทสมมติ การแก้ปัญหา เป็นต้น ขึ้นอยู่กับว่าคุณจะมียุทธศาสตร์การสอน หรือเทคนิค วิธีการสอนมากน้อยเพียงใดที่จะทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม การที่จะทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและเกิดการเรียนรู้ได้จริงๆ ทำได้โดยให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงด้วยตนเอง หรือเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน ครูต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงออก ได้ตอบคำถาม อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และควรมีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดไปทุกขณะที่กำลังเรียน และตั้งคำถามที่ต้องใช้เหตุผล หรือหัดแก้ปัญหาที่ครูหรือผู้เรียนคนอื่นตั้งขึ้นมา หรือหัดให้ผู้เรียนได้ลองสร้างคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่สอนอยู่ก็ได้

4. การให้ผู้เรียนได้มีโอกาสปรับปรุงแก้ไขตนเอง โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้ถึงผลการกระทำของตนเองเป็นระยะๆ แล้วจะเกิดแรงจูงใจในการเรียน การวัดและประเมินผลไม่ว่าจะทำโดยวิธีใดก็ตาม เป็นการย้ำถึงความเข้าใจหรือการปฏิบัติงานของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนได้ทราบข้อบกพร่องของตนเองจะได้ทำการแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้นและทันต่อเหตุการณ์ การเสริมแรงหรือการสร้างแรงจูงใจเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยทำให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง เช่น การให้คำติชม การวิจารณ์จากครู ผู้เรียนจะเกิดความมั่นใจและมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น

5. การให้ผู้เรียนได้กระทำซ้ำๆ หรือฝึกฝนเพื่อให้เกิดความชำนาญ ถ้าครูกระตุ้นให้ผู้เรียนได้กระทำการสิ่งใดซ้ำๆ หรือฝึกหัดบ่อยๆ ก็จะทำให้เกิดผลดีกับผู้เรียนคือเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความชำนาญ และมีความถูกต้องเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และยังถ้าได้รับการเสริมแรงจากครู หรือเพื่อนร่วมชั้นเรียนด้วยกันแล้วก็จะยิ่งทำให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น

นอกจากนี้แล้ว การออกแบบการเรียนการสอนใดๆ ก็ตาม ผู้ออกแบบทุกคนมีความต้องการในด้านคุณภาพจากการออกแบบ และการที่จะดูว่าการออกแบบใด ๆ มีคุณภาพหรือไม่อย่างไรนั้น สามารถดูได้จากการให้รายละเอียดของสิ่งที่กำหนดขึ้นภายใต้การออกแบบนั้นๆ หลักสำคัญในการออกแบบการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ ประกอบด้วย 3 ประการด้วยกัน คือ

1. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม คือการพิจารณาว่า เราควรจะออกแบบการเรียนการสอนเพื่อผู้เรียนอย่างไร และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ตั้งนั้นจะต้องมีการกำหนดระดับลักษณะนิสัย บุคลิกภาพของผู้เรียน สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนปฏิบัติ รวมทั้งข้อจำกัดและความต้องการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ตั้งขึ้นนั้น จะสามารถช่วยให้ผู้ออกแบบได้ทราบทิศทางของการออกแบบการเรียนการสอน ทราบถึงวิธีการที่จะเข้าสู่จุดหมาย และวิธีที่จะพาผู้เรียนเข้าสู่จุดหมาย นอกจากนี้ผู้เรียนเองก็จะสามารถทราบได้ว่า ตนเกิดการเรียนรู้อย่างไร และเมื่อต้องการตรวจสอบแผนงานการเรียนการสอนว่าประสบผลสำเร็จตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ก็จะสามารถกระทำได้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจะเกี่ยวข้องกับครูและผู้เรียนดังนี้

1) จุดประสงค์ต้องระบุสิ่งที่ผู้เรียนต้องเรียน หรือปฏิบัติอย่างชัดเจน และจะต้องเน้นหรือบอกให้ผู้เรียนรู้ว่า ควรมุ่งความสนใจเฉพาะจุดใด พร้อมทั้งได้รู้ว่าหลังจากศึกษาเนื้อหาวิชาในจุดนั้นแล้ว ผู้เรียนจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างไร ส่วนผู้ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนก็ต้องรู้ว่า จะต้องสอนเนื้อหาวิชาใด อย่างไรและคาดหวังให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมใดออกมา

2) จุดประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างชัดเจน จะช่วยให้การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนมีความหมาย การกำหนดจุดประสงค์จะต้องกำหนดหรือบอกสิ่งเร้า หรือบอกถึงสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนปฏิบัติหรือตอบสนองเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

3) จุดประสงค์จะต้องกำหนดเกณฑ์ หรือระดับของการปฏิบัติของผู้เรียน การกำหนดเกณฑ์ คือการบอกถึงผลย้อนกลับ นั่นก็คือการบอกให้ผู้เรียนได้รู้ถึงผลของการปฏิบัติ ซึ่งจะเป็นการเสริมแรงและเป็นการให้รางวัลแก่ผู้เรียน

2. การสอนแบบปฏิสัมพันธ์คือการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนแบบที่มีทิศทาง การสื่อสาร 2 ทางด้วยกัน คือ 1) ครู หรือโสตทัศนูปกรณ์ จะถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียน และ 2) การตอบสนองของผู้เรียนสู่ครู หรือโสตทัศนูปกรณ์

3. ขั้นตอนการปฏิบัติดำเนินการหรือกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ก็คือ การทดสอบผู้เรียนว่าได้รับประสบการณ์และเกิดการเรียนรู้ตามที่ได้ออกแบบไว้หรือไม่ และหากผลการทดสอบปรากฏว่าผู้เรียนไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนเท่าที่คาดหวังไว้ในการออกแบบการเรียนการสอน ก็จะมีการทบทวนและทดสอบการเรียนการสอนใหม่อีกครั้ง จนกระทั่งผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนได้ตามที่คาดหวังไว้

นอกจากหลักการออกแบบการเรียนการสอนข้างต้นนี้ ชนาธิป พรกุล (2551: 111-112) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอน ไว้เพื่อเป็นแนวปฏิบัติ สรุปได้ดังนี้

1. ศึกษาหน่วยการเรียนรู้ในเรื่องเนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
2. ศึกษาผู้เรียนในเรื่องวิธีการเรียนรู้และความแตกต่างระหว่างบุคคล
3. ศึกษารูปแบบการเรียนการสอน วิธีการสอน และเทคนิคการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาและทำให้ผู้เรียนเกิดผลการเรียนรู้ตามที่คาดหวัง
4. เลือกรูปแบบการเรียนการสอน หรือวิธีการสอน หรือเทคนิคการสอน ใน 1 หน่วยการเรียนรู้มักใช้รูปแบบการเรียนการสอน 1 รูปแบบร่วมกับหลายวิธีการสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ
5. กำหนดสื่อและแหล่งการเรียนรู้
6. เลือกวิธีและเครื่องมือวัดผล และตั้งเกณฑ์การประเมินผล

การออกแบบการเรียนการสอนควรทำในแผนระดับหน่วยการเรียนรู้ เพื่อให้ครูสามารถเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ได้ถูกต้องเหมาะสมในแผนระดับรายชั่วโมงหรือครั้ง สำหรับครูที่มีความชำนาญอาจออกแบบการเรียนการสอนไปพร้อมกับเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ และเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ระดับรายชั่วโมงหรือรายครั้ง แต่การออกแบบการเรียนการสอนลักษณะนี้อาจทำให้ครูใช้วิธีสอนหรือกิจกรรมการเรียนรู้ไม่หลากหลาย เพราะไม่ได้มองภาพรวมของหน่วยการเรียนรู้

Seels and Glasgow (1998) ได้กล่าวถึงผลดีที่เกิดจากการออกแบบการเรียนการสอนไว้ 3 ด้าน สรุปได้ดังนี้

1. การตัดสินใจอย่างเป็นระบบ ประโยชน์หลักของการออกแบบระบบการเรียนการสอนคือ ได้กระบวนการที่จะช่วยให้ตัดสินใจว่าควรจัดการเรียนการสอนอย่างไรให้ดำเนินไปอย่าง

เป็นธรรมชาติ และขอบเขตของการสอนควรเป็นอย่างไร การออกแบบระบบการเรียนการสอน ช่วยให้ผู้มองเห็นจุดประสงค์ได้อย่างชัดเจน และช่วยให้การสอนดำเนินไปอย่างเป็นขั้นตอน ทำให้สามารถรับรองได้แน่นอนว่าจะทำให้เกิดการสอนที่มีคุณภาพ การออกแบบระบบการเรียนการสอนเป็นการนำระบบการแก้ปัญหามาใช้ ทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ของเหตุและผล ซึ่งจะนำไปสู่การศึกษาเพื่อหาหนทางแก้ปัญหาต่อไป

2. การสอนที่มีมาตรฐาน ในห้องเรียนทั่วไปมีปัจจัยหลายอย่างที่ส่งผลต่อคุณภาพของการจัดการเรียนการสอน เช่น ความสามารถของครู บรรยากาศภายในห้องเรียน อัตราส่วนระหว่างครูต่อผู้เรียน จำนวนที่เพียงพอของสื่อการเรียนการสอน และความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน ในทางกลับกันการออกแบบระบบการเรียนการสอนนั้น สื่อการเรียนการสอนและกระบวนการต่าง ๆ ถูกจัดขึ้นเพื่อให้การสนับสนุนการเรียนการสอน ดังนั้นการออกแบบระบบการเรียนการสอนจึงควรลดหรือขจัดตัวแปรที่ส่งผลถึงการเรียนรู้ และรองรับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน โดยจัดเตรียมการสอนสำรองไว้สำหรับผู้เรียนที่ต้องการการสอนเป็นพิเศษ

3. การนำกลับมาใช้ใหม่ได้และความคุ้มค่า การออกแบบระบบการเรียนการสอนที่ดีจะช่วยลดค่าใช้จ่ายต่อหัวของผู้เรียน เช่น หากอัตราส่วนของครูต่อผู้เรียนเป็น 1 ต่อ 20 แล้ว ต้องใช้ครูถึง 5 คนในการสอนผู้เรียน 100 คน แต่หากมีการวางแผนการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้ว จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องคำนึงถึงอัตราส่วนระหว่างครูต่อผู้เรียนอีกต่อไป และยังสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นกลับมาใช้ใหม่ได้

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การออกแบบการเรียนการสอนที่ดีมีหลักการ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลจะทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ และส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นงานสำคัญยิ่งและเป็นหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงของครู เพราะเป็นการเตรียมการสอนที่สมบูรณ์ ในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ครูต้องศึกษาเอกสารหลักสูตรก่อนที่จะลงมือเขียน ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้จึงถือได้ว่าเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรอย่างแท้จริง ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นผลของการเตรียมการสอนอย่างเป็นรูปธรรม จากการแปลงหลักสูตรสู่กระบวนการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน แผนการจัดการเรียนรู้จึงเป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ที่สำคัญที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนจะต้องให้ความสำคัญ มีความรู้ความเข้าใจเพื่อให้อาจจัดทำแผนการเรียนรู้ที่มองเห็นภาพรวมและขั้นตอนของการดำเนินการที่ชัดเจน เพราะเป็นร่องรอย หลักฐาน แสดงความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงของครู แผนการจัดการเรียนรู้ อาจมีการจัดทำได้

หลากหลายรูปแบบ รายละเอียดขึ้นอยู่กับสถานศึกษาหรือความเข้าใจและความต้องการของครูแต่ละคน องค์ประกอบสำคัญของแผนการเรียนรู้ อาจแตกต่างกันไปบ้างแต่เมื่อพิจารณาในส่วนที่สำคัญๆ จะมีส่วนคล้ายกันมาก ซึ่งจะนำเสนอ ไว้ดังนี้

ทิศนา แคมมณี และคณะ (2548: 16) ได้นำเสนอองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้ คือ สารระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อและอุปกรณ์ การวัดและประเมินผล บันทึกหลักสอน ซึ่งได้ระบุไว้ 3 ประการ ได้แก่ ผลการเรียนรู้ ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ และแนวทางแก้ไข

กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ (2544: ข) กล่าวสรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนซึ่งครูเตรียมการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยวางแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ แผนการใช้สื่อการเรียนรู้หรือแหล่งการเรียนรู้ แนวการวัดประเมินผล โดยการวิเคราะห์จากคำอธิบายรายวิชา หรือหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งยึดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้ที่กำหนด อันสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2546: 21) ได้กล่าวถึง แผนการจัดการเรียนรู้ว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ ที่นำไปสู่การพัฒนาผู้เรียน ควรมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ คือ สารระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล และการบันทึกผลหลังสอน

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู (2545: 33) ได้ให้ความหมายของคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างน้อยควรประกอบด้วยจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา สาระการเรียนรู้ กิจกรรม สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล และสรุปผลการสอน

ประดิษฐ์ ทองคำปลิว และครรชิต มนูญผล (2541: 12-13) ได้กล่าวถึงรายละเอียดของส่วนประกอบในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ว่าเป็นการจัดทำรายละเอียดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยนำเอากิจกรรม เนื้อหา จุดประสงค์ แต่ละตอนจากการวางแผนการจัดการเรียนรู้มาเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบที่กำหนดโดยทั่วไปซึ่งนิยมเขียนให้มีส่วนประกอบและแนวการเขียนรายละเอียดของส่วนประกอบ ดังต่อไปนี้

1. ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ เขียนชื่อรายวิชา ชั้นเรียน เรื่องและเรื่องย่อย หรือหน่วยความรู้หรือหน่วยย่อย จำนวนชั่วโมง อาจจะมีเพิ่มเติมชื่อครูและวันเวลาที่สอนด้วย
2. สารระสำคัญหรือความคดขิดรวบยอด เขียนบทสรุปที่แสดงให้เห็นว่าเนื้อหาที่สอนกับจุดประสงค์ หรือสิ่งที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนมีความสัมพันธ์กันอย่างไร
3. จุดประสงค์การเรียนรู้ เขียนสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนเมื่อจบกิจกรรมการเรียนการสอน นิยมเขียนจุดประสงค์ที่วิเคราะห์ได้จากคำอธิบายรายวิชา และมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาและกิจกรรมไว้แล้ว ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้หรือจัดทำกำหนดการสอน และเพิ่มเติมหรือแยกย่อยเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

4. เนื้อหา เขียนชื่อเรื่องที่ต้องการให้เรียนรู้ และอาจจะเพิ่มเติมเรื่องย่อ หรือ ข้อสรุปของเรื่องด้วยก็ได้

5. กิจกรรมการเรียนการสอน เขียนขั้นตอนการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ แสดงให้เห็นบทบาทของครู บทบาทของผู้เรียน และการใช้สื่อหรือเครื่องมือประกอบการ จัดกิจกรรม นิยมแสดงให้เห็นขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสอน และขั้นสรุป ลักษณะของการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนจะเป็นขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ จึงมีข้อพิจารณาว่า แผนการจัดการ เรียนรู้ที่ดีควรเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการ

6. สื่อการเรียนการสอน เขียนชื่อสื่อหรือเครื่องมือที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน ทั้งสื่อของครู หรือของผู้เรียนทุกรายการ

7. การวัดผลประเมินผล เขียนชื่อวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ เก็บ ข้อมูล หรือการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกขั้นตอนหรือทุกประเภทที่ใช้ในการสอนหรือ แผนการจัดการเรียนรู้นั้นๆ

8. บันทึกผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะของผู้บริหาร เป็นส่วนของผู้บริหาร หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ทำการตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้จะเขียนบันทึกความเห็น ผล การตรวจหรือข้อเสนอแนะที่จะให้ครูนำไปใช้ในการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้นั้นๆ

9. บันทึกผลหลังการสอน เป็นส่วนที่ครูบันทึกข้อมูลต่างๆ จากการจัดการเรียน การสอนเมื่อเสร็จสิ้นการสอนตามแผน อาจจะบันทึกความสำเร็จ ปัญหา ผลการเรียนรู้ที่ควรแก้ไข ปรับปรุง เรื่องที่ควรเพิ่มเติมใน แผนการจัดการเรียนรู้ถัดไป หรืออื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ในการ พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

ชนาธิป พรกุล (2551: 86-87) กล่าวถึงองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบัน มีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 7 ประการ ได้แก่ 1) เรื่องและเวลาที่ ใช้สอน 2) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/จุดประสงค์การเรียนรู้ 3) สาระสำคัญ 4) เนื้อหา 5) กิจกรรม การเรียนรู้ 6) สื่อและแหล่งการเรียนรู้ 7) การวัดผลและประเมินผล

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรมีองค์ประกอบที่สำคัญครบถ้วน มีความสอดคล้อง เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม ครูสามารถตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องของ องค์ประกอบต่างๆ ได้ด้วยตนเอง การสอนในชีวิตประจำวัน หากครูเขียนรายละเอียดของทั้ง 7 องค์ประกอบ และสอนได้บรรลุจุดประสงค์ก็เพียงพอแล้ว ไม่จำเป็นต้องเพิ่มเติมองค์ประกอบ อื่นๆ เว้นแต่มีจุดประสงค์อย่างอื่น

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ มีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ หัวเรื่อง สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการ เรียนรู้ และบันทึกผลการสอน

2.4 ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

ความสามารถ (Ability) หมายถึง ความชำนาญในการทำกิจกรรมหรืองานใดๆ ก็ตาม ความสามารถจะประกอบด้วย 3 ส่วนย่อย ได้แก่

1) ความรู้ (knowledge) มีความรอบรู้ ในข้อเท็จจริงที่จำเป็น สำหรับทำงานหนึ่งๆ ความรู้มีลักษณะ กว้างขวางกว่าทักษะ เพราะความรู้ บ่งบอกถึงขอบเขต สติปัญญาภายใน งาน หรือภารกิจ ที่บุคคลหนึ่ง กระทำอยู่ การจะประสบความสำเร็จ ในการผ่าตัดสมองได้ คน เป็นแพทย์ จำต้องมีมากกว่าทักษะ ด้านใดด้านหนึ่งเพียงอย่างเดียว แต่ต้องมีความรู้กว้างขวาง เกี่ยวข้องกับสรีระศาสตร์ พิศุทธิการในห้องผ่าตัด วิกิชีวิตคนไข้ และขั้นตอน การทำหลักฐาน ด้าน ประกันชีวิตด้วย เป็นต้น

2) ทักษะ (skill) หมายถึง ความคล่องแคล่ว รู้จักขั้นตอน และวิธีการ สำหรับปฏิบัติ ภารกิจใดภารกิจหนึ่ง ให้ลุล่วงได้เป็นอย่างดี ทักษะนี้มีตั้งแต่ ความแข็งแรงทางร่างกาย ไป จนถึงความปราดเปรียว คล่องแคล่ว กับการเรียนรู้เฉพาะเรื่อง สรุปก็คือ การเก่งเฉพาะ เรื่องใด เรื่องหนึ่ง ยกตัวอย่างเช่น การทำศัลยกรรมสมอง ต้องการทักษะ สามารถเคลื่อนไหว เพียง เล็กน้อย โดยใช้เครื่องมือ ประณีตละเอียดอ่อน ประกอบกับ การรู้ลักษณะ และการทำงานของ สมอง ในรายละเอียดลึกลงไป

3) ความสามารถเฉพาะตัว หรือพรสวรรค์ (talent) เป็นคุณสมบัติสำหรับทำงานใดงาน หนึ่งโดยเฉพาะ เป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด เช่น ความสำเร็จของการผ่าตัดสมอง แสดงให้เห็น ถึงความสามารถเฉพาะตัวด้านการใช้มือ แพทย์มีความสามารถด้านนี้มาแต่กำเนิด จากนั้นก็ ฝึกฝนตนเอง จนคล่องแคล่วเชี่ยวชาญ คำว่าพรสวรรค์นี้ มีความหมายเหมือนกับความสามารถ ตามธรรมชาตินั่นเอง

คุณภาพการเรียนการสอนที่เป็นผลมาจากการปฏิบัติงานของครู คุณภาพการเรียน การสอนจะดีหรือไม่นั้นต้องเริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลที่เกิดขึ้น ดูได้จากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ซึ่งการสอนให้ได้ผลดีนั้นขึ้นอยู่กับ 1) ทักษะในการสอน 2) ความเข้าใจในระบบการเรียนการสอน 3) ความเข้าใจเกี่ยวกับการ ใช้จิตวิทยาการเรียนการสอน รวมทั้งความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้อง นั่นหมายถึง ครูต้องรู้ และเข้าใจถึงระบบการเรียนการสอนทั้งหมด เข้าใจว่าจะสอนอย่างไรให้เหมาะสมกับเนื้อหาและ ผู้เรียนที่มีแบบการเรียน (learnig styles) ต่างกัน จะนำการสอนอย่างไร จะเร้าความสนใจของ ผู้เรียนอย่างไร จะรู้ได้อย่างไรว่าผู้เรียนเข้าใจ จะรู้ได้อย่างไรว่าวิธีการสอนที่ส่งผ่านเนื้อหาไปให้ ผู้เรียนนั้นได้ผลจริง จะประเมินผู้เรียนอย่างไร หรือจะประเมินตนเองอย่างไร ความรู้ในเรื่อง เหล่านี้ ทำให้ครูต้องมีความรู้ในเรื่องของการออกแบบการเรียนการสอนหรือการออกแบบ การเรียนการสอน เพื่อที่ครูจะได้นำหลักการออกแบบการเรียนการสอนไปพัฒนาการจัดการเรียน การสอนของตนเองให้ดีขึ้นได้

จากการศึกษาและสังเคราะห์เอกสาร แนวคิดพื้นฐานที่มีความเกี่ยวข้องกับแนวคิด การศึกษาผ่านการเรียนรู้ การพัฒนาความสามารถของนักศึกษาครูที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ได้ ข้อมูลที่เป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษา ครู ก่อนการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการประกอบอาชีพครูอย่างครุมืออาชีพต่อไป สรุป เป็น 3 ด้าน ได้แก่

1. การออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล
2. การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล
3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

รายละเอียดของแต่ละด้าน มีดังนี้

1. การออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

สาระสำคัญของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 หมวด 4 มาตรา 22 และ 24 แสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่า นโยบายการศึกษา ของประเทศ ให้ความสำคัญในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลมาก และยังมุ่งเน้นให้การ จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนเก่ง คนดีและมีความสุข เพื่อให้การพัฒนาผู้เรียน ให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว จำเป็นอย่างยิ่งที่ครูต้องทราบข้อมูลเบื้องต้นของผู้เรียนทุก ๆ ด้าน และรู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการ ความ สนใจ ความสามารถและความพร้อมของผู้เรียนแต่ละคนให้มากที่สุด การที่ครูจะสามารถ ออกแบบการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้นั้นจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากการศึกษา และวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 การศึกษาและวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล

การที่ครูเข้าใจผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้ถูกต้องนั้น จำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลของ ผู้เรียนแต่ละคนให้ครบถ้วนทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา รวมทั้ง ประวัติครอบครัว โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ เช่น แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การเขียน อัตชีวประวัติ การเติมข้อความให้สมบูรณ์ สังคมมิติ การใช้แบบทดสอบต่าง ๆ เป็นต้น การศึกษา และวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้อย่างถูกต้องจะช่วยให้ครูมีแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนได้ อย่างมีศักยภาพอย่างมีทิศทางอันจะนำมาซึ่งความสนใจทั้งครูและผู้เรียนรวมทั้งผู้ปกครอง ด้วย จึงขอเชิญชวนให้คุณครูทุกท่านได้ศึกษา วิเคราะห์ และพัฒนาผู้เรียน เป็นรายบุคคลอย่าง จริงจัง ให้ผู้เรียนเป็น คนดี คนเก่ง อันเป็นกำลังสำคัญสู่การสร้างสรรค์ประเทศไทยต่อไป

กิดานันท์ มลิทอง (2543) กล่าวถึงการวิเคราะห์ผู้เรียน สรุปได้ว่า การวิเคราะห์ผู้เรียนมีจุดมุ่งหมายเพื่อที่ครูจะได้ทราบเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปและลักษณะเฉพาะของผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งลักษณะทั่วไปจะช่วยให้ครูสามารถเลือกระดับความยาก ง่ายของบทเรียน และตัวอย่างของเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้เรียนได้ สำหรับลักษณะเฉพาะของผู้เรียนแต่ละคน มีส่วนสำคัญโดยตรงกับเนื้อหาบทเรียนตลอดจนสื่อการเรียนการสอนและวิธีการสอนที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนสอน โดยสิ่งที่ครูวิเคราะห์ผู้เรียน ได้แก่ ทักษะที่มีมาก่อนเรียน (prerequisite skills) เพื่อให้ทราบพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนแต่ละคน ทักษะเป้าหมาย (target skills) เพื่อดูว่าผู้เรียนมีความชำนาญในทักษะที่ครูจะสอนนั้นมาก่อนหรือไม่ ทำให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนได้ตรงกับจุดมุ่งหมายที่วางไว้ ทักษะทางการเรียน (study skills) เช่น ทักษะทางด้านภาษา การอ่านเขียน การคำนวณ เป็นต้น และทัศนคติ (attitudes) เพื่อให้ครูทราบทัศนคติของผู้เรียนต่อวิชาที่จะเรียน การวิเคราะห์ผู้เรียนแต่ละคนสามารถนำไปใช้ในการเลือกสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมได้ การวิเคราะห์ผู้เรียนนั้นอาจทำได้ด้วยการสนทนา ซักถามผู้เรียนหรือผู้ร่วมชั้นอื่นๆ หรือการทดสอบก่อนเรียนเพื่อดูพื้นฐานของผู้เรียนก็ได้ สอดคล้องกับ สุราษฏร์ พรหมจันทร์ (2552: 131) ที่กล่าวถึงการวิเคราะห์ผู้เรียนไว้ สรุปได้ดังนี้ การประเมินความรู้/ทักษะพื้นฐานของผู้เรียน ทำเพื่อตรวจสอบความรู้/ทักษะพื้นฐานของผู้เรียนก่อนหน้าที่จะเรียนในบทเรียนนั้นๆ การวิเคราะห์ผู้เรียน มีจุดประสงค์เพื่อ 1) พิจารณาดูพื้นฐานความรู้/ทักษะของผู้เรียนแต่ละคน 2) ความรู้/ทักษะพื้นฐานอยู่ในระดับใด การประเมินความรู้/ทักษะพื้นฐาน ทำให้ครูได้ข้อมูลบางอย่างที่ต้องการมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการและเครื่องมือประเมินอาจใช้การสัมภาษณ์ การทดสอบด้วยการสอบข้อเขียนสั้นๆ หรือดูจากผลงานที่ผู้เรียนเคยปฏิบัติมาแล้วก็ได้

การออกแบบการเรียนรู้ การศึกษาและวิเคราะห์ผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง การรู้จักผู้เรียนอย่างรอบด้าน จะช่วยให้ครูนำข้อมูลที่ได้ไปเป็นพื้นฐานการออกแบบการเรียนรู้หรือวางแผนการจัดการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับผู้เรียน สำหรับในการจัดกิจกรรมหรือออกแบบการเรียนรู้ อาจทำได้หลายวิธีการและเทคนิค แต่มีข้อควรคำนึงว่า ในการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้ง แต่ละเรื่อง ได้เปิดโอกาสให้กับผู้เรียนในเรื่องต่อไปนี้หรือไม่ การศึกษาและวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ทำให้ครูทราบว่า ผู้เรียนแต่ละบุคคล มีพื้นฐานทางการเรียนมากแค่ไหน จะสอนอะไรให้กับผู้เรียนแต่ละคน จะใช้เทคนิคอะไรในการจัดกิจกรรม ซึ่งจะเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีทิศทางและมีประสิทธิภาพ วัฒนาพร ระบุว่า (2546: 218-219) กล่าวถึงหลักการวิเคราะห์ผู้เรียนและวิธีการวิเคราะห์ผู้เรียน ควรคำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้

1. ธรรมชาติของผู้เรียน เป็นเงื่อนไขของการเรียนรู้ ผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ธรรมชาติของผู้เรียนจะมีองค์ประกอบที่แตกต่างกันไปตามสภาพของร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสติปัญญา วิธีคิด ค่านิยม ความเชื่อในด้านจิตวิทยาพัฒนาการ ในแต่ละช่วงอายุ การเรียนรู้ของผู้เรียนจะมีความแตกต่างกัน รวมทั้งในทางสังคมด้วย ครูจึงต้องคำนึงและ

วิเคราะห์ความแตกต่างให้ครอบคลุมทั้งด้านปรัชญาและจิตวิทยาพัฒนาการของผู้เรียนทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม

2. ประสบการณ์และพื้นฐานความรู้เดิม ผู้เรียนแต่ละคนมีความรู้และประสบการณ์ที่ผ่านมามีไม่เหมือนกัน แม้จะผ่านกระบวนการเรียนรู้ในสถานการณ์เดียวกัน ทั้งนี้เพราะผู้เรียนได้รับการอบรมเลี้ยงดูจากครอบครัว มีธรรมชาติและศักยภาพในการเรียนรู้ที่แตกต่างกันเป็นพื้นฐาน ซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้ใหม่

3. วิธีการเรียนรู้ หรือ สีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนไม่เหมือนกัน David Kolb ได้แบ่งผู้เรียนตามวิธีการเรียนรู้ไว้ 4 แบบ ได้แก่ ผู้เรียนที่มีวิธีการเรียนรู้จากจินตนาการของตนเอง จากการปฏิบัติ จากสามัญสำนึก และจากการคิดวิเคราะห์

ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ผู้เรียนนี้ เป็นข้อมูลสำคัญที่ครูสามารถนำไปใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละบุคคล แต่ละกลุ่มต่อไป

1.2 การระบุสิ่งที่ปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

การระบุปัญหา (Define the problem) เป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญอย่างมาก เพราะการระบุปัญหาได้ถูกต้องหรือไม่ ย่อมมีผลต่อการดำเนินการในขั้นต่อไปของกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้

การระบุปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนนอกจากครูต้องศึกษา และวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลแล้ว การประเมินความรู้ความเข้าใจก่อนเรียนหรือการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียนของผู้เรียนเป็นข้อมูลสำคัญอีกส่วนหนึ่งที่จะทำให้ครูกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนได้

การประเมินความรู้ในเรื่องที่จะเรียนก่อนการเรียน เป็นการประเมินผู้เรียนในเรื่องที่จะทำการสอนเพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความรู้และทักษะในเรื่องที่จะเรียนนั้นมากน้อยเพียงไร เพื่อนำไปเป็นข้อมูลเบื้องต้นของผู้เรียนแต่ละคนว่าเริ่มต้นเรียนเรื่องนั้นๆ โดยมีความรู้เดิมอยู่เท่าไร จะได้นำไปเปรียบเทียบกับผลการเรียนภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนตามแผนการเรียนรู้แล้ว ว่าเกิดพัฒนาการหรือเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่เพียงไร ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงศักยภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน และประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมการเรียนซึ่งจะใช้เป็นประโยชน์ในการสนองตอบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน แต่ละกลุ่มต่อไป แต่ประโยชน์ที่เกิดขึ้นในเบื้องต้นของการประเมินผลก่อนเรียนก็คือ ครูสามารถนำผลการประเมินไปใช้เป็นข้อมูลในการจัดเตรียมวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนให้สอดคล้องกับความรู้เดิมของผู้เรียนว่า จะต้องจัดอย่างเข้มข้นหรือมากน้อยเพียงไร จึงจะทำให้แผนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาการต่างๆ ตามผลการเรียนที่คาดหวังด้วยกันทุกคน

การประเมินผลก่อนเรียน เป็นหน้าที่ของครูที่ต้องประเมินโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อจัดทำข้อมูลของผู้เรียนแต่ละคนในเบื้องต้น ว่าผู้เรียนแต่ละปีมีสภาพส่วนใหญ่อย่างไร และนำข้อมูลนี้ไปจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสภาพผู้เรียนตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ (เอกรินทร์ สีมหาศาล, 2546)

การวัดและประเมินผลก่อนเรียน มีจุดประสงค์เพื่อให้ครูทราบสภาพของผู้เรียน ณ เวลาก่อนที่จะเรียน เช่น ความรู้พื้นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ก่อนเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้ การวัดและประเมินก่อนเรียนแต่ละหน่วย เพื่อให้ได้ข้อมูลความรู้พื้นฐานของผู้เรียนในเรื่องหรือหน่วยนั้น ซึ่งทั้งผู้เรียนและครูสามารถนำไปใช้ในการวางแผนการเรียนรู้และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในหน่วยนั้นได้อย่างเหมาะสม ก่อนเรียนแต่ละแผนจัดการเรียนรู้ คือ การวัดและประเมินก่อนเรียนแต่ละครั้ง ในหนึ่งหน่วยการเรียนรู้มักจะมีสาระที่จะเรียนรู้แยกย่อยสำหรับการสอนมากกว่า 1 ครั้ง แต่ละครั้งจะมีแผนการจัดการเรียนรู้ (ทิวดี มณีโชติ, 2549)

การวัดและประเมินผลก่อนเรียน มีวิธีดังนี้

1) การวัดและประเมินความพร้อมของผู้เรียน เป็นการวัดและประเมินความรู้พื้นฐานเดิมก่อนเรียนเนื้อหาใหม่

2) การวัดและประเมินผลความรอบรู้ในเรื่องที่จะเรียนก่อนเรียน เน้นการประเมินผู้เรียนในเรื่องที่จะทำการสอน เพื่อตรวจสอบความรู้ ทักษะของผู้เรียนในเรื่องที่จะเรียน ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลเบื้องต้นนำไปเปรียบเทียบผลการเรียนภายหลังเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนแล้ว เพื่อดูการพัฒนาของผู้เรียน

สรุปได้ว่า การระบุปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญที่จะทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ซึ่งครูต้องดำเนินการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล และค้นหาความเข้าใจของผู้เรียนก่อนเรียน จึงจะทำให้ครูได้ข้อมูลที่น่าไปสู่การระบุปัญหาหรือสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้

1.3 การวางแผนการเรียนรู้อย่างหลากหลายและเป็นระบบ

ชนาธิป พรกุล (2551: 93-99) ได้กล่าวถึง การวางแผนการจัดการเรียนรู้ว่าประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ 2) ขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ 3) ขั้นตอนหลังการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ก่อนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ครูควร

1. ศึกษาเรื่องและสาระที่จำสอนในชั่วโมงนั้นให้เข้าใจ
2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ครูต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้
3. เขียนสาระเป็นข้อๆ พร้อมทั้งอธิบายสั้นๆ
4. เขียนสาระสำคัญ

5. ออกแบบการสอนโดยเลือกรูปแบบการสอนหรือวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาและศึกษาวิธีการให้เข้าใจ

6. ถ้ามีการสอนลักษณะเฉพาะ เช่น การสอนคิด หรือการสอนอ่าน คิดวิเคราะห์ เขียน ครูต้องศึกษาเพิ่มเติม

7. เลือกกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับรูปแบบการสอน วิธีการสอน หรือลักษณะเฉพาะ และจัดลำดับกิจกรรมเหล่านั้นตามขั้นตอนการสอน

8. ระบุสื่อและแหล่งการเรียนรู้ เรียงลำดับกิจกรรมที่ใช้

9. กำหนดเครื่องมือวัดผลและเกณฑ์การประเมินผล

ขั้นที่ 2 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ให้ครูเขียนตามแผนที่วางไว้ โดยเขียนตามวิธีเขียนแต่ละองค์ประกอบที่ได้ศึกษามา

ขั้นที่ 3 หลังการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ก่อนครูจะนำแผนไปจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน ครูควรทดลองทำบางกิจกรรม หรือทุกกิจกรรมที่ครูกำหนดให้ผู้เรียนทำการทำเช่นนี้เป็นโอกาสให้ครูได้ตรวจสอบวิธีทำกิจกรรม และคำตอบของผู้เรียนได้ บางครั้งอาจต้องทำการปรับบางกิจกรรม

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การวางแผนการเรียนรู้อย่างหลากหลายและเป็นระบบ จำเป็นต้องมีการเตรียมการสอนล่วงหน้าอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร โดยผ่านการวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อกำหนดเนื้อหาวิชาและกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ครูมีแนวทางในการสอน

2. การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

การจัดการเรียนการสอนจะเป็นไปตามเป้าหมายและจุดประสงค์ จำเป็นจะต้องมีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ความคาดหวังทั่วไปหรือเป้าหมายที่เคยเขียนไว้ในตอนวางแผนการเรียนหน่วยการเรียนรู้ นั้น จะต้องเขียนให้เฉพาะเจาะจงลงไปในเรื่องที่จะสอน แผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผนควรพัฒนามาจากหน่วยการเรียนรู้ เนื่องจากหน่วยการสอนตามปกติมักจะใช้เนื้อหาเป็นส่วนนำและอาจจะไม่กล่าวเจาะจงลงไปถึงประสบการณ์การเรียนรู้ที่จำเป็นในแต่ละบทเรียน ดังนั้นวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้จึงช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในหน่วยการเรียนรู้มากขึ้น ครูที่พยายามจะสอนโดยไม่มีแผนการจัดการเรียนรู้ก็คล้ายกับนักบินที่ไม่มีเป้าหมายและขาดแผนที่ในการเดินทาง การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ก็คล้ายกับการเขียนแผนที่ที่แสดงทิศทางไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้ ดังนั้นการสอนโดยขาดแผนการจัดการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก

การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลนั้น เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีองค์ประกอบหลักๆ เพิ่มเติมจากแผนการจัดการเรียนรู้ทั่วไป ดังนี้

2.1 การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของผู้เรียน โดยใช้ผลจากการค้นหาความเข้าใจของผู้เรียนก่อนเรียน

วัฒนาพร ระบุว่าทุกซ์ (2542: 83-136) ได้กล่าวถึงการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ไว้สรุปได้ดังนี้ การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการกำหนดสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนมีหรือบรรลุ ซึ่งมีทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติ จุดประสงค์การเรียนรู้จะได้อาจมาจากจุดหมายของหลักสูตร จุดประสงค์ของวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ และจุดประสงค์ในคำอธิบายรายวิชา การเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ จะต้องเขียนให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 3 ด้านและเขียนในเชิงพฤติกรรม จุดประสงค์สามารถจำแนกได้ 3 ด้าน ดังนี้คือ

1. พุทธิพิสัย คือจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เน้นความสามารถทางสมองหรือความรู้รอบรู้ในเนื้อหาวิชาหรือในทฤษฎี
2. ทักษะพิสัย คือจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติที่ต้องลงมือทำ
3. จิตพิสัย คือจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เน้นคุณธรรม หรือเจตคติ หรือความรู้สึกในจิตใจ

จุดประสงค์การเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ระดับคือ

1. จุดประสงค์ปลายทางหรือจุดประสงค์ทั่วไป คือจุดประสงค์ที่เป็นเป้าหมายสำคัญ ที่มุ่งหวังให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนในการเรียนแต่ละเรื่องหรือแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้
2. จุดประสงค์นำทางหรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม คือ จุดประสงค์ที่วิเคราะห์แตกออกจากจุดประสงค์ปลายทาง เป็นจุดประสงค์ย่อย โดยกำหนดพฤติกรรมสำคัญที่คาดหวังให้เกิดกับผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนจากจุดย่อยไปจนถึงจุดใหญ่ปลายทางในการสอนจึงควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุจุดประสงค์นำทางไปสู่จุดประสงค์ปลายทาง

การเรียนการสอนจะต้องมีจุดประสงค์ที่เป็นสิ่งกำหนดทิศทางว่า ต้องการจะให้ผู้เรียนเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทิศทางใด อย่างไรก็ตาม จุดประสงค์การเรียนรู้ที่สมบูรณ์ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ พฤติกรรมที่แสดงออก เงื่อนไขในการแสดงออก และเกณฑ์หรือมาตรฐานขั้นต่ำที่ยอมรับได้ เมื่อจุดประสงค์ข้อนั้นๆ สามารถอ่านและตีความได้ตรงกันแล้ว ก็อาจลดองค์ประกอบบางส่วน เช่น เงื่อนไขและ/หรือมาตรฐานลงก็ได้ เป็นต้น (สุราษฎร์ พรหมจันทร์, 2552: 82)

การกำหนดปัญหาเชิงวิกฤตของผู้เรียน เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียนของผู้เรียนมาวิเคราะห์ เพื่อหาข้อสรุปว่าการเรียนรู้ของผู้เรียนในบทเรียนนั้นๆ มีประเด็นปัญหาหรือสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอะไรบ้าง โดยประเด็นที่ค้นพบนั้นเรียกว่า ปัญหาเชิงวิกฤตของผู้เรียน ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญที่จะนำไปสู่การออกแบบการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน ในเนื้อหาวิชาใดรายวิชาหนึ่งจะมีปัญหาเชิงวิกฤตของผู้เรียนในแต่ละบทเรียนที่ต่างกันออกไป

แต่จะมีจำนวนไม่มากนัก เนื่องจากปัญหาเชิงวิกฤตของผู้เรียนจะมาจากสิ่งที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเฉพาะบทเรียนที่ยากต่อการสอนให้ผู้เรียนเข้าใจได้

2.2 การกำหนดประสบการณ์หลากหลายในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

การกำหนดแนวการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องและเป็นไปตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ คือ การนำประสบการณ์หลากหลายมาเป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบการเรียนการสอนของครู ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้นั้น จำเป็นต้องใช้วิธีการที่หลากหลาย เพื่อเป็นการเสริมสร้างประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในปรากฏการณ์ของบทเรียนนั้นๆ

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542: 83-136) กล่าวว่า การกำหนดแนวการจัดการเรียนการสอน เป็นการพิจารณาว่าการเรียนการสอนในแผนการจัดการเรียนรู้นั้น มีจุดเน้นหรือสาระสำคัญอะไร จะต้องสอนเนื้อหาใดจึงจะครอบคลุมครบถ้วน จะเลือกใช้เทคนิคการสอนหรือวิธีการสอนใดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จึงจะทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ และจะใช้สื่อการเรียนการสอนใดจึงจะสอดคล้องเหมาะสมกับกิจกรรมที่กำหนด การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนประกอบด้วย

1. การเขียนสาระสำคัญ สาระสำคัญหมายถึง ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเนื้อหา หลักการวิธีการที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้รับหลังจากเรียนเรื่องนั้นๆ แล้ว ทั้งในด้านความรู้ ความสามารถ เจตคติ สาระสำคัญจะเป็นข้อความที่เขียนในลักษณะสรุปเนื้อหาเป้าหมายอย่างสั้นๆ จะเขียนเป็นความเรียงหรือเป็นข้อๆ ก็ได้

2. เนื้อหา คือ รายละเอียดของเรื่องที่ใช้จัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ประกอบด้วย ทฤษฎี หลักการ วิธีการ และแนวปฏิบัติ การจะเขียนเนื้อหาสาระในการสอนแต่ละจุดประสงค์ หรือแต่ละเรื่องได้ดีนั้น ครูจะต้องศึกษาหาความรู้จากเอกสาร ตำราเรียน หนังสือ คู่มือครูและแหล่งความรู้ต่างๆ นำมาพิจารณาใช้ประกอบให้เหมาะกับวัยและระดับของผู้เรียนทั้งในด้านความยากง่ายและความถูกต้องเหมาะสม

การเขียนเนื้อหาสาระในแผนการจัดการเรียนรู้ ครูจะเขียนเนื้อหาสาระรายละเอียดทั้งหมดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ตามหัวข้อที่อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ก็ได้ แต่หากรายละเอียดของเนื้อหามีมากควรเขียนเฉพาะหัวข้อเรื่องเนื้อหานั้นๆ ไว้ ส่วนรายละเอียดให้นำไปไว้ในส่วนท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ หรือนำส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระของทุกแผนการจัดการเรียนรู้แยกไว้อีกเล่มหนึ่งต่างหากเป็นเอกสารประกอบการสอนก็ได้

3. กิจกรรมการเรียนการสอน คือ สภาพการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นเพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้านต่างๆ จึงเป็น ความสามารถและทักษะของครูมืออาชีพในการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

กิจกรรมการเรียนการสอนควรมีลักษณะดังนี้ 1) สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา 2) ฝึกกระบวนการที่สำคัญให้กับผู้เรียน 3) เหมาะสมกับธรรมชาติและวัยของผู้เรียน 4) เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในโรงเรียนและชีวิตจริง 5) เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

4. สื่อการเรียนการสอน หมายถึง สิ่งที่เป็นพาหนะหรือสื่อที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติให้บรรลุผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้และตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้ดียิ่งขึ้นหรือเร็วยิ่งขึ้น จากการศึกษาวิจัย พบว่า สื่อประเภทต่างๆ มีประสิทธิผลช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ต่างๆ ในระดับที่แตกต่างกัน

การจัดการเรียนการสอนหรือการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ทำเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ต้องการ ไม่ว่าจะโดยรูปแบบและวิธีการใดนั้น ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ (1) สร้างความสนใจในสิ่งที่จะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ (2) ให้ข้อมูลหรือเนื้อหาเรื่องราวที่ถูกต้องและเพียงพอ (3) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทดลองแก้ปัญหาโดยนำข้อมูลหรือเนื้อหาเรื่องราวที่ได้รับจากการศึกษานั้นมาใช้ และ (4) ตรวจสอบผลว่าถูกหรือผิดหรือไม่อย่างไร (สุราษฎร์ พรหมจันทร์, 2552: 97)

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การกำหนดแนวการจัดการเรียนการสอนทำให้ครุทราพบว่า ในบทเรียนนั้นๆ มีจุดเน้นหรือสาระสำคัญอะไร จะต้องสอนเนื้อหาใดจึงจะครอบคลุมครบถ้วน จะเลือกใช้เทคนิคหรือวิธีสอนใดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจึงจะทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ และจะใช้สื่อการเรียนการสอนใดจึงจะสอดคล้องเหมาะสมกับกิจกรรมที่กำหนด

2.3 การกำหนดวิธีวัดและประเมินการเรียนรู้

การวัดและประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ คือ การวัดและประเมินการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่มาจากการค้นหาความเข้าใจของผู้เรียนก่อนเรียน เมื่อครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างหลากหลายเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในปรากฏการณ์ของบทเรียนแล้ว จำเป็นต้องมีการวัดและประเมินผลว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลนี้จะทำให้ครูนำไปทบทวนและปรับปรุงแก้ไขบทเรียนในลำดับต่อไป

การวัดและการประเมินการเรียนรู้ จัดเป็นกิจกรรมสำคัญที่สอดแทรกอยู่ในทุกขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนการสอน เริ่มตั้งแต่ก่อนการเรียนการสอนจะเป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน ระหว่างการเรียนการสอนจะเป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงผลการเรียนและเพื่อให้ผู้เรียนทราบผลการเรียนของตนเป็นระยะๆ และเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา/ภาคเรียน จะเป็นการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนเพื่อตรวจสอบให้แน่ชัดว่าผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ (วัฒนาพร ระวังทุกข์, 2542: 83-136) ดังนั้นครูจึงควรกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ชัดเจน และทำการวัดและ

ประเมินผลการเรียนการสอนให้ครอบคลุมจุดประสงค์ทั้ง 3 ด้าน ดังกล่าวแล้วโดยอาจแบ่งการให้คะแนนเป็นสัดส่วนที่เหมาะสม เช่น แบ่งออกเป็น จิตพิสัย 10% พุทธิพิสัย 60% และทักษะพิสัย 30%หรือเป็นอย่างอื่นตามความเหมาะสม ขอบเขตของการประเมินผล มีดังนี้ 1) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน ซึ่งการให้ผู้เรียนเขียนตอบได้ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ 2) เป็นการตีความหมายข้อมูลของผู้เรียน 3) สามารถนำข้อมูลมาปรับปรุงหลักสูตร และคุณภาพของการสอน 4) แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ 5) แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของประสิทธิภาพของผลการเรียน เนื้อหาต่างกัน วิธีการสอนต่างกัน 6) แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพการเรียนการสอนในสถานการณ์ต่างกัน และช่วยให้มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรได้จำเป็น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่มาจากการค้นหาความเข้าใจของผู้เรียนก่อนเรียนและความแตกต่างระหว่างบุคคล

3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่าง

ระหว่างบุคคล

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มาตรา 24 กล่าวถึงการจัดกระบวนการเรียนรู้ไว้ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้ 1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง 4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้ สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา 5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ครูและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ และ 6) จัดการเรียนรู้อให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือ กับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติดังกล่าวได้บัญญัติการจัดการเรียนรู้ ทั้งในระดับโรงเรียน และมหาวิทยาลัยโดยเปลี่ยนจากการจัดการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทครู มาเน้นที่ผู้เรียนเป็นสำคัญโดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ การปฏิรูปการจัดการเรียนรู้เปลี่ยนจากการให้ความสำคัญกับการสอนมาเน้นที่การเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนในระดับมหาวิทยาลัย ได้

เปลี่ยนวิธีการสอนแบบบรรยายมาเป็นการสอนแบบเน้นการเรียนรู้จากปัญหา สาขาศึกษาศาสตร์ ได้รับการฝึกให้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้ความสำคัญกับผู้เรียน ตลอดจนรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยเน้นประสบการณ์ (เอียน สมิธ และอนงค์ วิเศษสุวรรณ, 2550: 1-2)

สุราษฎร์ พรหมจันทร์ (2552: 102) กล่าวถึง การจัดการเรียนการสอน สรุปได้ ว่า หมายถึง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตาม จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนหรือการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ให้แก่ผู้เรียนนั้น ต้องสร้างความสนใจให้ผู้เรียนมีความต้องการที่จะเรียน ในขณะที่เดียวกัน การ จัดการเรียนการสอนหรือการจัดประสบการณ์จะต้องให้ข้อมูลหรือเนื้อหาวิชาที่ถูกต้องเพียงพอ และต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทดลองแก้ปัญหาต่างๆ โดยใช้ข้อมูลหรือเนื้อหาวิชาที่ได้เรียนไป อีกทั้งจะต้องมีการตรวจสอบผลจากการฝึกหัดว่าถูกต้องหรือไม่อย่างไร ซึ่งเรียกกระบวนการนี้ ว่า "กระบวนการเรียนรู้"

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาผู้เรียน ต้องใช้เทคนิควิธีสอน วิธีการเรียนรู้ รูปแบบการสอนหรือกระบวนการเรียนการสอนที่หลากหลายวิธี ซึ่งจำแนกได้ดังนี้ (คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้, 2543: 36-37)

1. การจัดการเรียนการสอนทางอ้อม เช่น การเรียนรู้แบบสืบค้น แบบค้นพบ แบบแก้ปัญหา แบบสร้างแผนผังความคิด แบบใช้กรณีศึกษา แบบตั้งคำถาม แบบใช้การ ตัดสินใจ เป็นต้น
2. เทคนิคการศึกษาเป็นรายบุคคล เช่น วิธีการเรียนแบบศูนย์การเรียน แบบ การเรียนรู้ด้วยตนเอง แบบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น
3. เทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ ประกอบการเรียน เช่น การ ใช้สิ่งพิมพ์ ตำราเรียน และแบบฝึกหัดการใช้แหล่งทรัพยากรในชุมชน ศูนย์การเรียนชุดการสอน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน บทเรียนสำเร็จรูป เป็นต้น
4. เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นปฏิสัมพันธ์ เช่น การโต้วาทีกลุ่ม Buzz การอภิปราย การระดมพลังสมอง กลุ่มแก้ปัญหา การแสดงบทบาทสมมติ กลุ่มสืบค้นคู่คิด การฝึกปฏิบัติ เป็นต้น
5. เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์ เช่น การจัดการ เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เกม กรณีตัวอย่าง สถานการณ์จำลอง ละคร บทบาทสมมติ เป็นต้น
6. เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เช่น ปรินาคความคิดร่วมมือแข่งขันหรือกลุ่ม สืบค้น กลุ่มเรียนรู้ ร่วมกัน ร่วมกันคิด กลุ่มร่วมมือ เป็นต้น
7. เทคนิคการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เช่น การเรียนการสอนแบบใช้เส้น เล่าเรื่อง และการเรียนการสอนแบบแก้ปัญหา เป็นต้น

เทคนิควิธีการเหล่านี้ล้วนเป็นวิธีที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้คิดค้นคว้า ศึกษาทดลอง ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนจึงมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในหลายๆ ลักษณะ สรุปได้ดังนี้ (ชาติ แจ่มนุช และคณะ: มทป)

1. เป็นผู้จัดการ กำหนดบทบาทให้ผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมเข้าร่วมทำกิจกรรม แบ่งกลุ่ม หรือจับคู่ เป็นผู้อบรมหมายงานหน้าที่ความรับผิดชอบแก่ ผู้เรียนทุกคน จัดการให้ ทุกคนได้ทำงานที่เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของตน

2. เป็นผู้ร่วมทำกิจกรรม (An active participant) เข้าร่วมทำกิจกรรมในกลุ่มจริงๆ พร้อมทั้งให้ ความคิดและความเห็นหรือเชื่อมโยงประสบการณ์ส่วนตัวของผู้เรียนขณะทำ กิจกรรม

3. เป็นผู้ช่วยเหลือและแหล่งวิทยาการ (Helper and resource) คอยให้คำตอบ เมื่อผู้เรียน ต้องการความช่วยเหลือทางวิชาการ ตัวอย่าง เช่น คำศัพท์หรือไวยากรณ์การให้ ข้อมูลหรือความรู้ ในขณะที่ผู้เรียนต้องการ ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

4. เป็นผู้สนับสนุนและเสริมแรง (Supporter and encourager) ช่วยสนับสนุน ด้านสื่ออุปกรณ์ หรือให้คำแนะนำที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจเข้าร่วมกิจกรรมหรือฝึกปฏิบัติ ด้วยตนเอง

5. เป็นผู้ติดตามตรวจสอบ (Monitor) คอยตรวจสอบงานที่ผู้เรียนผลิตขึ้นมา ก่อนที่จะส่งต่อไปให้คนอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความถูกต้องของคำศัพท์ ไวยากรณ์ การ แก่คำผิด อาจจะทำได้ทั้งก่อนทำกิจกรรม หรือบางกิจกรรมอาจจะแก้ทีหลังได้

นอกจากนี้ จอห์น บี แครร์รอล (Carroll, 1974: 116-118) ได้เสนอหลักการ สำคัญจากงานวิจัย เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่ประสบความสำเร็จ ไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. ความถนัดของผู้เรียน (Learner's Aptitude) ผู้เรียนย่อมมีความแตกต่างกัน ในด้านความถนัดในการเรียนรู้ การใช้เวลาของผู้เรียนแต่ละคนย่อมแตกต่างกัน แต่ทุกคน สามารถประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้

2. ความสามารถทางสติปัญญาของผู้เรียน (Learner's Intelligence) ผู้เรียน ย่อมมีความสามารถทางสติปัญญาที่แตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ก็ย่อมแตกต่างกันด้วยใน ชั้นเรียนแต่ละชั้น ย่อมจะมีผู้เรียนที่มีระดับสติปัญญาแตกต่างกัน

3. ความอุตสาหพยายามของผู้เรียน (Learner's Perseverance) ผู้เรียนแต่ละ คนย่อมมีความสนใจและความต้องการในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน และย่อมจะมีผลต่อแรงจูงใจ พร้อมทั้งความใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนรู้แตกต่างกันด้วย

4. คุณภาพในการสอน (Quality of Instruction) กลวิธีการสอนที่แตกต่างกัน ย่อมมีผลในการเรียนรู้ของผู้เรียนแตกต่างกัน การสอนที่ดีย่อมทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนที่ดี

5. โอกาสในการเรียนรู้ (Learning Opportunities) ผู้เรียนที่มีโอกาสในการเรียนรู้มากย่อมมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ได้ดี ครูจะเป็นผู้ให้โอกาสในการเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้โดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียนอย่างเหมาะสม

องค์ประกอบสำคัญ 5 ประการของการเรียนการสอนที่ประสบความสำเร็จนั้น ครูจะต้องคำนึงถึงผู้เรียน (ข้อ 1-3) ในด้านความแตกต่างทางสติปัญญา ความสามารถและความสนใจความสามารถของครู (ข้อ 4-5) จะเกี่ยวข้องกับความสามารถในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนให้ผู้เรียนมีโอกาสในการเรียนรู้มากที่สุด ที่สำคัญในการพิจารณากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคือการพิจารณาหลักการจัดการเรียนรู้ ซึ่งถือเป็นเสาหลักของการศึกษา (Delors, 1998) ในยุคศตวรรษใหม่ ให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ประสบการณ์การเรียนรู้ดังกล่าวดังนี้

1. การเรียนรู้เพื่อเข้าใจ (Learning to know) ให้ผู้เรียนได้รับรู้และเรียนรู้เนื้อหาต่างๆ อย่างมีวิจักษณ์ด้วยเหตุและผล เพื่อเข้าใจรายละเอียดของเนื้อหาหรือแนวคิดต่างๆ ลักษณะของการเรียนรู้จึงควรเน้นกระบวนการทางการคิด เช่น การอภิปราย การคิดวิเคราะห์ ฯลฯ

2. การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติ (Learning to do) ให้ผู้เรียนมีโอกาสลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้โดยตรงจากการปฏิบัติ

3. การเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมกัน (Learning to live together) ให้ผู้เรียนมีโอกาสทำงานร่วมกันกับผู้อื่น เพื่อให้รู้จักการแบ่งปัน ความรับผิดชอบร่วมกัน การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

4. การเรียนรู้เพื่อเป็นตัวของตัวเอง (Learning to be) ให้ผู้เรียนมีโอกาสได้รับประสบการณ์การเรียนรู้โดยการรู้จักคิดและตัดสินใจในการแก้ปัญหาต่างๆ ด้วยตัวเองอย่างมีเหตุผล เพื่อให้เกิดความมั่นใจในตนเอง และมีความเป็นตัวของตัวเองได้อย่างภาคภูมิใจ เป็นทั้งคนดี คนเก่ง และมีความสุขในการเรียนรู้

โดยสรุปหลักการและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ครูควรทำความเข้าใจธรรมชาติของการเรียนรู้ โดยเฉพาะการทำงานของสมอง ซึ่งเป็นกลไกการเรียนรู้ที่สำคัญ แนวคิดจากกลไกการเรียนรู้จะช่วยให้เข้าใจระบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งแนวโน้มในการจัดการเรียนการสอนให้ประสบความสำเร็จย่อมมีองค์ประกอบสำคัญที่ควรพิจารณาทั้งในด้านตัวผู้เรียน และคุณสมบัติของครู อันได้แก่ คุณภาพของการจัดการเรียนการสอน และเวลาในการเรียนรู้ของผู้เรียน การพิจารณาจัดขั้นตอนการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถได้อย่างแท้จริง ก็นับว่าเป็นเรื่องสำคัญที่ครูต้องตระหนักในการจัดวางแผนการสอนระยะยาว และระยะสั้นให้สอดคล้องกัน รวมทั้งการพิจารณารายละเอียดขององค์ประกอบในการจัดการเรียนการสอน นับตั้งแต่การเข้าใจหลักการและทฤษฎีของวิชา ที่ทำการสอน การเลือกหรือสร้างสรรค์วิธีการสอน และเทคนิคการสอน รวมทั้งความเข้าใจ

กระบวนการพัฒนาหลักสูตร สื่อการสอน บทบาทของครู และผู้เรียน รวมทั้งลักษณะของการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรมีโอกาสในการจัดการเรียนรู้อย่างครบวงจร

2.5 แนวทางการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

การประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ใช้วิธีการประเมินตามสภาพจริง ซึ่งมีวิธีการประเมินและเครื่องมือที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนได้ตรงตามสภาพจริงมากที่สุด ในที่นี้นำเสนอวิธีการที่น่าสนใจไว้ดังนี้

2.5.1 การสังเกต (Observation)

การสังเกตเป็นวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เน้นวิธีการมากกว่าตัวเครื่องมือ การสังเกตที่ดีจะลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่ได้ Best and Khan (2006: 312) กล่าวถึงลักษณะของการสังเกตที่ดี สรุปได้ดังนี้

1) สังเกตอย่างระมัดระวัง ด้วยการวางแผนไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ และไม่ละเลยเหตุการณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลด้วยความชำนาญ เพราะหากบันทึกข้อมูลไม่ทัน เหตุการณ์นั้นๆ อาจไม่เกิดขึ้นอีก

2) มองภาพรวมของสิ่งที่สังเกตด้วยไม่เฉพาะรายละเอียดตามประเด็นที่สังเกตเท่านั้น

3) สังเกตอย่างไม่มีควมลำเอียงเพราะจะส่งผลต่อข้อมูลและการรายงานผล

4) แยกความเป็นจริงจากสิ่งที่สังเกตออกจากการแปลความ โดยสังเกตก่อนแล้วแปลความในภายหลัง

5) ตรวจสอบความตรงจากการสังเกตด้วยวิธีการต่างๆ เช่น สังเกตซ้ำ หรือเปรียบเทียบผลการสังเกตกับผู้สังเกตคนอื่น

6) หากสังเกตด้วยการไม่ให้ผู้ที่ถูกสังเกตรู้ตัวแล้วได้ข้อมูลดีกว่า ก็ไม่ควรให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัว

หลักฐานจากการสังเกตคือการบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มซึ่งเปิดกว้างเอาไว้ให้ครูได้จดบันทึก หรือประเมินพฤติกรรมต่างๆ ของผู้เรียนในช่วงเวลาปฏิบัติงานที่เหมาะสม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาประเมินผล สิ่งสำคัญที่ครูควรคำนึงถึงในการจดบันทึกพฤติกรรมของผู้เรียนคือ ต้องไม่ให้ผู้เรียนทราบก่อนล่วงหน้าว่าครูกำลังบันทึกพฤติกรรมบางอย่างของตน เพราะหากผู้เรียนรู้ตัวก่อนล่วงหน้าแล้ว ข้อมูลที่ได้ก็อาจจะคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงไป (สุราษฎร์ พรหมจันทร์, 2552: 116)

2.5.2 การสัมภาษณ์ (Interview)

การสัมภาษณ์ เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมด้านต่างๆ ได้ดี เช่น ความคิด ความรู้สึก กระบวนการในการทำงาน วิธีการแก้ปัญหา การสัมภาษณ์

หากนำไปใช้ประกอบกับวิธีการ และเครื่องมืออื่น ๆ จะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความมั่นใจยิ่งขึ้น สมิตส์ชฌกร (2524: 4-5) ได้เสนอแนะเกี่ยวกับการเตรียมการสัมภาษณ์และการสร้างความสัมพันธ์กับผู้รับการสัมภาษณ์ไว้ดังนี้

1) กำหนดจุดประสงค์ให้แน่ชัดว่าอะไรที่ต้องการรู้ เพื่ออะไร จะช่วยให้เตรียมคำถามได้รัดกุม

2) การเตรียมคำถาม ต้องจัดรายการคำถามไว้ พร้อมทั้งคำถามที่มุ่งจะให้คำตอบตามจุดมุ่งหมาย และคำถามที่จะช่วยกระตุ้นให้ผู้รับการสัมภาษณ์ตอบได้อย่างไม่ติดขัด

3) เลือกสถานที่หรือจัดสถานที่ให้เหมาะสม ต้องไม่มีเสียงอึกทึก มีลักษณะเป็นส่วนตัว ไม่มีบุคคลภายนอกมารบกวน เพื่อให้ผู้รับการสัมภาษณ์มีความสะดวกในการพูดจาเรื่องที่เป็นความลับ หรือส่วนตัว ซึ่งไม่มีความประสงค์จะให้ผู้อื่นมีส่วนร่วมรับรู้ด้วย

4) จัดเวลาให้เหมาะสมแก่การสัมภาษณ์

5) ผู้สัมภาษณ์ต้องทำตัวให้ปลอดจากภารกิจ

บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ (2542: 67-69, 81-83) กล่าวถึงลักษณะของการสัมภาษณ์ที่ดี ควรมีลักษณะ 7 ประการ ดังนี้

1) กำหนดจุดมุ่งหมายและขั้นตอนในการสัมภาษณ์ให้ชัดเจน ด้วยการเตรียมการไว้ล่วงหน้า เช่น ต้องการข้อมูลอะไรบ้างต้องกำหนดไว้ให้ชัดเจน ลำดับคำถามก่อน – หลัง เริ่มสัมภาษณ์อย่างไรและปิดการสัมภาษณ์อย่างไร

2) เตรียมตัวและวัสดุอุปกรณ์ไปให้พร้อม โดยผู้สัมภาษณ์ต้องศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการสัมภาษณ์อย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการสัมภาษณ์ไว้ให้พร้อมและควรทดลองก่อนนำไปใช้จริง

3) เลือกผู้ให้สัมภาษณ์และเลือกสัมภาษณ์ข้อมูลที่ต้องการอย่างแท้จริง

4) สร้างความสัมพันธ์คุ้นเคยและเป็นกันเองกับผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อให้รู้สึกผ่อนคลาย และยินดีให้ความร่วมมือในการตอบคำถาม

5) พูดและสร้างบรรยากาศที่ยั่วยุขณะสัมภาษณ์ โดยกระตุ้นผู้ให้สัมภาษณ์อยากตอบคำถามและพูดคุยด้วย

6) จัดเรียงคำถามไว้ตามลำดับ หากเป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างก็ควรดำเนินการไปตามแบบสัมภาษณ์นั้น และไม่ควรเป็นลักษณะการบังคับให้ตอบ

7) ใช้ภาษาในการสัมภาษณ์ให้เหมาะสมกับวัยของผู้ให้สัมภาษณ์

2.5.3 การสอบถาม

การสอบถามเป็นวิธีการหนึ่งในการให้ได้ข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามประเภทต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้สำหรับวัดความรู้สึกหรือการรับรู้ หรือความคิดเห็นต่าง ๆ ที่อาจเรียกว่า แบบสอบถามความคิดเห็น ซึ่งจะไม่มีคำตอบผิดหรือถูก พิสนุ พงศ์ศรี (2553:179) ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในด้านต่าง ๆ ที่ต้องการทราบถึงจากผู้ตอบ ซึ่งแบบสอบถามอาจมีลักษณะการสร้างขึ้นเพื่อทดแทนการสัมภาษณ์ แบบสอบถามไม่มีตัดสินว่าถูกหรือผิด ลักษณะของแบบสอบถามที่ดี Best and Khan (2006: 319-320) กล่าวไว้ สรุปได้ดังนี้

1) ถามในประเด็นหรือสาระสำคัญ โดยมีข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่จะนำไปวิเคราะห์ข้อมูลเท่านั้น

2) สั้น กระชับ แต่ต้องได้ข้อมูลที่เพียงพอเกี่ยวกับความต้องการหรือเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรได้

3) เหมาะสมกับข้อมูลที่ต้องการจะเก็บ

4) รูปแบบน่าสนใจ และจูงใจให้ผู้ตอบรู้สึกอยากตอบ

5) หนึ่งข้อคำถามมีประเด็นเดียว ป้องกันการสับสนของผู้ตอบ

6) ไม่ควรใช้คำถามนำ เพื่อให้ได้คำตอบที่ต้องการ

7) เริ่มจากคำถามกว้างไปสู่แคบ คล้ายกับข้อสอบที่เริ่มจากง่ายไปหายากเพื่อเป็นแรงจูงใจแก่ผู้ตอบ

8) ประหยัด เท่าที่จะทำได้

การประเมินผลจากสภาพจริงที่ใช้แบบสอบถาม ควรพิจารณาใช้แบบสอบถามปลายเปิดชนิดเขียนตอบ ด้วยแบบสอบถามประเภทนี้ไม่มีคำตอบที่แน่นอน เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดที่อิสระปราศจากแรงกดดันใด ๆ ในการแสดงถึงการแก้ปัญหาที่ไม่มีการตัดสินว่าสิ่งที่ได้แสดงความคิดเห็นไปนั้นถูกหรือผิด คำตอบที่ได้จะเป็นเครื่องชี้วิธีการทำงาน ความคิด และบุคลิกภาพของผู้เรียนเอง

2.5.4 การตรวจผลงาน

การตรวจผลงานเป็นวิธีการประเมินผลที่ครูใช้เป็นประจำและใช้บ่อยที่สุดอีกวิธีการหนึ่ง การตรวจผลงานจะเป็นการช่วยเหลือผู้เรียนที่ยังประสบปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนประการหนึ่ง ส่วนอีกประการหนึ่งเป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการตรวจผลงานมาใช้ในการปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู การวัดประเมินผลจากการตรวจผลงาน ครูสามารถดำเนินการได้ตลอดเวลา เช่น การตรวจแบบฝึกหัด ผลการปฏิบัติตามโครงการหรือโครงการต่าง ๆ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ครูสามารถประเมินพฤติกรรมระดับสูงของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

สรุปได้ว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงทำได้หลากหลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การสอบถาม การตรวจผลงาน เป็นต้น ซึ่งวิธีการต่าง ๆ เหล่านี้ ครูสามารถเลือกใช้ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

3. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การสอนถือเป็นภาระงานหลักของครูที่จะทำให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ การจะให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กล่าวมานั้น ขึ้นอยู่กับครูเป็นปัจจัยสำคัญ ทั้งนี้เพราะครูเป็นผู้ที่มีบทบาทมากที่สุดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หากมีครูที่ไม่มีคุณภาพก็ทำให้การเรียนการสอนไม่เป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ดังนั้น ครูจึงต้องมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้เพื่อจะได้จัดกระบวนการเรียนรู้ให้ประสบความสำเร็จตามความมุ่งหมายของการศึกษา มีนักการศึกษาได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ไว้ดังต่อไปนี้

ความหมายของการจัดการเรียนรู้

รุ่ง แก้วแดง (2542: 96-99) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้ว่า สรุปได้ว่า หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ครูมีบทบาทในกิจกรรมการเรียนการสอนน้อยลง แต่เพิ่มกิจกรรมการเรียนของผู้เรียนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และให้ความสำคัญสำหรับผู้เรียนโดยให้ความรัก ความเข้าใจ ความเมตตา เอาใจใส่และติดตามผลงานของผู้เรียนอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา

กรมวิชาการและคณะอนุกรรมการการเรียนรู้ (2544: 4-5) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้ สรุปได้ว่า หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ครูได้จัดหรือดำเนินการให้สอดคล้องกับผู้เรียนตามความแตกต่างระหว่างบุคคล ความหมายทางปัญหาการเรียนรู้ โดยการบูรณาการคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติจริง ได้พัฒนากระบวนการคิด วิเคราะห์ ศึกษา ค้นคว้า ทดลองและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามความถนัด ความสนใจด้วยวิธีการ กระบวนการและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถเชื่อมโยงกับชีวิตจริง ทั้งในและนอกห้องเรียน

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ครูได้จัดหรือดำเนินการให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ลักษณะของการจัดการเรียนรู้

รุ่ง แก้วแดง (2542: 110-111) ได้กล่าวถึงลักษณะการจัดการเรียนรู้ไว้ สรุปได้ดังนี้ คือ

1. ให้ผู้เรียนมีความคิดอย่างอิสระ
2. ให้ผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์เดิมมาก่อนการเรียน
3. ดึงศักยภาพในการคิดของผู้เรียนออกมาเพื่อเป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่

4. สนับสนุนให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มและเสริมสร้างความเป็นระเบียบวินัย รู้จักสิทธิ และหน้าที่ความเป็นพลเมืองดีของประเทศ

คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ (2544: 6-7) ได้กล่าวถึงลักษณะการจัดการเรียนรู้ว่า จะต้องมีการจัด สรุปได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ผู้เรียนก่อนเรียน
2. การใช้จิตวิทยาการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอน
3. การวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อนำไปสู่การออกแบบการเรียนการสอน
4. การออกแบบการเรียนการสอนเหมาะสมกับผู้เรียน
5. การออกแบบวัดและประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง

หลักการจัดการเรียนรู้

สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ (2544: 1-2) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญว่า หลักการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงสิ่งสำคัญต่างๆ พอสรุปได้ดังนี้

1. ความต้องการ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ให้มากที่สุด
3. เน้นให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง คือให้สามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ในสภาพความเป็นจริง สามารถวิจัยเชิงปฏิบัติการ และสืบสอบ สืบค้นหาความรู้ได้ด้วยตนเอง
4. เน้นการพึ่งพาตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่จะนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ได้ในชีวิตประจำวันและสามารถเข้าใจวิธีการเรียนรู้ของตนเองได้ กล่าวคือ รู้วิธีคิดของตนเองและพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนวิธีคิดได้อย่างเหมาะสม ไม่เน้นที่การจดจำเนื้อหาเพียงอย่างเดียว
5. เน้นการประเมินตนเองของผู้เรียน ซึ่งแต่เดิมครูจะเป็นผู้ประเมินผลเพียงผู้เดียว แต่การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินตนเองอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจตนเองได้ชัดเจนขึ้น รู้จุดเด่น จุดด้อยและพร้อมที่จะปรับปรุงหรือพัฒนาตนเองให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ในส่วนนี้เป็นการประเมินตามสภาพจริงและใช้แฟ้มสะสมผลงานเข้ามาประเมินร่วมด้วย
6. เน้นความร่วมมือของผู้เรียน ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในการดำเนินชีวิตประจำวัน
7. เน้นรูปแบบการเรียนรู้ ซึ่งอาจจัดได้ทั้งในรูปแบบเป็นกลุ่มหรือเป็นรายบุคคล และสอดคล้องกับกลุ่มผู้เรียน

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ให้เหมาะกับสภาพของผู้เรียน เน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของผู้เรียนทั้งในกิจกรรมการเรียน การประเมินตนเองจะทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และนำผลที่ได้จากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 ด้านการศึกษาผ่านการเรียนรู้

Runesson (2005) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ลำดับขั้นตอนและความหลากหลาย: การศึกษาผ่านการเรียนรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้โมทัศน์ทางเรขาคณิต ในงานวิจัยได้อภิปรายถึงความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติงานของครูและการปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเน้นที่จุดประสงค์การเรียนรู้และการจัดการบทเรียนเป็นสำคัญ วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อนำเสนอลักษณะการเรียนรู้โมทัศน์ทางเรขาคณิต ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันของครู 3 คนในการวางแผนบทเรียนและสอนในประเด็นเดียวกันสำหรับผู้เรียนเกรด 4 และ 5 ในโรงเรียนระดับประถมศึกษาของสวีเดน โดยผู้เรียนจะได้รับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนและมีการบันทึกวิดีโอขณะทำการสอนด้วย ผลการศึกษาพบว่าการทำงานร่วมกันทำงานของครูทำให้ครูสามารถตรวจสอบการสอนของตนอย่างเป็นระบบซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย

Rovio-Johansson and Lumsden (2008: 12-13) ได้ศึกษาเรื่อง การประยุกต์ใช้การศึกษาผ่านการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยในสวีเดน: การเสริมสร้างผลการเรียนรู้ทางการบัญชี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสืบสอบความแตกต่างของการเข้าใจจุดประสงค์การเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการสอนที่ต่างกัน แบบแรกใช้วิธีการบรรยายเชิงวิชาการ แบบที่สองใช้วิธีการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ซึ่งได้ปรับให้เหมาะสมกับการสอนในระดับอุดมศึกษา กรอบทฤษฎีในการวิจัยคือทฤษฎีความหลากหลายและทฤษฎีการเรียนรู้ โดยมีเงื่อนไขคือ ครูต้องเปลี่ยนวิธีสอนโดยการประยุกต์ใช้การศึกษาผ่านการเรียนรู้กับผู้เรียนกลุ่มเป้าหมายในโปรแกรมธุรกิจ ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2005 (ชั้นปีที่ 3) ของโรงเรียนธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และกฎหมาย ในสวีเดน ส่วนผู้เรียนกลุ่มเปรียบเทียบเข้าศึกษาในปีการศึกษา 2004 ใช้วิธีการบรรยายทางวิชาการ ซึ่งแต่ละกลุ่มที่ศึกษาจะมีลักษณะที่ใกล้เคียงกันและมีจำนวนประมาณ 200 คนต่อกลุ่ม โดยแบ่งระดับความรู้ที่ผู้เรียนได้รับจากการสอนแต่ละแบบเป็น 3 ระดับ คือ แบบแยกส่วน แบบมีขอบเขตจำกัด และแบบมีความรู้ระดับดี ผลการศึกษาพบว่า จากการทดสอบกลุ่มเป้าหมายมีความรู้อยู่ในระดับสูงเมื่อเทียบกับกลุ่มเปรียบเทียบ และในแต่ละรายวิชาของแต่ละกลุ่มก็ให้ผลที่ต่างกัน ผลสรุปของการศึกษานี้คือ ผู้เรียนมีความตระหนักถึงปัญหาเชิงวิกฤตและจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องบรรลุ

Pang (2006: 27-42) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้การศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิชาชีพครูในฮ่องกง การศึกษานี้ได้ใช้การศึกษาผ่านการเรียนรู้ด้วยการผสมผสานระหว่างการออกแบบด้วยการวิจัยกับการศึกษาผ่านบทเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามการพัฒนาการศึกษาผ่านการเรียนรู้และการตรวจสอบผลจากการเรียนรู้วิชาชีพครูในฮ่องกง การศึกษามีประเด็นที่ค้นพบดังนี้ ประการแรกความเห็นต่อการศึกษาผ่านการเรียนรู้อธิบายได้ว่ามี

ความสัมพันธ์กับวิธีการศึกษาผ่านบทเรียน การวิจัยการสอนและการออกแบบด้วยการวิจัย ประการที่สอง จากเอกสารรายงานทำให้ทราบว่ากลุ่มครูเศรษฐศาสตร์ในฮ่องกงมีวิธีการทำงานแบบร่วมมือกันภายใต้รูปแบบการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ในการปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน และส่งเสริมการเรียนรู้วิชาชีพครู ประการสุดท้ายมีการอภิปรายกันเกี่ยวกับการนำการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้วิชาชีพครูไปใช้

Davies and Dunnill (2008: 3-16) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาผ่านการเรียนรู้ รูปแบบของการปฏิบัติแบบร่วมมือสำหรับการฝึกหัดครู โดยการศึกษาผ่านการเรียนรู้เป็นรูปแบบในการปฏิบัติแบบร่วมมือที่มีความพิเศษที่จะใช้ในการพัฒนาครู ซึ่งเป็นการผสมผสานกันของการวางแผน (plan) –การสอน (teach) –การทบทวน (review) ที่พัฒนามาจากรูปแบบการศึกษาผ่านบทเรียน (Lesson Study) ของนักการศึกษาชาวญี่ปุ่น โดยมุ่งที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นหลักจากการใช้ทฤษฎีความหลากหลาย ในการศึกษาชี้ให้เห็นถึงวิธีการที่ช่วยเพิ่มความเข้าใจในมโนทัศน์ทางการสอนของผู้เข้ารับการอบรมของการฝึกหัดครู และข้อค้นพบที่ได้จากการนำ “การศึกษาผ่านการเรียนรู้” ไปใช้ในโปรแกรมการฝึกหัดครูของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในประเทศอังกฤษที่ใช้ระยะเวลาถึง 2 ปีนั้นทำให้สรุปได้ว่า การศึกษาผ่านการเรียนรู้สามารถปฏิบัติและก่อให้เกิดประโยชน์ได้จริง ซึ่งวงจรแห่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สามารถช่วยให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจถึงการนำทฤษฎีความหลากหลายไปใช้และเป็นการเปิดโลกทัศน์ทางการสอนของพวกเขาอีกด้วย

Ina Yuen Mei Siu (2008: 99-108) ได้ศึกษาเรื่อง การนำการศึกษาผ่านการเรียนรู้เป็นแนวคิดในการพัฒนาครูโรงเรียนประถมศึกษา 2 โรงเรียน ผู้วิจัยได้นำเสนอประสบการณ์จากโครงการการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษา 2 ในฮ่องกง จากการบันทึกการอภิปราย การวางแผนบทเรียนและการสังเกตบทเรียน โดยการเปรียบเทียบกระบวนการพัฒนาครูด้วยการศึกษาผ่านการเรียนรู้ และนำเสนอความเข้าใจของผู้วิจัยที่มีต่อการศึกษาผ่านการเรียนรู้และการพัฒนาครูโดยกระบวนการการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ผลการศึกษาพบว่าครูในแต่ละโรงเรียนมีการพัฒนาที่ต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากการอยู่บนพื้นฐานที่ต่างกัน การขับเคลื่อนของกลุ่มครูที่ต่างกัน และความเข้าใจที่ชัดเจนของผู้วิจัยต่อการศึกษาผ่านการเรียนรู้ อย่างไรก็ตามรายงานนี้ก็ได้นำความกระจ่างเกี่ยวกับการศึกษาผ่านการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของครูในการเรียนรู้ และการพัฒนาครูประจำการโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองให้กับผู้เรียน

เนื่องจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้พัฒนาวิชาชีพครูมีเฉพาะในต่างประเทศ สำหรับประเทศไทยจะปรากฏการนำแนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียนไปใช้ ซึ่งนำเสนอเป็นตัวอย่างไว้ดังนี้

ชาโรณี ตริวัณณู (2550) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนของครูประถมศึกษิตตามแนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบการศึกษาผ่านบทเรียนที่เหมาะสมกับบริบทการทำงานของครูไทย 2) ศึกษาผลการพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียน มีการดำเนินงานการศึกษาผ่านบทเรียนเป็นระยะเวลา 1 ปี ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2550 ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. กระบวนการศึกษาผ่านบทเรียน มีขั้นตอนสำคัญ 6 ขั้นที่มีลักษณะเป็นวงจร ได้แก่ (1) การกำหนดเป้าหมายการศึกษาผ่านบทเรียน (2) การวางแผนบทเรียน (3) การสอนและการสังเกตในชั้นเรียน (4) การสืบสอบผลการปฏิบัติงาน (5) การปรับปรุงแก้ไขบทเรียน และ (6) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ องค์ประกอบสำคัญของกระบวนการ ได้แก่ (1) การทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง (2) การกำหนดประเด็นการศึกษาผ่านบทเรียนที่มาจากสภาพปัญหาด้านการคิดหรือการเรียนรู้ในการเรียนการสอนจริงในชั้นเรียน (3) การสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และการคิดของผู้เรียนโดยตรงในชั้นเรียน (4) การให้ผลสะท้อนและการอภิปรายผลการปฏิบัติงาน (5) การดำเนินการในระยะยาวและขับเคลื่อนกระบวนการให้สอดคล้องกับบริบทการทำงานจริง โดยครู และ (6) การมีส่วนร่วมของผู้รู้

2. การดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียนสามารถช่วยพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนของครูได้ในทุกด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอน ด้านทักษะการคิดในการจัดการเรียนการสอน และด้านความสามารถในการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง โดยครูผู้ร่วมวิจัยมีการพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด และครูผู้ร่วมวิจัยประมาณร้อยละ 50 มีการพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนตัวบ่งชี้ทั้งหมด ทั้งนี้ ครูผู้ร่วมวิจัยทุกคนมีการพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนอย่างน้อย 3 ตัวบ่งชี้ โดยมีการพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนอย่างน้อย 1 ตัวบ่งชี้ในแต่ละด้าน นอกจากนี้ ครูผู้ร่วมวิจัยเกิดการพัฒนาในด้านอื่นๆ ดังนี้ 1) เกิดความภาคภูมิใจและมีความรู้สึกเป็นเจ้าของในผลงานของตนเอง 2) เกิดเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพครู 3) เกิดมุมมองวิสัยทัศน์ในการพัฒนางานของตนเอง หรือได้แนวความคิดและข้อความรู้ไปใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงานอื่นๆ 4) ให้ความสนใจและเอาใจใส่ผู้เรียนมากขึ้น 5) ได้เปิดโลกทัศน์หรือได้มุมมองใหม่ๆ ในการจัดการเรียนการสอน 6) เกิดความคุ้นชินและความมั่นใจในการรับการสังเกต 7) ได้พัฒนาทักษะการสังเกต 8) เกิดการไตร่ตรองหรือมีความระมัดระวังในการสอนของตนเองมากขึ้น 9) ได้รับการกระตุ้นให้แสวงหาความรู้เพิ่มเติม นอกจากการดำเนินงานตามแนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียนสามารถช่วยพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนของครูได้แล้ว ยังส่งผลต่อผู้เรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ (1) ผู้เรียนส่วนใหญ่มีการพัฒนาความสามารถในการคิดตามเป้าหมายการศึกษาผ่านบทเรียนที่ครูแต่ละกลุ่มกำหนด และผู้เรียนมีความกระตือรือร้น

และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนมากขึ้น (2) ผู้รู้จากภายนอกโรงเรียน ผู้บริหาร และครูในโรงเรียน คนอื่นๆ ได้รับความรู้ มุมมอง หรือแนวความคิดใหม่ในการพัฒนาการปฏิบัติงานในวิชาชีพของตนเอง และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันมากขึ้น

3. ปัจจัยสำคัญสู่ความสำเร็จของการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียน คือ การมีส่วนร่วมหรือ การสนับสนุนของผู้บริหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการกำหนดตาราง ปฏิบัติงานที่แน่นอนให้แก่ครู โดยไม่มีภาระงานอื่นแทรกซ้อน นอกจากนี้ ในการดำเนินงานตาม กระบวนการศึกษาผ่านบทเรียนมีปัจจัยเอื้อต่อการดำเนินงาน ประกอบด้วย (1) ปัจจัยภายใน ของครู ได้แก่ ความสมัครใจที่แท้จริง การเปิดใจกว้าง และความสนใจใฝ่รู้ของครู (2) ปัจจัย ภายนอก ได้แก่ การสนับสนุนของผู้บริหาร พัฒนาการของผู้เรียน การเข้าถึงแหล่งวิชาการ และ ความเชี่ยวชาญของผู้รู้ และมีปัจจัยด้านหรือปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงานประกอบด้วย (1) ปัจจัยภายในของครู เช่น ความเกรงใจ การหลีกเลี่ยงความขัดแย้ง ความไม่ไว้วางใจซึ่งกันและ กัน ความคุ้นชินกับการทำงานตามคำสั่งหรือนโยบาย (2) ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ภาระงาน การ เปลี่ยนแปลงภายในโรงเรียนที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งในด้านการเปลี่ยนแปลงผู้บริหาร ภาระงานสอน และงานโครงการต่าง ๆ รวมไปถึงการขาดผู้ดำเนินการที่เป็นบุคคลภายในโรงเรียนที่ชัดเจน

4.2 ด้านการพัฒนาครู

กานดา จรดล (2542) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการใช้กระบวนการฝึกอบรมตามแนว ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาเชิงสังคมของแบนดูราที่มีต่อการเสริมสร้างสมรรถภาพการสอน สำหรับครูประถมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบกระบวนการฝึกอบรม 3 รูปแบบ คือ การนำเสนอตัวแบบควบคู่กับการทำกับตนเอง การนำเสนอตัวแบบควบคู่กับการรับรู้ ความสามารถของตนเอง และการนำเสนอตัวแบบควบคู่กับการทำกับตนเองและการรับรู้ ความสามารถของตนเอง และศึกษาผลของการใช้กระบวนการฝึกอบรมที่มีต่อสมรรถภาพการ สอนด้านความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ฝึกอบรม เจตคติต่อการฝึกอบรม ทักษะการสอนในเรื่องที่ ฝึกอบรม การทำกับตนเองในการสอน และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการสอนเรื่องที่ ฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างเป็นครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษา จังหวัด จันทบุรี จำนวน 43 คน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1) กระบวนการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ การฝึกอบรมภาคทฤษฎี 5 วัน และการฝึกปฏิบัติการสอนจริง 1 เดือน โดยมีขั้นตอนได้แก่ (1) ให้ความรู้เกี่ยวกับ ความสำคัญของเรื่องที่ฝึกอบรม (2) ให้ความรู้ทฤษฎีการสังเกตจากตัวแบบ (3) ให้ได้รับความรู้ เนื้อหาด้วยการปฏิบัติจริง (4) สาธิตการสอนโดยตัวแบบ (5) เลียนแบบพฤติกรรมการสอน (6) ให้ความรู้เรื่องความสามารถของตนเองและการทำกับตนเอง (7) วางแผนการสอนในการ ปฏิบัติการสอนจริง (8) ฝึกปฏิบัติการสอนจริง (9) ติดตามผลและให้ข้อมูลย้อนกลับ และ (10) ประเมินผลการปฏิบัติการสอนจริง

2) ผลการใช้กระบวนการฝึกอบรม พบว่า หลังการฝึกอบรมครูกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการฝึกอบรมทุกกลุ่มมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องที่ฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม และหลังจากการฝึกอบรมปฏิบัติการสอนจริง ครูกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มที่เข้ารับการฝึกอบรมมีเจตคติต่อการฝึกอบรม ทักษะการสอนในเรื่องที่ฝึกอบรม การกำกับตนเองในการสอน การรับรู้ความสามารถของตนเองในการสอนสูงกว่าก่อนปฏิบัติการสอนจริง โดยครูกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฝึกอบรมโดยการนำเสนอตัวแบบควบคู่กับการกำกับตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการสอนเรื่องที่ฝึกอบรมสูงกว่าครูกลุ่มตัวอย่างอีกสองกลุ่ม

พิมพันธ์ เตชะคุปต์ และพรทิพย์ แข็งขัน (2550) ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องสมรรถนะครูและแนวทางการพัฒนาครูในสังคมที่เปลี่ยนแปลง เป็นงานวิจัยเอกสารโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะครูในสังคมที่เปลี่ยนแปลงทั้งในประเทศและต่างประเทศ และแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูในประเทศไทยให้สอดคล้องกับสังคมที่เปลี่ยนแปลง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ เอกสารและอินเทอร์เน็ต จากนั้นจึงสังเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะครูในประเทศไทยและต่างประเทศ และสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูในสังคมที่เปลี่ยนแปลงของประเทศไทย โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

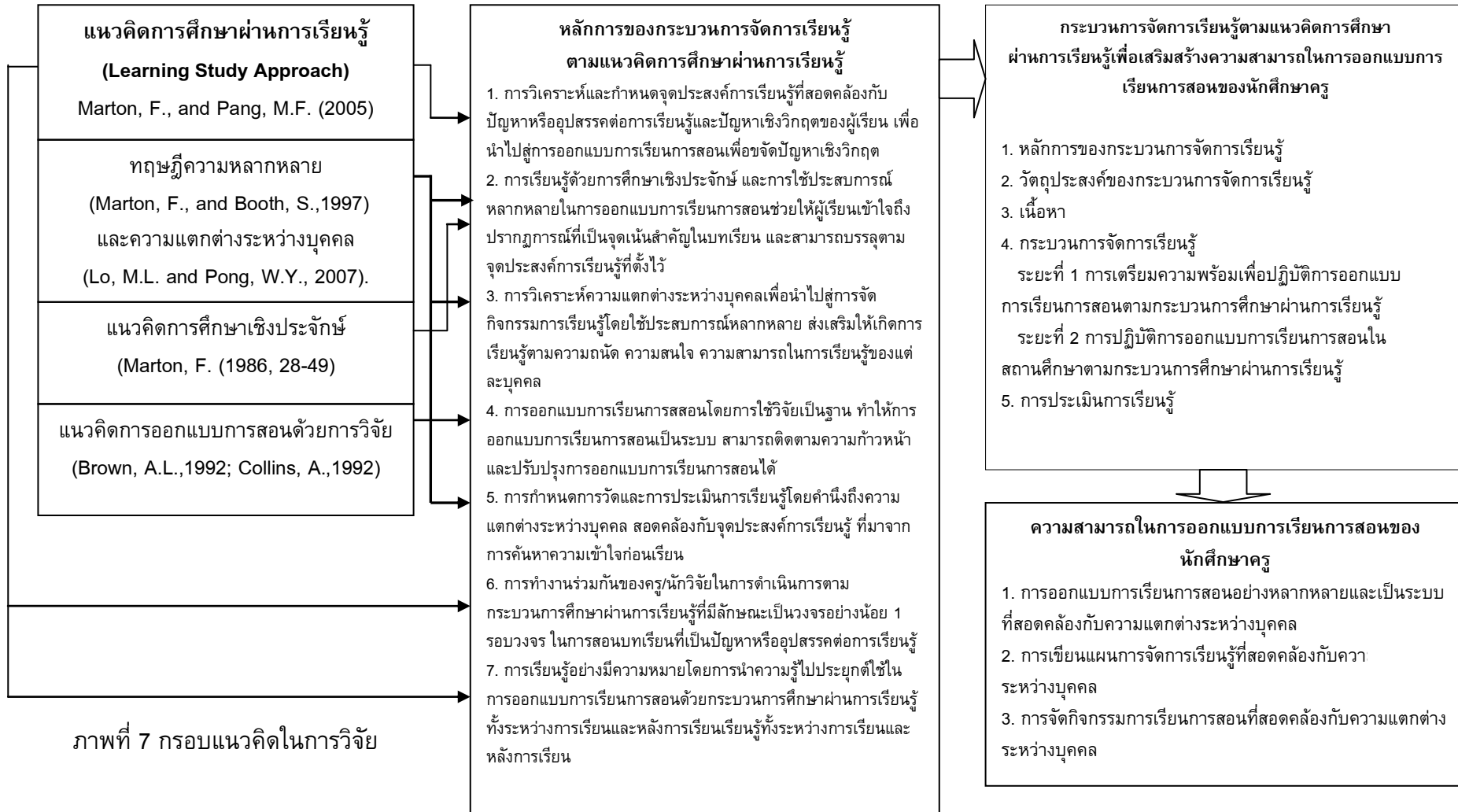
ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1) สมรรถนะครูในสังคมที่เปลี่ยนแปลง ประเทศไทยและต่างประเทศได้กำหนดสมรรถนะครูสอดคล้องกัน 14 ด้าน ได้แก่ (1) การสื่อสารและการใช้ภาษา (2) การพัฒนาหลักสูตร (3) ความรู้ในวิชาที่สอนและวิชาที่เกี่ยวข้อง (4) การจัดการกระบวนการเรียนรู้ (5) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (6) การบริหารและจัดการชั้นเรียน (7) การใช้นวัตกรรมสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ (8) การวัดและประเมินผล (9) การวิจัยในชั้นเรียน (10) จิตวิทยาสำหรับครู (11) การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน (12) คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ (13) ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม และ (14) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

2) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูในสังคมที่เปลี่ยนแปลง ควรมีการกำหนดสมรรถนะครู โดยจัดทำสมรรถนะต้นแบบ มีลักษณะเฉพาะตามความแตกต่างของบริบทในแต่ละท้องถิ่นหรือเขตพื้นที่การศึกษา และควรกำหนดสมรรถนะครูเฉพาะเรื่องหรือเฉพาะสาขาวิชา เพื่อให้ประเมินสมรรถนะได้สอดคล้องกับความสามารถของครู ในส่วนของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูประจำการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนและส่งเสริมให้ครูพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐานที่กำหนด โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย ควรพัฒนาสมรรถนะครูภายในสถานศึกษา จัดหลักสูตรพัฒนาสมรรถนะครู ควรวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของครูแต่ละคน เพื่อจำแนกประเภทของครูตามสมรรถนะที่เป็นจริง และเข้าสู่กระบวนการพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นหรือสอดคล้องกับความต้องการของครูโดยไม่เป็นการบังคับ จัดตั้งองค์กรที่เข้มแข็งในการกำกับนโยบาย

ติดตามและประเมินการพัฒนาสมรรถนะครูและควรรักษาครูที่มีสมรรถนะสูงให้สามารถอยู่ในวิชาชีพต่อไป ในส่วนสถานศึกษาหรือโรงเรียน ควรจัดปัจจัยเกื้อหนุนการพัฒนาให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนและชุมชน รวมทั้งมีกระบวนการนิเทศภายในที่มีประสิทธิภาพ ครูจะต้องเรียนรู้และพัฒนาตนเองทั้งในมิติด้านเนื้อหาและมิติด้านศาสตร์การสอนด้วยวิธีการที่หลากหลาย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ (Learning Study Approach) และความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู แสดงให้เห็นถึงกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแสดงตามภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 7 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู เป็นการวิจัยและพัฒนาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู 2) ศึกษาผลการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ที่มีต่อการเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู การดำเนินการวิจัยมี 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวิจัยเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

ระยะที่ 2 การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากผลการวิจัยระยะที่ 1

ระยะที่ 3 การวิจัยเพื่อทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

ระยะที่ 4 การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากผลการวิจัยระยะที่ 3

การดำเนินการวิจัยและพัฒนาทั้ง 4 ระยะ มีลำดับขั้นตอนและผลลัพธ์ที่ได้ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ขั้นตอนและผลลัพธ์ในการดำเนินการวิจัยในแต่ละระยะ

ระยะที่ 1 การวิจัยเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	วิธีวิจัย	ผลลัพธ์
1.ศึกษาสภาพและปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู	การวิจัยเชิงสำรวจ	ข้อมูลสภาพและปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอน
2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู	การวิจัยเชิงสำรวจ	ข้อมูลพื้นฐานของความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

ระยะที่ 2 การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากผลการวิจัยในระยะที่ 1

ขั้นตอนการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้	ผลลัพธ์
1. การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด หลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้	ข้อมูลเกี่ยวกับสาระสำคัญของแนวคิดกระบวนการ/ขั้นตอน วงจรของแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้
2. การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากผลการสังเคราะห์ข้อมูล ในขั้นตอนที่ 1 และผลการวิจัยในระยะที่ 1	กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ฉบับร่าง
3. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ คู่มือและคำแนะนำการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้ คู่มือและคำแนะนำการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ฉบับร่าง
4. การตรวจสอบคุณภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญ	ข้อมูลการตรวจสอบกระบวนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน
5. การปรับปรุงคุณภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 1	กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

ระยะที่ 3 การวิจัยเพื่อทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา
ผ่านการเรียนรู้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	วิธีวิจัย	ผลลัพธ์
1. การกำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง และเตรียมการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา ผ่านการเรียนรู้	การวิจัย เชิงทดลอง	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาครู สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี จำนวน 13 คน
2. การพัฒนาเครื่องมือในการ เก็บรวบรวมข้อมูล		เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่
2.1 จัดทำเครื่องมือในการ เก็บรวบรวมข้อมูล		1. แบบประเมินความสามารถในการ ออกแบบการเรียนการสอนอย่าง หลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้อง กับความแตกต่างระหว่างบุคคล
2.2 ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือใน การเก็บรวบรวมข้อมูล		2. แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่าง บุคคล 3. แบบประเมินความสามารถในการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่าง บุคคล 4. แบบบันทึกภาคสนาม 5. แบบบันทึกการสัมภาษณ์แบบมี โครงสร้างและแบบไม่มีโครงสร้าง

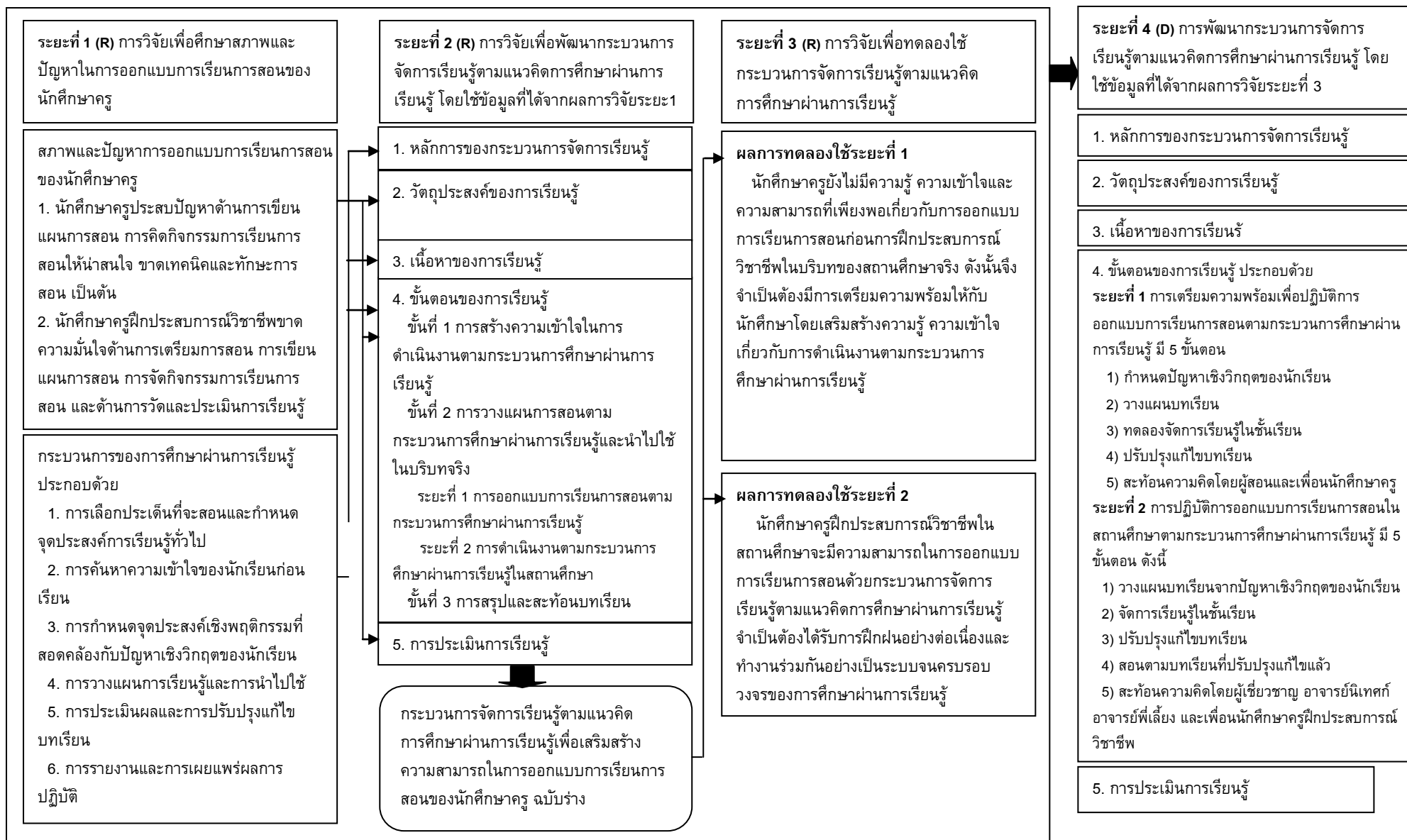
ระยะที่ 3 การวิจัยเพื่อทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษา
ผ่านการเรียนรู้ (ต่อ)

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	วิธีวิจัย	ผลลัพธ์
<p>3. การดำเนินการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้</p> <p>ระยะที่ 1 นักศึกษาคูเรียนทำการออกแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในบริบทการเรียนรายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้</p> <p>ระยะที่ 2 นักศึกษาคูดำเนินการตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในบริบทการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา</p>	<p>การวิจัยเชิงทดลอง</p>	<p>ผลการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ทั้ง 2 ระยะ</p>
<p>4. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล</p>		<p>ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ</p>
<p>5. การประเมินการเรียนรู้จากการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้</p>		<p>ผลประเมินการเรียนรู้จากการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ ฉบับสมบูรณ์</p>

ระยะที่ 4 การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากผลการวิจัยในระยะที่ 3

ขั้นตอนการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้	ผลลัพธ์
การตรวจสอบและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ จากผลการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ในการวิจัยระยะที่ 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้การสอนนักศึกษาครู ฉบับสมบูรณ์ 2. แผนการจัดการเรียนรู้ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา ฉบับสมบูรณ์ 3. คู่มือและคำแนะนำการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา ฉบับสมบูรณ์

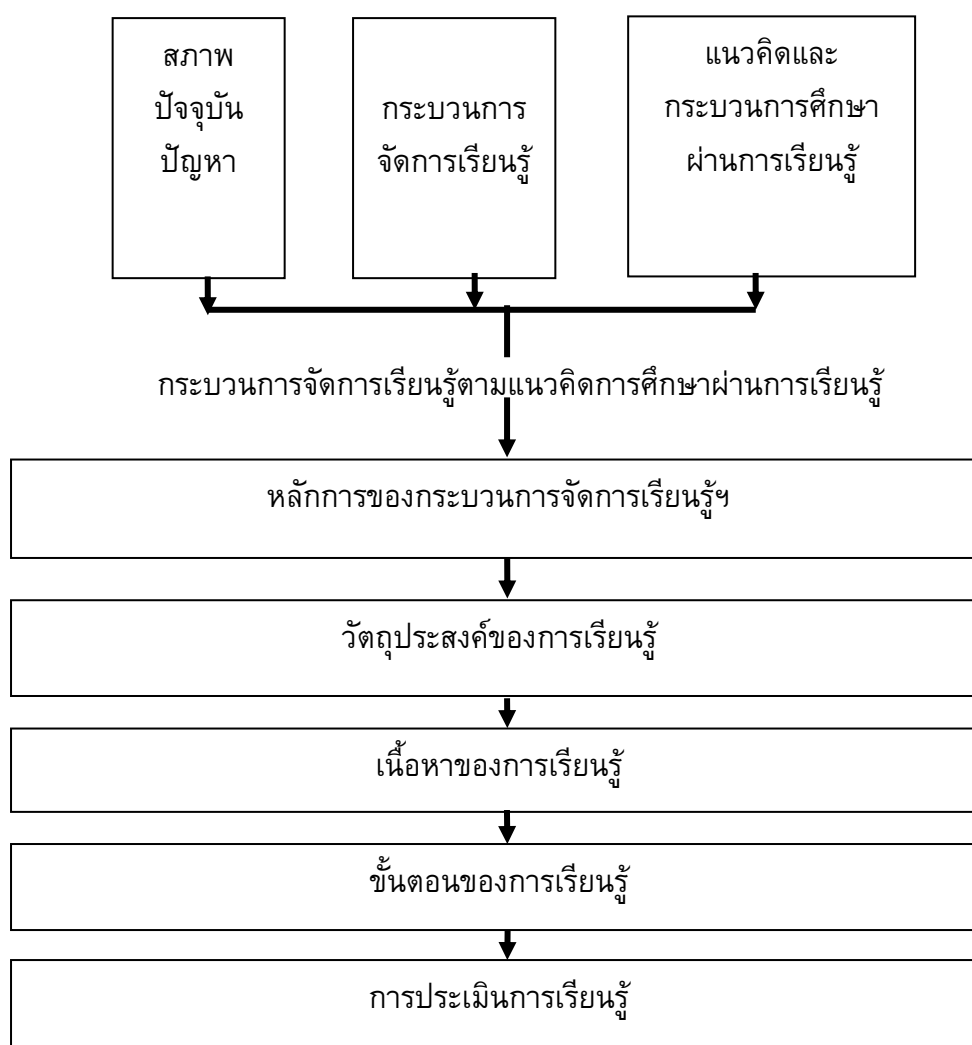
การดำเนินการวิจัยในระยะที่ 1-3 เป็นการวิจัยเพื่อนำไปสู่การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้การสอนของนักศึกษาครู ซึ่งสรุปเป็นแผนภาพเพื่อเชื่อมโยงทั้ง 4 ระยะ ได้ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 การดำเนินการวิจัยในระยะที่ 1-3 เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในระยะที่ 4

การดำเนินการวิจัยทั้ง 4 ระยะ มีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้
**ระยะที่ 1 การวิจัยเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอนของ
 นักศึกษาครู**

การวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อ
 เสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู จากการศึกษาข้อมูล
 พื้นฐานแล้วกำหนดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ดังภาพนี้



ภาพที่ 9 ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้

การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาสภาพและปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

การศึกษาสภาพและปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู โดยศึกษาข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของนักศึกษาครูเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถทางการสอนของตนเอง และจากข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู ดังนี้

1.1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของนักศึกษาครูเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถทางการสอนของตนเอง โดยมีกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม ได้แก่ นักศึกษาครูชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2551 จาก 3 มหาวิทยาลัย คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตนนทบุรี และมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา รวมจำนวน 55 คน และการสัมภาษณ์อาจารย์นิเทศก์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตนนทบุรี จำนวน 2 คน

1.2 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ด้วยการศึกษารายงานการฝึกสอน การนิเทศการสอนและการติดตามการสัมมนาปัญหาฝึกสอนของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะศึกษาศาสตร์ ปัจจุบันคือ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ระหว่างปีการศึกษา 2547–2549

1.3 ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์ของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เช่นงานวิจัยของวิจิต สุรัตน์เรืองชัยและชลันดา พันธุ์พานิช (2546) เรื่อง การศึกษาความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการจัดการฝึกสอนของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

จากการศึกษาสภาพและปัญหาข้างต้น นำมาสู่การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู สังเคราะห์ได้ว่า ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ประกอบด้วย การออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังปรากฏในภาพที่ 10



ภาพที่ 10 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

ระยะที่ 2 การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากผลการวิจัยในระยะที่ 1

1. การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด หลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

1.1 ศึกษาและวิเคราะห์แนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้และแนวคิดที่เกี่ยวข้องได้สาระสำคัญดังนี้

จากการศึกษาสาระสำคัญและวิเคราะห์เอกสาร แนวคิด บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ด้วยวิธีการศึกษาค้นคว้า สืบค้นจากแหล่งข้อมูลต่างๆ และการเข้าร่วมการประชุมนานาชาติเรื่อง “การสร้างความรู้แบบร่วมมือรวมพลังผ่านการศึกษานอกบทเรียนและการศึกษาผ่านการเรียนรู้”(Collaborative Knowledge Creation through Lesson and Learning Study) ณ Hong Kong Institute of Education เขตบริหารพิเศษฮ่องกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน ได้ข้อมูลที่น่าสนใจนำมาใช้เป็นฐานแนวคิดในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

แนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เป็นแนวคิดในการพัฒนาวิชาชีพครู โดยเน้นกระบวนการความร่วมมือของกลุ่มครูกับนักวิจัยที่เรียกว่า กลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ในการวางยุทธศาสตร์การสอนที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอันจะนำไปสู่การบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ ซึ่งบทเรียนของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ใช้ทฤษฎีความหลากหลาย และการออกแบบการเรียนการสอนด้วยการวิจัยมาเป็นกรอบแนวคิดในกระบวนการวางแผน การวิเคราะห์และการประเมินผลบทเรียน การทำงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ส่งผลให้ครูเกิดการเรียนรู้จากการได้ลงมือปฏิบัติ ปรับปรุงการสอนและการเรียนรู้ของตนเอง และแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เป็นแนวคิดที่มีพื้นฐานมาจากการผสมผสานกันระหว่างแนวคิดการศึกษานอกบทเรียน และการออกแบบการเรียนการสอนด้วยการวิจัย นอกจากนี้แล้วในกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ยังใช้ข้อมูลการสัมภาษณ์นักเรียนก่อนและหลังการเรียน การทดสอบความเข้าใจในผลการเรียนรู้ของนักเรียน และความสัมพันธ์ของบทบาททางการสอนในบทเรียนมาประกอบด้วย และบทเรียนของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ใช้ทฤษฎีความหลากหลาย เป็นกรอบแนวคิดทฤษฎีในกระบวนการวางแผน การวิเคราะห์และการประเมินผลบทเรียน หรืออาจกล่าวได้ว่า การศึกษาผ่านการเรียนรู้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎี โดยครูจะได้รับการพัฒนากระบวนการสืบค้นจากการมีส่วนร่วมในการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นการพัฒนาวิชาชีพครูจากการได้ลงมือปฏิบัติ และปรับปรุงการสอนและการเรียนรู้ของครูอีกด้วย โดยกระบวนการของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้

- 1) การเลือกประเด็นที่จะสอนและกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ทั่วไป
- 2) การค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน

3) การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับปัญหา
เชิงวิกฤตของนักเรียน

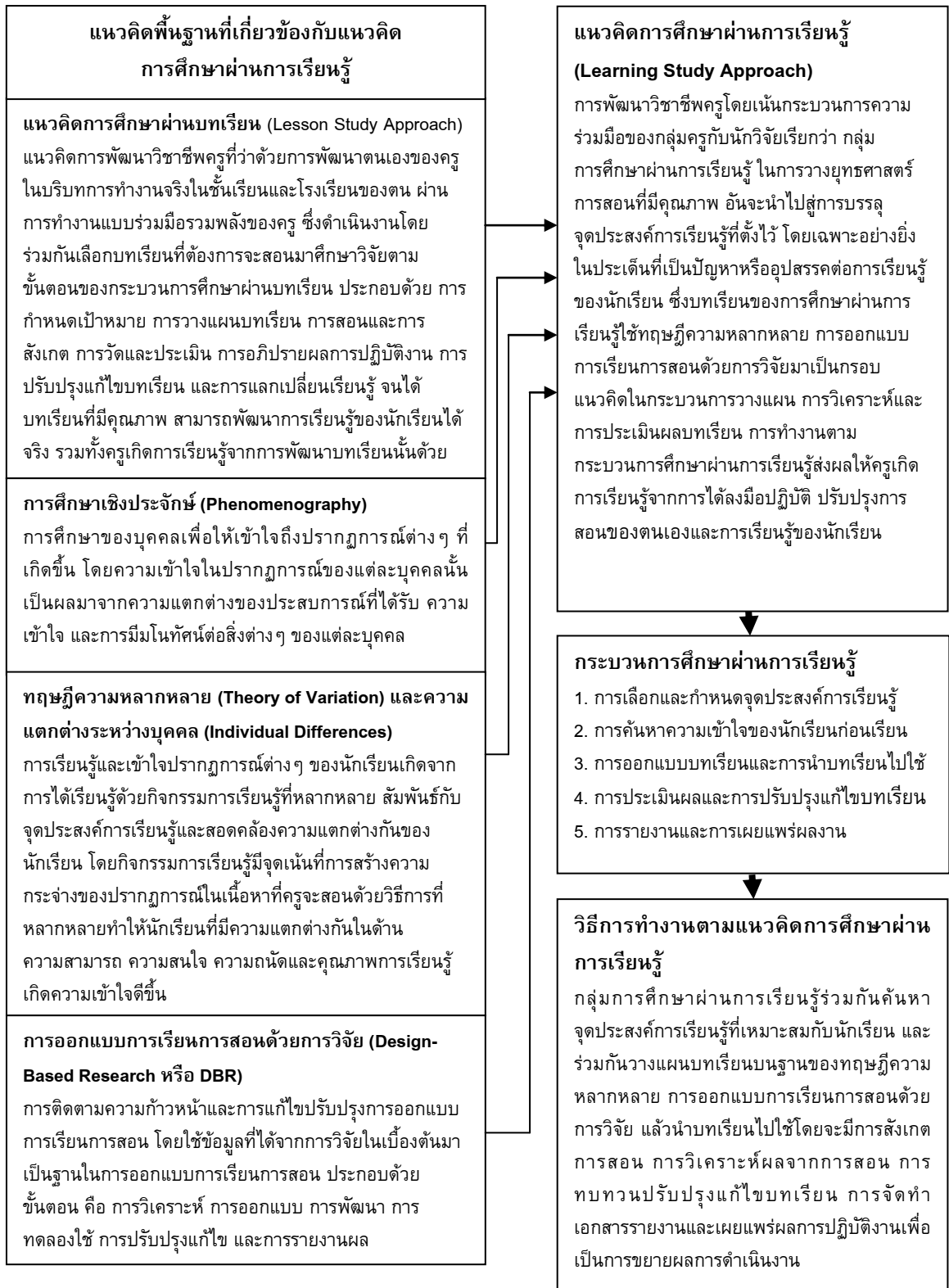
4) การวางแผนการเรียนรู้และการนำไปใช้

5) การประเมินผลและการปรับปรุงแก้ไขบทเรียน

6) การรายงานและการเผยแพร่ผลการปฏิบัติ

1.2 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้
จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ พบว่า
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดนี้เป็นงานวิจัยของต่างประเทศทั้งหมด เนื่องจากในประเทศไทย
ยังไม่มีให้นำแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เข้ามาใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครู แนวคิดที่
นำมาใช้แล้วอย่างแพร่หลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่มหาวิทยาลัยขอนแก่น คือแนวคิดการศึกษาผ่าน
บทเรียน ซึ่งถือเป็นแนวคิดพื้นฐานของแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ จากการศึกษาวิจัย
ของต่างประเทศ เช่น Runesson (2005) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องลำดับขั้นตอนและความหลากหลาย:
การศึกษาผ่านการเรียนรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้มนทัศน์ทางเรขาคณิต Rovio-Johansson and
Lumsden (n.d.) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมผลการเรียนรู้ทางการบัญชีของนักเรียนด้วยวิธีการ
สอนแบบใหม่ Pang (2006: 27-42) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้การศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อส่งเสริม
การเรียนรู้วิชาชีพครูในฮ่องกง Davies and Dunnill (2008: 3-16) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาผ่าน
การเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ของการปฏิบัติแบบร่วมมือสำหรับการฝึกหัดครู Ina Yuen
Mei Siu (2008: 99-108) ได้ศึกษาเรื่อง การนำการศึกษาผ่านการเรียนรู้เป็นแนวคิดในการ
พัฒนาครูโรงเรียนประถมศึกษาศึกษา 2 โรงเรียน Pang (2011) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาผ่านการ
เรียนรู้: ช่วยครูในการใช้ทฤษฎี พัฒนาระบบวิชาชีพและสร้างความรู้ใหม่ร่วมกัน เป็นต้น วิเคราะห์ผล
จากการวิจัย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการนำแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปพัฒนาทั้งนักศึกษา
วิชาชีพครู เช่น สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สาขาการบัญชี สาขาเศรษฐศาสตร์ สาขาเทคโนโลยี
การศึกษา เป็นต้น รวมถึงการพัฒนาครูประจำการด้วย โดยมีระยะเวลาในการดำเนินงานตาม
วงจรการศึกษาผ่านการเรียนรู้เป็นเวลาประมาณ 10 – 12 สัปดาห์ อาจจะดำเนินการ 3-4 วงจร
ก็ได้ และเน้นการทำงานร่วมกันของกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยครูและ
นักวิจัย และอาจจะมีการเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้ามาร่วมทำงานด้วย

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านต่างๆ สรุปได้ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 11 การศึกษาและวิเคราะห์แนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

2. การกำหนดองค์ประกอบของกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยนำผลจากการศึกษาในระยะที่ 1 มาเป็นข้อมูล ได้องค์ประกอบของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ดังนี้

- 2.1 หลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้
- 2.2 วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
- 2.3 เนื้อหาของการเรียนรู้
- 2.4 ขั้นตอนของการเรียนรู้
- 2.5 การประเมินการเรียนรู้

องค์ประกอบของกระบวนการจัดการเรียนรู้แต่ละองค์ประกอบ มีการดำเนินการดังต่อไปนี้

2.1 หลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้

ดำเนินการโดยพิจารณาข้อมูลพื้นฐานและวิเคราะห์หลักการของแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ที่ได้จากระยะที่ 1 มากำหนดเป็นหลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ได้หลักการสำคัญ คือ หลักการด้านการศึกษาผ่านการเรียนรู้เป็นการดำเนินการสอนโดยนำทฤษฎีความหลากหลายมาใช้วางแผนบทเรียน การปรับปรุงการสอนและการเรียนรู้ เริ่มต้นด้วยการเลือกประเด็นที่จะสอนแล้วกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ทั่วไป จากนั้นทำการวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคลด้วยการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลความสามารถด้านการเรียนของนักเรียน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาสู่การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน โดยให้สนองตอบกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ทำการออกแบบการเรียนการสอนด้วยการวิจัยแล้วจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้ประสบการณ์หลากหลาย มีการวัดและประเมินการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

หลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้
ปรากฏดังภาพที่ 12



ภาพที่ 12 การสังเคราะห์หลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

จากการสังเคราะห์สาระสำคัญของหลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ได้หลักการสำคัญ 7 ประการที่เน้นการทำงานร่วมกันอย่าง เป็นระบบของสมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ดังนี้

1) การวิเคราะห์และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ ปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้และปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน เพื่อนำไปสู่การออกแบบ การเรียนการสอนเพื่อจัดปัญหาเชิงวิกฤตนั้น

2) การเรียนรู้ด้วยการศึกษาเชิงประจักษ์ และการใช้ประสบการณ์ หลากหลายในการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนเข้าใจถึงปรากฏการณ์ที่เป็น จุดเน้นสำคัญในบทเรียน และสามารถบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้

3) การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อนำไปสู่การจัด กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หลากหลาย ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตามความถนัด ความสนใจ ความสามารถในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล

4) การออกแบบการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน เพื่อให้การ ออกแบบการเรียนการสอนเป็นระบบ สามารถติดตามความก้าวหน้าและปรับปรุงการออกแบบ การเรียนการสอนได้

5) การกำหนดการวัดและการประเมินการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความ แตกต่างระหว่างบุคคล สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ที่มาจากการค้นหาความเข้าใจก่อน เรียน

6) การทำงานร่วมกันของครู/นักวิจัยในการดำเนินการตามกระบวนการ ศึกษาผ่านการเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็นวงจรรอบอย่างน้อย 1 รอบวงจร ในการสอนบทเรียนที่เป็น ปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้

7) การเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ใน การออกแบบการเรียนการสอนด้วยกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ทั้งระหว่างการเรียนและ หลังการเรียน

2.2 วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

จากการศึกษาสาระสำคัญของหลักการกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ในข้อ 1 นำมาวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ ได้วัตถุประสงค์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ

1) ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย และเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

- 2) ความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล
- 3) ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล



ภาพที่ 13 การสังเคราะห์วัตถุประสงค์ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ สามารถนำไปใช้ได้กับรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการวางแผนการสอน การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น วิชาปฏิบัติการสอน (Teaching Practice) ซึ่งการวิจัยนี้ได้นำกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในรายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย 7 หัวข้อเรื่อง ดังนี้

- 1) ความรู้เบื้องต้นและการนำกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้
- 2) การวิเคราะห์บทเรียน การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียน
- 3) การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤต

ของนักเรียน

- 4) การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
- 5) การเตรียมการสอน
- 6) การสังเกตการสอนและการวิเคราะห์ผลการสังเกต
- 7) การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน การนำเสนอและการให้ข้อมูล

ย้อนกลับ

2.4 กระบวนการจัดการเรียนรู้

ดำเนินการโดยนำหลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้และวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ในข้อ 1 และ 2 มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เป็นไปตามหลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ดังตารางที่ 2 แล้วสรุปเป็นขั้นตอนของการเรียนรู้เป็นลำดับต่อไป

ตารางที่ 2 แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้
<p>เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู 3 ด้าน</p> <p>1. ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล</p> <p>2. ความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล</p> <p>3. ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล</p>	<p>การจัดกระบวนการเรียนการสอนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นเน้นการเรียนรู้ร่วมกันของนักศึกษาครู</p> <p>1. ผู้สอนให้ความรู้ตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้</p> <p>2. นักศึกษาครูฝึกการออกแบบการเรียนการสอนตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ดังต่อไปนี้</p> <p>2.1 การเลือกประเด็นที่จะสอนและการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ทั่วไป โดยประเด็นที่เลือกมานั้นเป็นประเด็นที่เป็นปัญหาหรือเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน</p> <p>2.2 การค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียนในประเด็นนั้นๆ โดยการทดสอบก่อนเรียนหรือการสัมภาษณ์นักเรียน เพื่อตรวจสอบว่านักเรียนมีความรู้และทักษะในเรื่องที่จะเรียนนั้นมากน้อยเพียงไร</p> <p>2.3 การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงสิ่งที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เรียกว่าปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน</p> <p>2.4 การวางแผนการเรียนรู้ และการนำไปใช้ โดยการนำประสบการณ์หลากหลายมาเป็นกรอบในการออกแบบการเรียนการสอน หลังจากนั้นนำบทเรียนไปใช้โดยสมาชิกกลุ่มทุกคนร่วมกันสังเกตการสอน แล้วให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการปรับปรุงแก้ไขบทเรียนต่อไป</p>

ตารางที่ 2 แนวทางในการจัดกระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ (ต่อ)

วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	แนวทางการจัดการเรียนการสอน ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้
	<p>2.5 การประเมินผลและการปรับปรุงแก้ไขบทเรียน โดยให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบหลังเรียนและการ สุ่มสัมภาษณ์นักเรียนภายหลังจากจบบทเรียนนั้นๆ แล้ว</p> <p>2.6 การรายงานและการเผยแพร่ผลการปฏิบัติ เป็น การจัดทำเอกสารและรายงานผลการดำเนินงานตาม กระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้</p> <p>3. ผู้สอนประเมินความสามารถในการออกแบบการ สอนของนักศึกษาครูจากการปฏิบัติกิจกรรมตามข้อ 2</p> <p>4. นักศึกษาครูออกแบบการเรียนการสอนในบริบทจริง ตามขั้นตอนในข้อ 2</p> <p>5. ผู้สอนประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ของนักศึกษาครู จากนั้นร่วมกันสรุปและรายงานผลการ ปฏิบัติ</p>

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ได้จากการนำ หลักการตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนการสอนมา สังเคราะห์เป็นขั้นตอนของการเรียนรู้ มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ชั้นสร้างความเข้าใจใน การดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 2 ชั้นวางแผนการสอนตาม กระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้และนำไปใช้ในบริบทจริง และขั้นตอนที่ 3 ชั้นสรุปและสะท้อน บทเรียน รายละเอียดของทั้ง 3 ขั้นตอน ปรากฏดังภาพที่ 14 และ 15



ภาพที่ 14 แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้



ภาพที่ 15 กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ฉบับร่าง

2.5 การประเมินการเรียนรู้

กำหนดวิธีการวัดและประเมินการเรียนรู้ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มีการประเมินการเรียนรู้ นักศึกษาคู 2 ระยะ คือ

1) ระหว่างการจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้วิธีการประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม การร่วมกิจกรรมกลุ่ม การตอบคำถาม การอภิปรายในชั้นเรียน และผลงานการปฏิบัติของนักศึกษาคู คือการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบสอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

2) ระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน 3 ด้าน พร้อมทั้งการบันทึกภาคสนาม และการสัมภาษณ์

ตารางที่ 3 แนวทางการประเมินการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับขั้นตอนของการเรียนรู้และ
ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาคู

ขั้นตอนของการเรียนรู้	ความสามารถในการ ออกแบบการเรียนการสอน	แนวทางการประเมินผล การเรียนรู้
1. ขั้นสร้างความเข้าใจในการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ดำเนินการดังนี้ 1.1 ฝึกการออกแบบการเรียนการสอนตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ โดยนักศึกษาคูร่วมกันทำงาน ในขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ ก. เลือกประเด็นที่จะสอนและกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ทั่วไป โดยประเด็นที่เลือกมานั้นเป็นประเด็นที่เป็นปัญหาหรือเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ข. ค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียนในประเด็นนั้นๆ โดยการทดสอบก่อนเรียนหรือการสัมภาษณ์นักเรียน เพื่อตรวจสอบว่านักเรียนมีความรู้และทักษะในเรื่องที่จะเรียนนั้นมากน้อยเพียงไร	1. ความสามารถในการ ออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล 2. ความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล 3. ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล	ประเมินสรุปผลจาก 1. การประเมินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ 2 การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาคู และ การบันทึกภาคสนาม โดยการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาคูทุกช่วงของการดำเนินการตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ การสังเกตการสอนของนักศึกษาคูแล้วบันทึกภาคสนาม

ตารางที่ 3 แนวทางการประเมินการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับขั้นตอนของการเรียนรู้และความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู (ต่อ)

ขั้นตอนของการเรียนรู้	ความสามารถในการ ออกแบบการเรียนการสอน	แนวทางการประเมินผล การเรียนรู้
<p>ค. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนที่สะท้อนถึงสิ่งที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน</p> <p>ง. วางแผนการสอนและการนำไปใช้ โดยการนำประสบการณ์หลากหลายมาเป็นกรอบในการออกแบบการเรียนการสอน หลังจากนั้นนำบทเรียนไปใช้โดยสมาชิกกลุ่มทุกคนร่วมกันสังเกตการสอนแล้วให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการปรับปรุงแก้ไขบทเรียนต่อไป</p>		
<p>จ. การประเมินผลและการปรับปรุงแก้ไขบทเรียน โดยให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบหลังเรียนและการสัมภาษณ์นักเรียนภายหลังจากจบบทเรียนนั้นๆ แล้ว</p>		
<p>1.2 ประเมินและสรุปผลการฝึกปฏิบัติ</p> <p>2. ขั้นวางแผนการสอนตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้และนำไปใช้ในบริบทจริง</p> <p>ระยะที่ 1 การออกแบบการเรียนการสอนตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้</p> <p>ระยะที่ 2 การดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้</p>	<p>ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนทั้ง 3 ด้าน ระหว่างการเป็นนักศึกษาครูและนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</p>	<p>1 ประเมินจากการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้น</p> <p>2. ประเมินจากการสังเกตการสอน</p> <p>3. ประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</p>
<p>3. ขั้นประเมิน สรุปและสะท้อนบทเรียน เป็นการประเมินการเรียนรู้ สรุปบทเรียนและสะท้อนบทเรียนแล้วจัดทำเป็นเอกสารรายงาน</p>	<p>ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนทั้ง 3 ด้าน ในขณะที่เป็นนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</p>	<p>1. ประเมินจากการให้ข้อมูลย้อนกลับ</p> <p>2. ประเมินจากเอกสารรายงานการปฏิบัติ</p>

3. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ คู่มือและคำแนะนำการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

การสร้างเอกสารประกอบกระบวนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ 2) สร้างคู่มือและคำแนะนำการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ รายละเอียดการสร้างเอกสารต่างๆ มีดังนี้

3.1 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้

1) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาครู ดำเนินการด้วยการศึกษารายละเอียดของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ แล้วกำหนดเนื้อหาในรายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ ที่นักศึกษาครูควรเรียนรู้และสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เพื่อเชื่อมโยงสู่การเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู จัดการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษาครูมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล จากนั้นให้นักศึกษาครูได้นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน และการนำผลการออกแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา ใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู ระหว่างวันจันทร์ที่ 31 มกราคม 2554 ถึงวันอังคารที่ 12 เมษายน 2554 รวมเวลา 10 สัปดาห์ จำนวน 45 ชั่วโมง การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นการฝึกปฏิบัติจริงของนักศึกษาครู มีสาระการเรียนรู้และจำนวนเวลาเรียนที่กำหนดไว้ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เวลาเรียนแต่ละหัวเรื่องย่อยของแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาการออกแบบการ
เรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อ

แผนการ จัดการเรียนรู้ ที่	หัวเรื่องย่อย	เวลา (ชั่วโมง)
1	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการศึกษาผ่านการเรียนรู้	3
2	การนำกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้	3
3	การวิเคราะห์บทเรียน การสร้างแบบการทดสอบก่อนเรียน	6
4	กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของ นักเรียน	3
5	การสังเกตการสอนของครูประจำการ	3
6	การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	6
7	การเตรียมการสอนครั้งที่ 1	3
8	การสังเกตการสอนและการวิเคราะห์ผลการสังเกต และการเตรียมการสอนครั้งที่ 2	6
9	การสังเกตการสอนและการวิเคราะห์ผลการสังเกต	6
10	การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน	3
11	การนำเสนอรายกลุ่มและการให้ข้อมูลย้อนกลับ	3
รวม		45

2) สร้างแผนการติดตามนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดย
ศึกษาจากประมวลรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 1 ในหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขา
คอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อ
กำหนดแผนการติดตามการนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรายวิชาการออกแบบการเรียนการ
สอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อ ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาขณะที่
นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (รายละเอียดปรากฏในเอกสารแผนการจัดการเรียนรู้)

3) เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาการออกแบบการเรียนการ
สอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อ เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการของกระบวนการจัดการเรียนรู้
ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ จำนวนทั้งสิ้น 11 แผน แต่ละแผนมีองค์ประกอบคือ 1) ชื่อ
แผนการสอน 2) สาระสำคัญ 3) จุดประสงค์การเรียนรู้ 4) เนื้อหาสาระ 5) กระบวนการจัด

กิจกรรมการเรียนรู้ 6) สื่อการเรียนรู้ 7) การวัดและประเมินการเรียนรู้ และ 8) บันทึกผลการสอน ดังรายละเอียดที่ปรากฏในเอกสารแผนการจัดการเรียนรู้

3.2 สร้างคู่มือและคำแนะนำการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้

ดำเนินการสร้างคู่มือและคำแนะนำการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด การศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อช่วยให้ผู้ที่จะนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ เข้าใจความ เป็นมา และองค์ประกอบของกระบวนการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการเตรียมความพร้อมในการใช้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของกระบวนการจัดการเรียนรู้ คู่มือดังกล่าว ประกอบด้วยสาระสำคัญ 7 ประการ ดังนี้

1. แนวคิดพื้นฐานของกระบวนการจัดการเรียนรู้
2. หลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้
3. วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
4. เนื้อหาของการเรียนรู้
5. ขั้นตอนของการเรียนรู้
6. การประเมินการเรียนรู้
7. แนวทางในการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ไปใช้

4. การตรวจสอบและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญ
มีการดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 การตรวจสอบและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ

1) นำร่างกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการ เรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน และผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการศึกษาผ่านการ เรียนรู้ จำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบ แก้ไข และให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขเบื้องต้น

2) นำข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็น ข้อเสนอแนะมาปรับปรุงและพัฒนาตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3) นำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ มา ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

4.2 การตรวจสอบและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยการนำไปทดลอง ใช้ ดำเนินการโดยนำแผนการสอนที่พัฒนาขึ้นตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ และ ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและการประเมินจากจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 แผน ไป ทดลองสอนกับนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 35 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยจัดการเรียนการสอนสัปดาห์

ละ 3 ชั่วโมง ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอน ทั้งนี้เพื่อประเมินความเหมาะสมของกระบวนการจัดการเรียนรู้ในขั้นต้น และนำผลที่ได้จากการทดลองสอนมาตรวจสอบความเป็นไปได้แล้วปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

ระยะที่ 3 การวิจัยเพื่อศึกษาผลการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด การศึกษาผ่านการเรียนรู้ มีการดำเนินการ ดังนี้

1. การกำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง และเตรียมการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1.1 การกำหนดประชากร

การศึกษาผลการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ กำหนดให้ประชากรในการวิจัยเป็นนักศึกษาครู คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ 1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 2) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ 3) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และ 4) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตนนทบุรี

1.2 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการดังนี้

1) เลือกคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นสถานศึกษาที่ใช้ในการวิจัยเนื่องจากมหาวิทยาลัยฯ เปิดสอนนักศึกษาวิชาชีพครูเป็นแห่งแรกของกลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล จากการศึกษาข้อมูล พบว่า นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพประสบปัญหาด้านการออกแบบการเรียนการสอน

2) เลือกนักศึกษาครูและนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งเป็นนักศึกษากลุ่มเดียวกันที่เรียนรายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อและรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 13 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) เนื่องจากนักศึกษากลุ่มนี้มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ไม่แตกต่างกันมากนัก โดยพิจารณาจากรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน ดังนั้นจึงเลือกนักศึกษาครูและนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นกลุ่มตัวอย่างที่นำกระบวนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้

2. การพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนดำเนินการพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูตามคำนิยามความสามารถแต่ละด้าน รายละเอียดปรากฏดังนี้ ตารางที่ 5 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูตามคำนิยามความสามารถแต่ละด้าน

ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู	คำนิยามของความสามารถแต่ละด้าน	เครื่องมือที่ใช้	วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล
1. การออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย และเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล	คือ ความชำนาญของนักศึกษาครูในการศึกษา และวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล ระบุสิ่งที่ปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน และวางแผนการเรียนรู้อย่างหลากหลายและเป็นระบบ สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล	แบบประเมินการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย และเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล พัฒนามาจากแนวคิด การศึกษาผ่านการเรียนรู้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert 's Scale)	1. ตรวจสอบที่กผลการวิเคราะห์สิ่งที่ปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ที่เป็นผลมาจากการค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน 2. ตรวจสอบที่การออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย และเป็นระบบโดยสอดคล้องกับความ ต้องการของนักเรียน เป็นรายบุคคล

ตารางที่ 5 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูตามคำนิยามความสามารถแต่ละด้าน (ต่อ)

ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู	คำนิยามของความสามารถแต่ละด้าน	เครื่องมือที่ใช้	วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล
2. การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนักเรียนเป็นรายบุคคล	คือ ความชำนาญของนักศึกษาครูในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีการเลือกและกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ และปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน อันเป็นผลมาจากการค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน มีการกำหนดประสบการณ์หลากหลายในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และกำหนดวิธีวัดและประเมินผล สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล	แบบประเมินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล พัฒนามาจากแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เป็นแบบรูบริคส์ (Scoring rubric) ระดับคุณภาพ 4 ระดับ	1. การตรวจและวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยต้องปฏิบัติตามนี้ 1.1 จุดประสงค์การเรียนรู้และปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนที่เป็นผลมาจากการค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน 1.2 ประสบการณ์หลากหลายในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ 1.3 วิธีวัดและประเมินการเรียนรู้
3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล	คือ ความชำนาญของนักศึกษาครูในการนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นไปดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียน โดยกิจกรรมการเรียนการสอนตามกิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ที่ได้จากการค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียนและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล	แบบประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล พัฒนามาจากแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert 's Scale)	1. การประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล 2. การตรวจสอบผลเรียนในประเด็นที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน

ผู้วิจัยนำวิธีเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูตามคำนิยามความสามารถแต่ละด้าน มาสู่การสรุปเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ดังนี้

1) เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ได้แก่

1.1 แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

1.2 แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

1.3 แบบประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

2) เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่

2.1 แบบบันทึกภาคสนาม ตลอดจนการดำเนินงานตามกระบวนการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา

2.2 แบบบันทึกการสัมภาษณ์

2.2.1 แบบบันทึกการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างเกี่ยวกับความรู้สึกความคิดเห็นและข้อเรียนรู้ของนักศึกษาครู ที่เกิดขึ้นในขณะดำเนินการตามกระบวนการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ เช่น ภายหลังจากประชุมวางแผน ภายหลังจากประชุมสะท้อนความคิดเห็นเพื่อทบทวนบทเรียน ระหว่างดำเนินการตามกระบวนการของกระบวนการจัดการเรียนรู้

2.2.2 แบบบันทึกการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับการดำเนินการตามกระบวนการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ภายหลังจากสิ้นสุดการดำเนินการตามกระบวนการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา

3. การดำเนินการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

5. การประเมินผลการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อประเมินผลการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา มี 2 ประเภท ได้แก่

5.1 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ จำนวน 3 ฉบับ ได้แก่ (1) แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล (2) แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการ

จัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล (3) แบบประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

5.2 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ (1) แบบบันทึกภาคสนาม และ (2) แบบบันทึกการสัมภาษณ์ ประกอบด้วย แบบบันทึกการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และแบบบันทึกการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง

รายละเอียดในการพัฒนาและหาคุณภาพเครื่องมือแต่ละฉบับมีดังนี้

1. แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า เกณฑ์การให้คะแนน มีดังนี้

5 หมายถึง มีความชำนาญในการออกแบบการเรียนการสอนฯ ระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความชำนาญในการออกแบบการเรียนการสอนฯ ระดับมาก

3 หมายถึง มีความชำนาญในการออกแบบการเรียนการสอนฯ ระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความชำนาญในการออกแบบการเรียนการสอนฯ ระดับน้อย

1 หมายถึง มีความชำนาญในการออกแบบการเรียนการสอนฯ ระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criteria) ตามแนวทางของเบสต์ (Best, 1981: 204-208)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง คุณภาพดีมาก

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง คุณภาพดี

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง คุณภาพปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง คุณภาพพอใช้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง คุณภาพควรปรับปรุง

จากนั้นดำเนินการพัฒนาเครื่องมือตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า และแนวทางการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

1.2 ดำเนินการสร้างแบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนฯ โดยครอบคลุมตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ จากนั้นนำแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้องและให้ข้อเสนอแนะ ได้ค่าความสอดคล้อง 0.95

1.3 นำข้อแนะนำ และข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนฯ ให้ถูกต้อง สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นแบบประเมินแบบรูปรีคส์ ครอบคลุมตามองค์ประกอบของการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ แบ่งเป็นระดับคุณภาพ 4 ระดับ คือ ระดับคุณภาพ 0 ระดับคุณภาพ 1 ระดับคุณภาพ 2 และระดับคุณภาพ 3 ดำเนินการพัฒนาเครื่องมือดังนี้

2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินแบบรูปรีคส์และแนวทางการประเมินการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

2.2 ดำเนินการสร้างแบบประเมินการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยครอบคลุมตามองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ จากนั้นนำแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้องและให้ข้อเสนอแนะ ได้ค่าความสอดคล้อง 0.94

2.3 นำข้อแนะนำ และข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ให้ถูกต้อง สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. แบบประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า เกณฑ์การให้คะแนน มีดังนี้

5 หมายถึง มีความชำนาญในการจัดกิจกรรมฯ ระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความชำนาญในการจัดกิจกรรมฯ ระดับมาก

3 หมายถึง มีความชำนาญในการจัดกิจกรรมฯ ระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความชำนาญในการจัดกิจกรรมฯ ระดับน้อย

1 หมายถึง มีความชำนาญในการจัดกิจกรรมฯ ระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criteria) ตามแนวทางของเบสต์ (Best, 1981: 204-208)

จากนั้นดำเนินการพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้

3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า และแนวทางการประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.2 ดำเนินการสร้างแบบประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยครอบคลุมตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ จากนั้นนำแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้อง ได้ค่าความสอดคล้อง 0.97

3.3 นำข้อแนะนำ และข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ถูกต้อง สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4. แบบสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาครู นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการบันทึกภาคสนาม ได้แก่ การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาครูทุกช่วงของการดำเนินกิจกรรมตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ การสังเกต

การสอนของนักศึกษาครู แล้วบันทึกลงในบันทึกภาคสนาม แบบสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาครูขณะเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้การสอนตามขั้นตอนที่ 1 ขั้นสร้างความรู้ก่อนฝึกประสบการณ์ เป็นแบบสังเกตที่ผู้สอนใช้บันทึกพฤติกรรมแสดงออกของนักศึกษา ที่แสดงถึงการมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม การอภิปรายในชั้นเรียน การร่วมกิจกรรมกลุ่ม โดยมีผู้ร่วมสังเกตการสอนคือผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน

5. แบบบันทึกผลการสัมภาษณ์นักศึกษาครู/นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ด้วยการสร้างประเด็นคำถามตามกรอบแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและเก็บข้อมูลโดยการบันทึกวิดีโอประกอบด้วย การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างเกี่ยวกับความรู้สึก ความคิดเห็นและข้อความรู้ที่ได้จากการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ โดยสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่าง และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนจากกลุ่มตัวอย่าง

3. การดำเนินการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

การวิจัยในขั้นนี้เป็นการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One group time-series (อนุกรมเวลาแบบกลุ่มเดียว) สัญลักษณ์แบบแผนการวิจัย เป็นดังนี้

การวัดก่อน		ให้สิ่ง	การวัดหลัง		
ทดลอง					
O_1	O_2	X	O_3	O_4	O_5

จาก $O_1 - O_2$ เป็นการวัดซ้ำ (Repeated measurement) เป็นระยะก่อนให้สิ่งทดลอง เรียกว่าเส้นฐาน เมื่อให้สิ่งทดลองแล้ว ดำเนินการวัดหลัง ซึ่งกระทำเช่นเดียวกับการวัดก่อน ดังนั้นการวัดหลังก็จะเป็น $O_3 \quad O_4 \quad O_5$ ซึ่งการวัดซ้ำระยะหลังการให้สิ่งทดลองนี้เรียกว่า intervention

นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาเชิงคุณภาพโดยการติดตามกลุ่มตัวอย่างนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอนตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ไปใช้ โดยการติดตามผลการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อของนักเรียน

รายละเอียดของการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ มีดังนี้คือ

3.1 การติดต่อประสานงาน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) ติดต่อประสานงานกับโรงเรียนที่นักศึกษาครู คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จะออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อขอความร่วมมือกับอาจารย์พี่เลี้ยงในการเข้าร่วมการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยมีการนัดหมายกับอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น และวางแผนร่วมกันในการจัดแบ่งช่วงเวลาทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการสังเกตพฤติกรรมนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นจึงทำหนังสือขอความร่วมมือไปยังผู้บริหารโรงเรียน 6 โรงเรียน ได้แก่ 1) โรงเรียนสายปัญญารังสิต 2) โรงเรียนมัธยมสังคีตวิทยา กรุงเทพมหานคร 3) โรงเรียนธรรมศาสตร์คลองหลวงวิทยาคม 4) โรงเรียนนัฏรัตน์ 5) โรงเรียนสวนกุหลาบ รังสิต และ 6) โรงเรียนปทุมวิไล

2) ติดต่อประสานงานกับนักศึกษาครู คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 13 คน เพื่อนัดหมายเวลาในการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น และวางแผนร่วมกันในการจัดแบ่งช่วงเวลาทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้

3.2 ก่อนการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ ได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของนักศึกษาครูกลุ่มตัวอย่างก่อนการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ โดยศึกษาผลการเรียนของนักศึกษาครูกลุ่มนี้ในรายวิชาหลักและวิธีการสอน รายวิชาการพัฒนาหลักสูตรและรายวิชาปฏิบัติการสอน เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการดำเนินกิจกรรมให้สอดคล้องกับกลุ่มนักเรียน

3.3 การทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ มี 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 นักศึกษาครูเรียนรู้การออกแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในบริบทการเรียนรายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ กับนักศึกษาครูกลุ่มตัวอย่างจำนวน 13 คน เป็นเวลา 10 สัปดาห์ รวมจำนวน 45 ชั่วโมง ด้วยการนำกระบวนการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู มาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนการสอน

ระยะที่ 2 นักศึกษาครูดำเนินการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในบริบทการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา เป็นการติดตามผลการนำความรู้ที่ได้รับของนักศึกษาครู (กลุ่มเดิมจากระยะที่ 1) ในขณะที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพซึ่งต้องออกแบบการเรียนการสอนแก่นักเรียนในสถานศึกษา 6 แห่ง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเริ่มตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 และช่วงต้นของภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2554

การดำเนินการเรียนการสอนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่นักศึกษาครูต้องเรียนในระดับชั้นปีที่ 4 คือ รายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อ และรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในระดับชั้นปีที่ 5 ซึ่งทั้งสองรายวิชามีความเชื่อมโยงกับขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ดังตารางที่ปรากฏ

ตารางที่ 6 ขั้นตอนของการเรียนรู้ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ฉบับร่าง และรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

ขั้นตอนของการเรียนรู้	รายวิชาที่เกี่ยวข้องแบ่งตามหัวเรื่องย่อย	
	วิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อ	วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 1
1. ขั้นสร้างความเข้าใจในกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้	<p>หัวเรื่องย่อยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการศึกษาผ่านการเรียนรู้</p> <p>หัวเรื่องย่อยที่ 2 การนำแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้</p> <p>หัวเรื่องย่อยที่ 3 การวิเคราะห์บทเรียน การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียน</p> <p>หัวเรื่องย่อยที่ 4 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน</p> <p>หัวเรื่องย่อยที่ 5 การฝึกสังเกตการสอน</p> <p>หัวเรื่องย่อยที่ 6 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้</p>	-
2. ขั้นวางแผนการสอนตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้และนำไปใช้ในบริบทจริง	<p>หัวเรื่องย่อยที่ 3 การวิเคราะห์บทเรียน การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียน</p> <p>หัวเรื่องย่อยที่ 4 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน</p>	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา ภาคการศึกษาที่ 1 เวลา 16 สัปดาห์

ตารางที่ 6 กระบวนการจัดการเรียนรู้ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ฉบับร่าง และรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน (ต่อ)

ขั้นตอนของการเรียนรู้	รายวิชาที่เกี่ยวข้องแบ่งตามหัวเรื่องย่อย	
	วิชาการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้	วิชาฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ 1
2. ขั้นตอนวางแผนการสอน ตามกระบวนการ ศึกษาผ่านการเรียนรู้ และนำไปใช้ในบริบทจริง (ต่อ)	<p>หัวเรื่องย่อยที่ 6 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้</p> <p>หัวเรื่องย่อยที่ 7 วงจรที่ 1: การเตรียมการสอนครั้งที่ 1</p> <p>หัวเรื่องย่อยที่ 8 วงจรที่ 1: การสังเกตการสอนและการวิเคราะห์ผลการสังเกตและวงจรที่ 2: การเตรียมการสอนครั้งที่ 2</p> <p>หัวเรื่องย่อยที่ 9 วงจรที่ 2: การสังเกตการสอนและการวิเคราะห์ผลการสังเกต</p> <p>หัวเรื่องย่อยที่ 10 การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน</p>	<p>การสัมมนาปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ภาคเรียนละ 2 ครั้ง คือ ระหว่างภาคเรียนและก่อนสิ้นสุดภาคเรียน</p>
3. ขั้นประเมิน สรุป และสะท้อนบทเรียน	<p>หัวเรื่องย่อยที่ 11 การนำเสนอรายงานกลุ่มและให้ข้อมูลย้อนกลับ</p>	

การดำเนินกิจกรรมตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมเพื่อปฏิบัติการออกแบบการเรียนการสอนตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ระยะที่ 2 การปฏิบัติการออกแบบการเรียนการสอนในสถานศึกษาตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ แต่ละระยะมีดังนี้

ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมเพื่อปฏิบัติการออกแบบการเรียนการสอนตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ การดำเนินการตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ทั้ง 3 ขั้นตอนจะปรากฏว่าหัวเรื่องย่อยที่ 3 4 และ 6 อยู่ในขั้นตอนที่ 1 ขั้นสร้างความรู้ก่อนฝึกประสบการณ์ และขั้นตอนที่ 2 ขั้นวางแผนการสอน

และนำไปใช้ในบริบทจริง ทั้งนี้เนื่องจากการเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาครุ นั้น มีส่วนที่เป็นการเรียนเนื้อหาในชั้นเรียนเมื่อนักศึกษาครูเรียนอยู่ในชั้นปีที่ 4 และมีการฝึกปฏิบัติควบคู่ไปด้วย หัวเรื่องย่อยที่ 6 ในชั้นสร้างความรู้ก่อนฝึกประสบการณ์นั้นนักศึกษาครูแต่ละกลุ่มจะร่วมกันฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มละ 1 แผน แล้วจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบจุลภาค (Micro Teaching) โดยสมาชิกคนอื่นในชั้นเรียนจะสวมบทบาทเป็นนักเรียน ในขณะที่ตัวกันก็ต้องคอยสังเกตการสอนของตัวแทนกลุ่ม หลังจากการสอนสิ้นสุดลงแต่ละกลุ่มจะร่วมกันวิเคราะห์ วิพากษ์การสอนเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ตัวแทนกลุ่มที่ทำการสอน แล้วทำการคัดเลือกแผนการจัดการเรียนรู้ที่สมาชิกกลุ่มเห็นว่ามีความเหมาะสมในการที่จะนำไปทดลองสอน โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุง แก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพื่อนำไปทดลองสอนในสถานศึกษาต่อไป

ระยะที่ 2 การปฏิบัติการออกแบบการเรียนการสอนตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เมื่อนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพในชั้นปีที่ 5 ก็จะทำเนิการตามขั้นตอนที่ 2 ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ซึ่งจำเป็นต้องวิเคราะห์บทเรียนก่อน เพื่อทำความเข้าใจแต่ละเนื้อหาในรายวิชาที่ตนเองสอน แล้วสร้างแบบทดสอบก่อนเรียน จากนั้นกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนเพื่อวางกรอบว่าเมื่อนักเรียนเรียนจบบทเรียนแล้วต้องบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใดบ้าง และการจัดการเรียนการสอนของครูต้องสามารถจัดสิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการเรียนที่เรียกว่าปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนด้วย และขั้นตอนที่ 3 เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินการตามวงจรของการศึกษาผ่านการเรียนรู้แล้ว นักศึกษาจะร่วมกันประเมิน สรุปและสะท้อนบทเรียนในช่วงของการสัมมนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพื่อเป็นการเผยแพร่ข้อมูลแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ส่วน ได้แก่

4.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- 1) การประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล
- 2) การประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล
- 3) การประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ จากแบบแผนการวิจัยอนุกรมเวลาแบบกลุ่มเดียว โดยใช้สถิติวิเคราะห์เปรียบเทียบผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลองโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-Way ANOVA: Repeated Measures) โดย

นำข้อมูลทั้ง 2 ส่วนมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หลังจากนั้นจึงนำคะแนนทั้งหมดของข้อมูลเชิงปริมาณมาคำนวณโดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows version 16

4.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1) การบันทึกภาคสนามด้วยการสังเกต ตลอดการดำเนินงานตามกระบวนการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

2) การสัมภาษณ์ แบบบันทึกการสัมภาษณ์ ประกอบด้วย แบบบันทึกการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างเกี่ยวกับความรู้สึก ความคิดเห็นและข้อเรียนรู้ของนักศึกษาครูที่เกิดขึ้นในขณะดำเนินการตามกระบวนการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ เช่น ภายหลังการประชุมวางแผน ภายหลังการประชุมสะท้อนความคิดเพื่อทบทวนบทเรียน ระหว่างดำเนินการตามกระบวนการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ และแบบบันทึกการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับการดำเนินการตามกระบวนการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ภายหลังสิ้นสุดการดำเนินการตามกระบวนการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ดำเนินการโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา โดยการจำแนกวัตถุประสงค์ของการวิจัยและประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลที่เกิดขึ้นตามการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้จากการดำเนินการในชั้นเรียนต่างๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูลมี 2 ระยะและใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ดังรายละเอียดที่ปรากฏในตารางดังนี้

ตารางที่ 7 แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนและผู้ใช้แบบประเมินในการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 ระยะ

แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน	ผู้ใช้แบบประเมินในการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้									
	อาจารย์พี่เลี้ยง		ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน		ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา		นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		อาจารย์นิเทศก์ (ผู้วิจัย)	
	ระยะที่ 1	ระยะที่ 2	ระยะที่ 1	ระยะที่ 2	ระยะที่ 1	ระยะที่ 2	ระยะที่ 1	ระยะที่ 2	ระยะที่ 1	ระยะที่ 2
1. แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
2. แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
3. แบบประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
4. แบบบันทึกภาคสนาม									✓	✓
5. แบบบันทึกการสัมภาษณ์									✓	✓

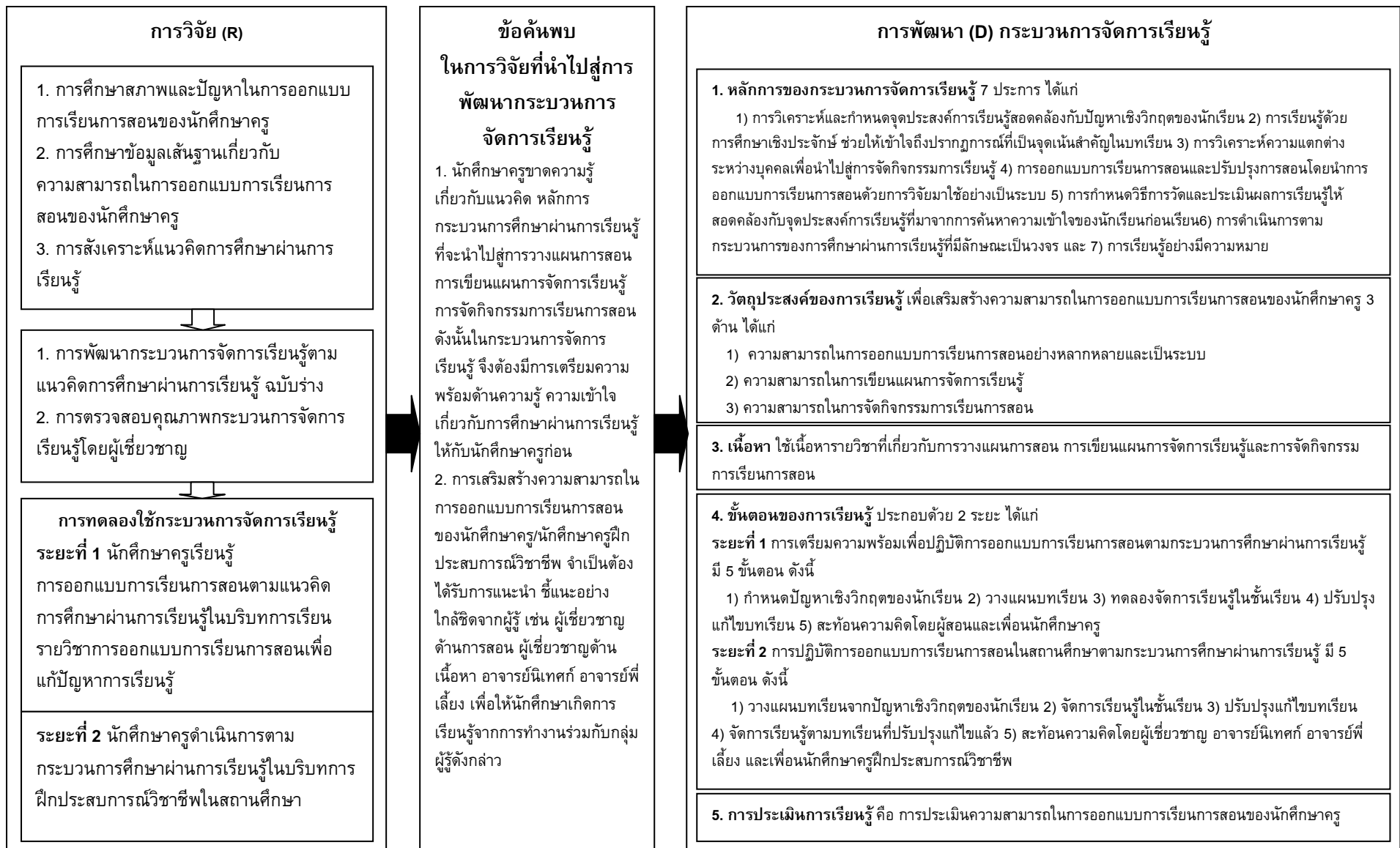
5. การประเมินผลการทดลองใช้ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

การประเมินผลการทดลองใช้ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ดำเนินการโดยการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ เอกสารประกอบกระบวนการจัดการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้น และได้นำไปทดลองใช้แล้วปรับปรุงครั้งที่ 1 มาตรวจสอบ แก้ไขให้สมบูรณ์ขึ้น

ระยะที่ 4 การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากผลการวิจัยในระยะที่ 3 มีการดำเนินการ ดังนี้

1. นิเทศ ติดตามการสอนของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพในการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ แล้วนำผลที่ได้จากการนิเทศ ติดตามมาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา
2. นำผลจากการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ทั้ง 3 ด้านที่ได้จากการประเมินของอาจารย์พี่เลี้ยง ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อาจารย์นิเทศก์ (ผู้วิจัย) มาวิเคราะห์เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา
3. นำผลจากการบันทึกภาคสนาม การสัมภาษณ์ที่บันทึกโดยอาจารย์นิเทศก์ มาวิเคราะห์เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา
4. ปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด การศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ฉบับสมบูรณ์

การดำเนินการวิจัยทั้ง 4 ระยะของการวิจัย (Research) และพัฒนา (Development) กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู สรุปได้ดังภาพที่ 16



ภาพที่ 16 การวิจัย (Research) และพัฒนา (Development) เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้

การวิจัยเรื่องการวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู เป็น การวิจัยและพัฒนาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตาม แนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ของนักศึกษาครู 2) ศึกษาผลการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่าน การเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู โดยมี ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและควบคู่ไปกับข้อมูลเชิงคุณภาพ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการดำเนินงานในการวิจัยระยะที่ 1

ประกอบด้วย

1.1 ผลการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอน ของนักศึกษาครู

1.2 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความสามารถในการออกแบบการเรียน การสอนของนักศึกษาครู

ตอนที่ 2 ผลการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่าน การเรียนรู้ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยระยะที่ 1 ประกอบด้วย

2.1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด หลักการและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

2.2 ผลการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการ เรียนรู้ ฉบับร่าง

2.3 ผลการประเมินกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการ เรียนรู้ ฉบับร่างโดยผู้เชี่ยวชาญและการทดลองใช้

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการดำเนินงานในการวิจัยระยะที่ 3: ศึกษาการ ทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

3.2 ผลการเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

3.3 ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการดำเนินงานในการวิจัยระยะที่ 3 เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้

ส่วนที่ 2 ถอดบทเรียนจากการดำเนินงานตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ รายละเอียดของทั้ง 2 ส่วน นำเสนอไว้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการดำเนินงานในการวิจัยระยะที่ 1

1.1 ผลการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

จากการตอบแบบสอบถามของนักศึกษาครูเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถทางการสอนของตนเอง จากข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครู ข้อมูลด้านต่าง ๆ ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

1) ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของนักศึกษาครูเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถทางการสอนของตนเอง โดยกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม ได้แก่ นักศึกษาวิชาชีพครูชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2551 จากมหาวิทยาลัย 3 แห่ง คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตนนทบุรี และมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา รวมจำนวน 55 คน จากการศึกษาพบว่า นักศึกษาครูประสบปัญหาด้านการเขียนแผนการสอน การคิดกิจกรรมการเรียนการสอนที่น่าสนใจ การเรียงลำดับขั้นตอนการสอน การถ่ายทอดความรู้ ความไม่เข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ ไม่มีเทคนิค ทักษะการสอนที่จะทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ ปัญหาการทำสื่อ/การใช้สื่อการเรียนการสอนจริงในชั้นเรียนไม่เป็นไปตามแผนการสอน เป็นต้น และจากการสัมภาษณ์อาจารย์นิเทศก์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตนนทบุรี จำนวน 2 คน เกี่ยวกับนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ พบว่า นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพประสบปัญหาด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การใช้สื่อให้สอดคล้อง

กับเรื่องที่สอน การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ และ นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพขาดความมั่นใจขณะทำการสอน

2) ข้อมูลจากของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จากการศึกษา รายงานการฝึกสอน การนิเทศการสอนและการติดตามสัมมนาปัญหาฝึกสอนของนักศึกษา คณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ระหว่างปีการศึกษา 2547– 2549 พบว่า นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ส่วนใหญ่จะมีความวิตกกังวลก่อนการออก ฝึกสอนว่าตนเองจะไม่สามารถสอนได้ ทั้งในส่วนของความรู้ในสาขาวิชาที่ตนเรียนและความมั่นใจใน ตนเองขณะทำการสอน รวมถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการสอน ทั้ง ด้านการเตรียมการสอน การเขียนแผนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านการ วัดและประเมินการเรียนรู้ โดยเฉพาะการใช้วิธีการวัดและประเมินการเรียนรู้อย่างหลากหลาย และการวัดและประเมินผลตรงตามจุดประสงค์ของการเรียนแต่ละครั้ง

3) ข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพของนักศึกษาครู พบว่า นิสิตฝึกสอนต้องการให้อาจารย์นิเทศก์ของคณะศึกษาศาสตร์ แนะนำเรื่องการเขียนแผนการสอนและการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งแนวทางการแก้ไข ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น และต้องการให้อาจารย์พี่เลี้ยงแนะนำเรื่องการเขียนแผนการสอน สำหรับ ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างฝึกสอน ได้แก่ ปัญหาการได้รับมอบหมายวิชาให้สอนไม่ตรงกับ สาขาวิชาที่เรียนมา ปัญหาไม่สามารถเขียนแผนการสอนได้ตามความต้องการของอาจารย์พี่ เลี้ยง ไม่สามารถวัดและประเมินผลการสอนตามจุดประสงค์ที่เขียนไว้ได้

1.2 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความสามารถในการออกแบบการเรียน การสอนของนักศึกษาครู

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานดังกล่าว พบว่า นักศึกษาครูควรได้รับการพัฒนา ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการออกแบบการเรียน การสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบ 2) ด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ 3) ด้านการจัด กิจกรรมการเรียนการสอน

ตอนที่ 2 ผลการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่าน การเรียนรู้จากการดำเนินงานในการวิจัยระยะที่ 2 รายละเอียดมีดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาสาระสำคัญและวิเคราะห์เอกสาร แนวคิด บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ (Learning Study Approach) ด้วยวิธีการศึกษาค้นคว้า สืบค้นจากแหล่งข้อมูลต่างๆ และการเข้าร่วมการประชุมนานาชาติเรื่อง “Collaborative Knowledge Creation through Lesson and Learning Study” ณ Hong Kong Institute of Education เขตบริหารพิเศษฮ่องกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน ระหว่างวันที่ 7-10 ธันวาคม 2552 ได้ข้อมูลที่น่าสนใจมาเป็นฐานแนวคิดในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

แนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เป็นแนวคิดในการพัฒนาวิชาชีพครู โดยเน้นกระบวนการความร่วมมือของกลุ่มครูกับนักวิจัย เรียกว่า กลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ในการวางยุทธศาสตร์การสอนที่มีคุณภาพ อันจะนำไปสู่การบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งบทเรียนของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ใช้ทฤษฎีความหลากหลาย การออกแบบการเรียนการสอนด้วยการวิจัยมาเป็นกรอบแนวคิดในกระบวนการวางแผน การวิเคราะห์และการประเมินผลบทเรียน การทำงานตามประสบการณ์ที่หลากหลายส่งผลให้ครูเกิดการเรียนรู้จากการได้ลงมือปฏิบัติ ปรับปรุงการสอนและการเรียนรู้ของตนเอง และแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เป็นแนวคิดที่มีพื้นฐานมาจากการผสมผสานกันระหว่างแนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียน (Lesson Study Approach) และการออกแบบการเรียนการสอนด้วยการวิจัย นอกจากนี้แล้วในประสบการณ์ที่หลากหลายยังใช้ข้อมูลการสัมภาษณ์นักเรียนก่อนและหลังการเรียน การทดสอบความเข้าใจในผลการเรียนรู้ของนักเรียน และความสัมพันธ์ของบทบาททางการสอนของครูในบทเรียนมาประกอบด้วย บทเรียนของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ใช้ทฤษฎีความหลากหลาย เป็นกรอบแนวคิดทฤษฎีในกระบวนการวางแผน การวิเคราะห์และการประเมินผลบทเรียน หรืออาจกล่าวได้ว่า การศึกษาผ่านการเรียนรู้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎี โดยครูจะได้รับการพัฒนากระบวนการสืบค้นจากการมีส่วนร่วมในการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นการพัฒนาวิชาชีพครูจากการได้ลงมือปฏิบัติและปรับปรุงการสอนและการเรียนรู้ด้วยตนเองของครู โดยกระบวนการของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้

- 1) การเลือกประเด็นที่จะสอนและกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ทั่วไป
- 2) การค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน
- 3) การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับปัญหา

เชิงวิกฤตของนักเรียน

- 4) การวางแผนการเรียนรู้และการนำไปใช้

- 5) การประเมินผลและการปรับปรุงแก้ไขบทเรียน
- 6) การรายงานและการเผยแพร่ผลการปฏิบัติ

นอกจากนี้ ยังมี การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดนี้เป็นงานวิจัยของต่างประเทศทั้งหมด เนื่องจากในประเทศไทยยังไม่มี การนำแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เข้ามาใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครู แต่มีแนวคิดที่นำมาใช้แล้วคือแนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียน ซึ่งถือเป็นแนวคิดพื้นฐานของแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ งานวิจัยที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นการนำแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปพัฒนาทั้งนักศึกษาวิชาชีพครู เช่น สาขาวิชาคณิตศาสตร์ การบัญชี เศรษฐศาสตร์ เทคโนโลยีการศึกษา รวมถึงการพัฒนาครูประจำการด้วย

2.2 การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ฉบับร่าง ประกอบด้วย

- 2.2.1 หลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้
- 2.2.2 วัตถุประสงค์ของกระบวนการจัดการเรียนรู้
- 2.2.3 เนื้อหา
- 2.2.4 ขั้นตอนการเรียนการสอน
- 2.2.5 การประเมินการเรียนรู้

รายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบ นำเสนอได้ดังนี้

2.2.1 หลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและสาระสำคัญของแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ที่ได้จากระยะที่ 1 นำมาสู่การกำหนดหลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ได้ดังนี้

1) การวิเคราะห์และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้และปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน เพื่อนำไปสู่การออกแบบการเรียนการสอนเพื่อขจัดปัญหาเชิงวิกฤตนั้น

2) การเรียนรู้ด้วยการศึกษาเชิงประจักษ์ และการใช้ประสบการณ์หลากหลายในการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงปรากฏการณ์ที่เป็นจุดเน้นสำคัญในบทเรียน และสามารถบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้

3) การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อนำไปสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หลากหลาย ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตามความถนัด ความสนใจ ความสามารถในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล

4) การออกแบบการเรียนการสอนโดยการใช้วิจัยเป็นฐาน เพื่อให้การออกแบบการเรียนการสอนเป็นระบบ สามารถติดตามความก้าวหน้าและปรับปรุงการออกแบบการเรียนการสอนได้

5) การกำหนดการวัดและการประเมินการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่มาจากการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียน

6) การทำงานร่วมกันของครู/นักวิจัยในการดำเนินการตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็นวงจรอย่างน้อย 1 รอบวงจร ในการสอน บทเรียนที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้

7) การเรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนด้วยกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ทั้งระหว่างการเรียนและหลังการเรียน

2.2.2 วัตถุประสงค์ของกระบวนการจัดการเรียนรู้

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู มีวัตถุประสงค์ 3 ข้อ ดังนี้

1) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

2) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

3) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

2.2.3 เนื้อหา

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้สามารถนำไปใช้ได้กับรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการวางแผนการสอน การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น วิชาปฏิบัติการสอน (Teaching Practice) แต่ในการวิจัยนี้ได้นำกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในรายวิชาการออกแบบการเรียน

การสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ มีหัวข้อเรื่องดังนี้ 1) ความรู้เบื้องต้นและการนำแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้ 2) การวิเคราะห์บทเรียน การสร้างแบบการทดสอบก่อนเรียน 3) การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน 4) การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ 5) การเตรียมการสอน 6) การสังเกตการสอนและการวิเคราะห์ผลการสังเกต 7) การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน การนำเสนอและการให้ข้อมูลย้อนกลับ

2.2.4 ขั้นตอนการเรียนการสอน

ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ได้จากการนำหลักการตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ และแนวทางการจัดกระบวนการเรียนการสอนมาสังเคราะห์เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การสร้างความเข้าใจในการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้

ขั้นตอนนี้เป็นการเสริมสร้างความรู้ให้กับนักศึกษาครูเกี่ยวกับแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ และการนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง โดยผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยประสบการณ์ที่หลากหลาย ตามขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนา ทั้ง 3 ขั้นตอน เพื่อให้นักศึกษาครูเข้าใจกระบวนการของแนวคิดได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

1. ผู้สอนให้นักศึกษาครูร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบในฝึกการออกแบบการเรียนการสอนตามประสบการณ์ที่หลากหลาย และนำการออกแบบการเรียนการสอนด้วยการวิจัยมาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน ในขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1.1 นักศึกษาครูร่วมกันเลือกประเด็นที่จะสอน และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ทั่วไป ซึ่งประเด็นที่เลือกมานั้นเป็นประเด็นที่เป็นปัญหาหรือเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน โดยก่อนการเลือกประเด็นที่จะสอนนั้น นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์ควรมีการศึกษาหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2 นักศึกษาครูร่วมกันค้นหาความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียนในประเด็นที่จะสอน โดยการทดสอบก่อนเรียนหรือการสัมภาษณ์นักเรียน เพื่อตรวจสอบว่านักเรียนมีความรู้และทักษะในเรื่องที่จะเรียนนั้นมากน้อยเพียงไร

1.3 นักศึกษาคูรุษร่วมกันกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนที่สะท้อนถึงสิ่งที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียกปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน โดยนำข้อมูลที่ได้จากการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียนมากำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และต้องมีความสอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน

1.4 นักศึกษาคูรุษร่วมกันวางแผนการสอนและการนำไปใช้ โดยการนำประสบการณ์ที่หลากหลายมาเป็นกรอบในการออกแบบการเรียนการสอน หลังจากนั้นเตรียมการนำบทเรียนไปใช้ด้วยการสอนแบบจุลภาค โดยมอบหมายให้สมาชิกกลุ่มทุกคนร่วมกันสังเกตการสอนอย่างละเอียด และร่วมกันให้ข้อมูลย้อนกลับภายหลังการสอนเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขบทเรียนต่อไป

1.5 นักศึกษาคูรุษร่วมกันประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนและการปรับปรุงแก้ไขบทเรียน เมื่อสิ้นสุดการสอนแบบจุลภาค ให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบหลังเรียนและ/หรือสร้างผลงานเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล แล้วสุ่มสัมภาษณ์นักเรียนภายหลังจากจบบทเรียนนั้นๆ แล้ว

2. ผู้สอนประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาคูรุษ และนักศึกษาคูรุษร่วมกันสรุปผลการฝึกปฏิบัติงานตามประสบการณ์ที่หลากหลาย

ขั้นที่ 2 การวางแผนการสอนตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้และนำไปใช้ในบริบทจริง

ขั้นนี้เป็นการทำงานร่วมกันของผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญ และนักศึกษาคูรุษในการดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1 อย่างเป็นระบบ และนำการออกแบบการเรียนการสอนด้วยการวิจัย มาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อติดตามความก้าวหน้าและปรับปรุงการออกแบบการเรียนการสอน การวางแผนการสอนและนำไปใช้ในบริบทจริง มี 2 ระยะ ดังนี้

1. ระยะที่ 1 การออกแบบการเรียนการสอนตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เป็นระยะที่นักศึกษาคูรุษเรียนรายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ เมื่อนักศึกษาคูรุษได้เรียนรู้เนื้อหาจนครบ แล้วนำผลจากการสอนแบบจุลภาคมาปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ จากนั้นนำไปทดลองสอนในสถานศึกษา ส่วนใหญ่ผู้ที่ทำหน้าที่สอนจะไม่ใช้คนเดียวกับที่สอนแบบจุลภาค ระหว่างการสอนมีผู้เชี่ยวชาญผู้สอน และนักศึกษาคูรุษเข้าร่วมสังเกตการสอน แล้วให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง

2. ระยะที่ 2 การดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในบริบทการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา เป็นระยะที่นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา โดยดำเนินการตามขั้นตอน 1 ทุกประการ แตกต่างกันที่กิจกรรมระยะนี้ดำเนินการในบริบทจริง

ขั้นที่ 3 การสรุปและสะท้อนบทเรียน โดยจัดทำเป็นเอกสารรายงานเพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณชน ผู้ที่สนใจศึกษาต่อไป ภายหลังจากดำเนินการตามกระบวนการของการศึกษาผ่านการเรียนรู้แล้ว นักศึกษาครู/นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญ ร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติงานทั้งวงจร หาข้อสรุปที่ได้จากการดำเนินงานแล้วสะท้อนบทเรียนออกมาในรูปของเอกสารรายงานผลการปฏิบัติงาน

2.2.5 การประเมินการเรียนรู้

จากการกำหนดแนวทางการจัดกระบวนการเรียนการสอนและขั้นตอนการเรียนการสอนที่วิเคราะห์ได้ในข้อ 1.4 นำมาวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนการสอนแล้วกำหนดวิธีการประเมินการเรียนรู้ โดยมีการประเมินการเรียนรู้ทั้งในระหว่างการจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีการประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม การร่วมกิจกรรมกลุ่ม การตอบคำถาม การอภิปรายในชั้นเรียน และผลงานการปฏิบัติของนักเรียน ซึ่งในที่นี้คือแผนการจัดการเรียนรู้ และหลังการจัดการเรียนการสอน ใช้วิธีการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน การบันทึกผลการสอน ผลการเรียนรู้ในประเด็นที่เป็นปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนตามประสบการณ์ที่หลากหลายจากนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

2.3 ผลการประเมินกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ฉบับร่าง โดยผู้เชี่ยวชาญและการทดลองใช้

2.3.1 ผลการประเมิน ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) ผลการประเมินกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา ฉบับร่าง 2) ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้และการทดลองใช้ นำเสนอผลได้ดังนี้

1) ผลการประเมินกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ฉบับร่างโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ท่าน พบว่า องค์ประกอบกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู แต่ละองค์ประกอบของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา ซึ่งประกอบด้วย (1) แนวคิดพื้นฐานของกระบวนการจัดการเรียนรู้ (2) หลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ (3) วัตถุประสงค์ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ (4) ขั้นตอนการ

เรียนการสอนและเทคนิควิธีที่สำคัญ (5) การประเมินการเรียนรู้ และ (6) แนวทางในการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ มีความสอดคล้องกันทุกองค์ประกอบ แต่มีข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ นำเสนอไว้ในตารางที่ 8

2) ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ฉบับร่าง ที่สร้างขึ้นตามรายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ จำนวนทั้งหมด 11 แผน โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ท่าน และผลจากการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูที่มีองค์ประกอบคือ (1) สารสำคัญ (2) จุดประสงค์การเรียนรู้ (3) สารการเรียนรู้ (4) กิจกรรมการเรียนรู้ (5) สื่อการเรียนรู้ (6) การวัดและประเมินการเรียนรู้ มีความสอดคล้องกันทุกองค์ประกอบ แต่มีข้อเสนอแนะและผลจากการทดลองใช้ นำเสนอดังตารางที่ 10

2.3.2 การปรับปรุงแก้ไขกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา ฉบับร่างตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปสู่การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 8 การปรับปรุงแก้ไขกระบวนการจัดการเรียนรู้ฉบับร่าง และแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและการทดลองใช้

ประเด็น	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ	ประเด็นที่ปรับปรุงแก้ไข
1. นักศึกษาคูใช้เวลาในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาผ่านการเรียนรู้ค่อนข้างนาน	อธิบายแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น	เขียนอธิบายแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ที่มีความกระชับ ชัดเจน สะท้อนให้เห็นจุดเด่นของแนวคิดที่นำมาพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้
2. กิจกรรมการเรียนการสอนที่ระบุไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้บางแผนยังไม่สะท้อนการพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนเท่าที่ควร	วัตถุประสงค์หลักของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา เน้นความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาคู ดังนั้นในแผนการจัดการเรียนรู้ควรเน้นกิจกรรมที่พัฒนาความสามารถของนักศึกษาคูในการออกแบบการเรียนการสอน	เพิ่มเติมจุดประสงค์ย่อยในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้พัฒนาความสามารถของนักศึกษาคู โดยเน้นให้มีความสามารถดังนี้ 1. วิเคราะห์/ระบุปัญหาการเรียนรู้นักเรียน 2. เลือก/กำหนดแนวทางแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้และการสอนมาใช้ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน 3. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาการเรียนรู้นักเรียน 4. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียน จากนั้น ปรับกิจกรรมที่จัดให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ในแผนการจัดการเรียนรู้ให้มากขึ้น

ตารางที่ 8 การปรับปรุงแก้ไขกระบวนการจัดการเรียนรู้ฉบับร่าง และแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและการทดลองใช้ (ต่อ)

ประเด็น	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ	ประเด็นที่ปรับปรุงแก้ไข
3. กิจกรรมการเรียนรู้ยังไม่สะท้อนจุดเด่นของแนวคิดที่นำมาใช้เท่าที่ควร	เพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่สะท้อนถึงลักษณะเด่นของแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้	เพิ่มเติม “การถอดบทเรียน (After action review) และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Sharing)” ในกิจกรรมการเรียนรู้ของทุกแผนเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการเข้าร่วมกิจกรรม
4. ขั้นตอนการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ยังไม่ชัดเจนว่าใช้ตอนไหน อย่างไร	ขั้นตอนการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาไปใช้ในการสอนต้องมีความชัดเจน	ระบุขั้นตอนการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาไปใช้อย่างเป็นลำดับ โดยเริ่มจากระยะที่ 1 การเรียนรู้การออกแบบการเรียนการสอน ระยะที่ 2 การวางแผนและจัดการเรียนรู้ด้วยการศึกษาผ่านการเรียนรู้
5. จุดประสงค์การเรียนรู้ไม่เรียงลำดับตามพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน	เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้เรียงลำดับด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์	ปรับปรุงการเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้โดยเรียงลำดับตามด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ กระบวนการ (Process) และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attribute)

ตารางที่ 8 การปรับปรุงแก้ไขกระบวนการจัดการเรียนรู้ฉบับร่างและแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและการทดลองใช้ (ต่อ)

ประเด็น	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ	ประเด็นที่ปรับปรุงแก้ไข
6. รายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนที่พัฒนา ควรกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	กำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	กำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยปรับตัวชี้วัดในหมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาครู และปรับจุดประสงค์การเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัด
7. ควรพิจารณาความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้กับกระบวนการจัดการเรียนรู้อื่นๆ	พิจารณาความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้อื่นๆ กระบวนการจัดการเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้การนำไปใช้มีคุณภาพมากขึ้น	ทบทวนแผนการจัดการเรียนรู้ทุกแผนว่ามีความสอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนรู้อื่นๆหรือไม่ อย่างไร แล้วปรับปรุงแก้ไขหากพบว่าไม่มีความสอดคล้อง
8. รูปแบบการเขียนการวัดและประเมินการเรียนรู้อื่นๆในแผนการจัดการเรียนรู้อื่นๆควรเขียนให้เข้าใจง่าย	เขียนการวัดและประเมินการเรียนรู้อื่นๆในแผนการจัดการเรียนรู้อื่นๆให้อยู่ในรูปแบบของตารางจะทำให้ชัดเจนยิ่งขึ้น	เขียนการวัดและประเมินผลในแผนฯ ทุกแผน โดยทำเป็นตารางที่ระบุประเด็นดังนี้ 1. จุดประสงค์การเรียนรู้ 2. วิธีการวัด 3. เครื่องมือวัด 4. แหล่งข้อมูล 5. เกณฑ์การประเมิน

ข้อมูลจากความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญจะนำไปสู่การปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้อื่นๆที่พัฒนา ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นในลำดับต่อไป

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการดำเนินงานในการวิจัยระยะที่ 3: การทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

การทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มีการดำเนินการ 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 นักศึกษาครูเรียนรู้การออกแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในบริบทการเรียนรายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ และระยะที่ 2 นักศึกษาครูดำเนินการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในบริบทการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา รายละเอียดของทั้ง 2 ระยะ มีดังนี้

ระยะที่ 1 นักศึกษาครูเรียนรู้การออกแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในบริบทการเรียนรายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักศึกษาครู สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 ในปีการศึกษา 2553 มีจำนวนทั้งสิ้น 49 คน ในจำนวนนี้มีนักศึกษาครูอาสาสมัครเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 13 คน เกรดเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.83 – 3.64 มีนักศึกษาครู 4 คน ที่เป็นนักศึกษาทุนโครงการครุพันธุ์ใหม่นำร่อง รุ่นปีการศึกษา 2553 รวมอยู่ด้วย และทุกคนมีความตั้งใจที่จะประกอบอาชีพครูภายหลังสำเร็จการศึกษา การดำเนินการในขั้นเตรียมการแต่ละขั้นตอนมีข้อค้นพบที่น่าสนใจและผู้วิจัยได้ร่วมกับนักศึกษาครู นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และอาจารย์พี่เลี้ยง ในการถอดบทเรียนจากการดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา ซึ่งจะได้นำเสนอในตอนท้ายของบทที่ 4

ระยะที่ 2 นักศึกษาครูดำเนินการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในบริบทการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ปีการศึกษา 2554 ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับนักศึกษาครูในระยะที่ 1 การดำเนินการในระยะนี้เป็นการติดตามการนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน ขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาทั้ง 6 แห่ง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ผลการวิจัยนำเสนอได้ดังนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนทั้ง 3 ด้าน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-Way ANOVA: Repeated measurement) ปรากฏผล ดังนี้

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมเกี่ยวกับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

แหล่งความแปรปรวน	ผลรวมกำลังสอง	ชั้นความ เป็นอิสระ	ค่าเฉลี่ย กำลังสอง	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	75.950	4	18.988	1493.830	.000*
ภายในกลุ่ม	.763	60	.013		
การแปรผันรวม	76.713	64			

*p<.01

จากตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์รวมเกี่ยวกับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู พบว่า หลังเรียนนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีพัฒนาการเกี่ยวกับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนฯ สูงกว่าก่อนเรียนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รวมถึงนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพตระหนักถึงความสำคัญของการออกแบบการเรียนการสอนก่อนที่จะนำไปสู่การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไป และได้แนวคิดว่าการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีต้องบรรจุกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ที่สอดคล้องกับนักเรียนแต่ละคน และที่สำคัญต้องสามารถนำไปใช้ได้ในห้องเรียนได้จริง นอกจากนี้ยังมีข้อมูลที่นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้สะท้อนไว้ว่า แม้จะมีการเตรียมการสอนมาเป็นอย่างดีทั้งการออกแบบการเรียนการสอน และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ แต่เมื่อสอนจริงในชั้นเรียน บางสถานการณ์ที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้านั้นก็อาจจะส่งผลต่อการเรียนการสอนได้ ดังนั้น ครูหรือผู้สอนจะต้องมีความสามารถ มีไหวพริบในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี เพื่อให้การเรียนการสอนนั้นบรรลุตามจุดประสงค์ที่ได้ตั้งไว้

3.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้านความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

แหล่งความแปรปรวน	ผลรวมกำลังสอง	ชั้นความเป็นอิสระ	ค่าเฉลี่ยกำลังสอง	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	95.135	4	23.784	1252.720	.000*
ภายในกลุ่ม	1.139	60	.019		
การแปรผันรวม	96.274	64			

* $p < .01$

จากตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ด้านความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล พบว่า หลังเรียน นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีพัฒนาการด้านความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนฯ สูงกว่าก่อนเรียนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นอกจากนี้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพในประเด็นการเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพสะท้อนบทเรียนที่น่าสนใจ ดังนี้

“ผมโชคดีที่ได้มีโอกาสมาร่วมทำงานกับเพื่อนๆ มาวางแผนการสอนร่วมกัน ทำให้ผมมั่นใจมากขึ้น เลยคิดว่าเวลาไปสอนในห้องเรียนจริงๆ ผมจะทำได้ดี กลุ่มพวกผมที่มาร่วมงานกับอาจารย์เนี่ยได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ รู้จักวิธีการสังเกตเด็ก การจำแนกเด็ก ทำให้รู้ว่าเด็กแต่ละคนเป็นยังไง ซึ่งก่อนหน้านี้ผมไม่เข้าใจว่าทำไมต้องวิเคราะห์เด็ก วิเคราะห์บทเรียนก่อนสอน ตอนนี้เห็นประโยชน์เลยครับ ถ้าเรารู้จักเด็กแต่ละคน เวลาจัดกิจกรรมก็จะง่ายขึ้นเพราะเราเข้าใจเด็ก แล้วเวลามาเขียนแผนกับเพื่อนๆ ก็ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน บางที่เราคิดว่าดีแล้วแต่พอมาดูกับเพื่อนๆ เราก็เห็นว่า เพื่อนมีแนวคิดดีๆ เยอะเลย ก็ปรับของคนนั้น คนนั้นจนสมบูรณ์ครับ” นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 1

“หนูได้เรียนรู้ว่าก่อนจะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้นั้นไม่ใช่แค่ที่เรามานั่งเขียนแผนการเรียนรู้นั้น แต่เราต้องรู้ว่านักเรียนแต่ละคนมีความสามารถ ความถนัดอย่างไร บทเรียนแต่ละบทเรียนยาก ง่าย ต่างกันยังไง แล้วออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับนักเรียน แต่เวลาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจริงๆ บางครั้งก็ต้องปรับเปลี่ยนจากแผนการเรียนรู้นั้นบ้าง เพราะอาจมีเหตุการณ์เฉพาะหน้าเกิดขึ้น ซึ่งเราก็ต้องแก้ไข” นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2

“อาจารย์ หนูว่าดีนะคะเพราะพวกหนูได้มานั่งวางแผนการสอนร่วมกัน เริ่มจากที่ไปทดลองสอนที่สถานศึกษาวัดมูลจินดาราม ได้สังเกตการสอนของเพื่อน แล้วร่วมกันวิเคราะห์ว่าควรปรับปรุงแผนการสอนตรงไหนถึงจะสอดคล้องกับสถานการณ์จริงในห้อง เพราะตอนเขียนแผน ออกแบบกิจกรรม พวกเรายังไม่รู้ว่าจะดี ๆ จะเป็นยังไง เราคิดว่ากิจกรรมที่เราคิดไว้ดีแล้ว แต่พอไปเจอเด็กจริงๆ มีอะไรต้องปรับอีก แล้วถ้าไปสอนที่อื่น เจอเด็กต่างกันก็ต้องปรับกิจกรรมให้เข้ากับเด็กแต่ละกลุ่มด้วย แล้วการที่เรารู้ว่าเด็กมีความสามารถต่างกัน เวลาสอนจริงๆ เราก็จะได้แนะนำเด็กเป็นรายบุคคลได้ บางครั้งก็ให้คนเก่งช่วยสอนเพื่อนๆ ด้วย”
นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ 3

“หนูได้เรียนรู้ว่าก่อนลงมือสอนจริงๆ เราต้องรู้ก่อนว่าเด็กแต่ละคนเป็นยังไง คนไหนเก่ง คนไหนอ่อน แล้วเวลาออกแบบการเรียนการสอน เขียนแผนการสอนก็ต้องออกแบบกิจกรรมให้หลากหลาย สอดคล้องกับเด็กแต่ละกลุ่มด้วย พอถึงเวลาสอนก็อาจจะมีเพิ่มเติมอะไรบ้าง แล้วแต่สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน อีกอย่างหนูว่าได้เรียนรู้การทำงานร่วมกันทั้งเพื่อนนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ อาจารย์พี่เลี้ยง และอาจารย์ เพราะเวลาเขียนแผนการสอน คิดกิจกรรมการเรียนจะได้มีความหลากหลายค่ะ” นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ 4

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพสะท้อนให้เห็นว่านักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ มีพัฒนาการด้านความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล สูงกว่าก่อนเรียนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา รวมทั้งนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตระหนักถึงความสำคัญของการออกแบบการเรียนการสอนก่อนที่จะนำไปสู่การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไป

3.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้านความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

แหล่งความแปรปรวน	ผลรวมกำลังสอง	ชั้นความเป็นอิสระ	ค่าเฉลี่ยกำลังสอง	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	61.266	4	15.316	1190.963	.000*
ภายในกลุ่ม	.772	60	.013		
การแปรผันรวม	62.037	64			

*p<.01

จากตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ด้านความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล พบว่า หลังเรียนนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีพัฒนาการด้านความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นอกจากนี้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในประเด็นการเสริมสร้างความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพสะท้อนบทเรียนที่น่าสนใจ ดังนี้

“ได้ทราบถึงวิธีและแนวทางการเขียนแผนการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้จริงและมีประโยชน์และในการทำแผนตามขั้นตอนที่อาจารย์สอนจะได้มีการนำมาแลกเปลี่ยนความรู้ออกไปกับเพื่อนๆ ในชั้นเรียนเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขเพื่อให้ได้แผนการจัดการเรียนการสอนที่ดีค่ะอาจารย์ อย่างเรื่องการวิเคราะห์นักเรียนเนี่ยจำเป็นมากเลยที่ครูต้องรู้ก่อนว่าเด็กแต่ละคนเป็นยังไง พื้นฐานเขาเป็นยังไง ไม่ใช่ที่เราเขียนแผนมาแบบไหนก็ใช้ได้เลย เราต้องวิเคราะห์นักเรียนก่อนว่าเขารู้มากน้อยแค่ไหน แล้วเราค่อยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เขา คนที่เก่งแล้วเราก็ต้องส่งเสริมให้เขาได้เรียนรู้มากขึ้น ส่วนคนไม่เก่งเราก็ต้องพยายามพัฒนาเขาค่ะ อีกอย่างที่ได้เรียนรู้ก็คือ ได้ร่วมทำงานกับเพื่อนๆ อาจารย์พี่เลี้ยง และอาจารย์ ทำให้ได้แนวคิดจากคนอื่นๆ ด้วยค่ะ” นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 5

“สิ่งที่ได้เรียนรู้จากงานวิจัย คือ การได้ร่วมกันออกแบบการเรียนการสอน เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ครอบคลุมสมบูรณ์ พร้อมทั้งได้นำไปใช้ปฏิบัติการสอนจริงเพื่อสังเกตผล ผมเคยได้ยินมาว่า การสอนที่ดี เกิดจากการจัดทำแผนที่สมบูรณ์ ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้เป็นส่วนหนึ่งที่พิสูจน์ได้ว่า การสร้างแผนที่สมบูรณ์จะช่วยสร้างห้องเรียนให้เป็นห้องเรียนแห่งการเรียนรู้ โดยนักเรียนจะได้รับประโยชน์สูงสุด ซึ่งครูในงานวิจัยชิ้นนี้จะ เป็นเพียงผู้ให้เป้าหมายและคอยเสนอแนะแนวทางสู่เป้าหมายเท่านั้น การนำไปใช้ประโยชน์ก็จะเป็นที่ชัดเจนอยู่แล้วว่า การเป็นครูจะต้องจัดทำแผนที่เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ โดยเฉพาะวิชาคอมพิวเตอร์ ที่เปลี่ยนแปลงเวอร์ชันโปรแกรมอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงช่วยให้ผู้เข้าร่วมโครงการได้ทบทวนความรู้เดิม แล้วต่อยอดความรู้ใหม่จากอาจารย์ด้วย นับว่าได้ประโยชน์มากอนันต์เลยทีเดียว” นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7

“ผมอยากให้มีการฝึกทำแผนการสอน และมีการอธิบายขั้นตอนการสอนอย่างละเอียดให้กับเพื่อนร่วมชั้นเรียนคนอื่นๆ ที่ไม่ได้ร่วมงานวิจัย เพื่อร่วมกันคิด วางแผนแนวการสอนที่ทันสมัย แนวทางการสอนที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้มากที่สุด แผนการสอนจะได้ออกมาสมบูรณ์มีความสอดคล้องกับการเรียนในชั้นเรียนของนักเรียน ผู้สอนสามารถนำไปใช้ได้เกิดประโยชน์สูงสุดครับ” นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 8

“อย่างแรกที่ได้รับนะคะ คือการวางแผนการสอน การทำแผนการสอนครับ นับว่าเป็นประโยชน์อย่างสูงกับตัวผมเอง เพราะว่าเหมือนกับผมได้ทบทวนสิ่งที่เรียนมา ซึ่งบางอย่างก็ลืมไปบ้างก็มี และได้รับความรู้เพิ่มเติมจากอาจารย์ทั้งแนวคิดใหม่ๆ วิธีการสังเกตพฤติกรรมเด็กครับ ทำให้ผมรู้สึกมากขึ้น มีความมั่นใจก่อนออกไปฝึกสอน ส่วนทางด้านจิตใจผมรู้สึกว่ามีคนที่คอยให้กำลังใจอยู่เสมอ ไม่รู้สึกท้อแท้หรือเหนื่อยเลย เวลาที่มีปัญหาที่ปรึกษาอาจารย์ได้ไม่ใช่เฉพาะเรื่องฝึกสอน” นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 9

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพสะท้อนให้เห็นว่านักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีพัฒนาการด้านความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล สูงกว่าก่อนเรียนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา นอกจากนี้นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้แนวคิดว่าการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีไม่ใช่มีแค่องค์ประกอบครบถ้วนสมบูรณ์เท่านั้นแต่เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ต้องบรรจุกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ที่สอดคล้องกับนักเรียนแต่ละคน และที่สำคัญต้องสามารถนำไปใช้ได้ในห้องเรียนได้จริง

3.1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้านความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

แหล่งความแปรปรวน	ผลรวมกำลังสอง	ชั้นความเป็นอิสระ	ค่าเฉลี่ยกำลังสอง	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	75.746	4	18.937	916.539	.000*
ภายในกลุ่ม	1.240	60	.021		
การแปรผันรวม	76.986	64			

*p<.01

จากตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ด้านความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล พบว่า หลังเรียนนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีพัฒนาการด้านความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนฯ สูงกว่าก่อนเรียนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นอกจากนี้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในประเด็นการเสริมสร้างความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนฯ พบข้อมูลจากการสะท้อนบทเรียนที่น่าสนใจ ดังนี้

“ตอนแรกที่อาจารย์มาขออาสาสมัครไปเป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วไปเรียนกับอาจารย์หนูยังคิดภาพไม่ออกว่าจะเป็นยังไง แต่พอเริ่มฝึกเขียนแผนฯ ฝึกออกแบบกิจกรรม ฝึกสอนหน้าห้อง แล้วไปทดลองสอนที่วัดมุลฯ ก็เริ่มรู้แล้วว่าทำไมต้องรู้จักเด็กเป็นรายบุคคล เพราะเด็กแต่ละคนก็เป็นแต่ละแบบนะคะ หนูว่าได้เทคนิค

การสอน ได้ศึกษาแนวคิดใหม่ๆ การทำแผนการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมอย่างไรให้เด็ก ๆ สนใจ ได้ฝึกการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าค่ะ” นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 10

“ตอนแรกหนูบอกตามตรงเลยว่าหนูนึกไม่ออกว่าจะสอนยังไง จะพูดยังไงให้เด็กเข้าใจ แต่พอไปสังเกตการสอนทำให้รู้ว่าต้องสอนทีละขั้น อย่างช้าๆ แล้วพอมารเรียนมาฝึกกับอาจารย์หนูว่าได้พัฒนาวิธีการสอน บางหน่วยเด็กบางคนเรียนไม่ทันหนูก็ต้องหาวิธีการที่จะทำให้เด็กทันเพื่อน บางครั้งก็สอนเพิ่มเติมทีละกลุ่ม หรือให้เรียนผ่าน E-learning บ้าง หนูเข้าใจเลยว่าความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นยังไง” นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 11

“การมีส่วนร่วมกับครูหลายๆ ท่านคิดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งผลให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มมากยิ่งขึ้น รู้จักการแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์กับนักเรียนมากที่สุด มีการใช้กิจกรรมต่างๆ หลากๆ กิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนมาร่วมเข้าด้วยกันทำให้นักเรียนได้ประโยชน์ในการเรียนมากยิ่งขึ้น และหากมีปัญหาในเนื้อหาใดจะมีการร่วมกันแก้ปัญหากับครูหลายๆ ท่าน และคิดเป็นกิจกรรมแก่นักเรียน จากที่กล่าวมาทั้งหมด หนูได้ทั้งประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ที่ต้องร่วมกันคิดกับครูหลายๆ ท่าน เพื่อให้ได้กิจกรรม ได้วิธีการแก้ปัญหาแบบต่างๆ ที่ครูแต่ละท่านจะคิดกิจกรรมต่างๆ ที่แตกต่างกัน และได้องค์ความรู้ใหม่ๆ จากครูท่านอื่นๆ” นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 12

“อาจารย์ฝึกพวกหนูแบบนี้ให้ทำงานร่วมกันทั้งวางแผนการสอน เขียนแผนการสอน คิดกิจกรรมการเรียนการสอนให้หลากหลาย ให้ลองสอนเพื่อนในห้อง แล้วไปทดลองสอนจริงในสถานศึกษา ทำให้หนูเกิดการเรียนรู้ว่าถ้าเราร่วมกันวางแผนการสอนมาดี เตรียมตัวมาดี พอมารเจอสถานการณ์จริงถึงแม้จะไม่เป็นไปตามที่คิดไว้เท่าไร แต่เราก็จะสามารถแก้ไขปัญหาได้ เหมือนเรามีแผนที่หนึ่ง สอง สาม แบบนี้ค่ะ ตอนไปฝึกสอนจริงก็จะมีคามมั่นใจมากขึ้น เหมือนกับว่าก่อนหน้านั้นเราได้ฝึกวิทยายุทธมาบ้างแล้วก็จะไม่ตื่นเต้นเท่าไรแล้วค่ะ เราจะวิเคราะห์เด็กได้ว่าเป็นแบบไหน จะจัดการสอนยังไงและที่สำคัญการได้ร่วมกันออกแบบการเรียนการสอนจะทำให้เราเกิดการเรียนรู้จากคนอื่นได้ค่ะ” นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 13

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพสะท้อนให้เห็นว่า นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีพัฒนาการด้านความสามารถในการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลสูงกว่าก่อนเรียนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา ในขั้นของการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนนี้ นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ได้สะท้อนข้อมูลว่า แม้จะมีการเตรียมการสอนมาเป็นอย่างดีทั้งการออกแบบการเรียนการสอนและการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ แต่เมื่อสอนจริงในชั้นเรียน บางสถานการณ์ที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้านั้นก็อาจจะส่งผลต่อการเรียนการสอนได้ ดังนั้น ครูหรือผู้สอนจะต้องมีความสามารถ มีไหวพริบในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี เพื่อให้การเรียนการสอนนั้นบรรลุตามจุดประสงค์ที่ได้ตั้งไว้

3.2 ผลการเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนทั้ง 3 ด้าน มีการประเมินรวม 5 ครั้ง แต่ขอนำเสนอครั้งที่ 1 3 และ 5 เพื่อให้เห็นความแตกต่างของพัฒนาการนักศึกษาคูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 13 และภาพดังต่อไปนี้

ตารางที่ 13 ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

ผลการ ประเมิน นักศึกษา ครู	ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน											
	การออกแบบการเรียนการสอน				การเขียนแผน				การจัดกิจกรรมการเรียน			
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 5	ระดับ พัฒนา	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 5	ระดับ พัฒนา	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 5	ระดับ พัฒนา
นศ. 1	1.13	3.07	4.60	3.47	0.12	1.88	3.12	3.00	1.47	3.00	4.73	3.26
นศ. 2	1.53	3.07	4.93	3.40	0.25	1.88	3.25	3.00	1.93	3.00	5.00	3.07
นศ. 3	1.53	3.07	4.93	3.40	0.38	1.88	3.25	2.87	1.93	3.00	5.00	3.07
นศ. 4	1.53	3.07	4.80	3.27	0.38	1.88	3.25	2.87	1.93	3.00	4.93	3.00
นศ. 5	1.13	3.07	4.47	3.34	0.12	1.88	3.12	3.00	1.47	3.00	4.87	3.40
นศ. 6	1.13	3.13	4.47	3.34	0.12	1.88	3.00	2.88	1.47	3.00	4.80	3.33
นศ. 7	1.13	3.13	4.47	3.34	0.12	1.88	3.00	2.88	1.47	3.00	4.73	3.26
นศ. 8	1.13	3.13	4.60	3.47	0.12	1.88	3.00	2.88	1.53	3.00	4.73	3.20
นศ. 9	1.13	3.13	4.73	3.60	0.25	1.88	3.12	2.87	1.53	3.00	4.80	3.27
นศ. 10	1.13	3.13	4.67	3.54	0.25	1.88	3.12	2.87	1.53	3.00	4.80	3.27
นศ. 11	1.13	3.13	4.60	3.47	0.25	1.88	3.12	2.87	1.53	3.00	4.87	3.34
นศ. 12	1.33	3.13	4.87	3.54	0.38	1.88	3.25	2.87	1.93	3.00	4.93	3.00
นศ. 13	1.47	3.13	4.47	3.00	0.25	1.88	3.12	2.87	1.47	3.00	4.80	3.33
เฉลี่ย	1.26	3.12	4.66	3.40	0.23	1.88	3.13	2.90	1.63	3.00	4.85	3.22

หมายเหตุ: ก ครั้งที่ 1 หมายถึง การประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ครั้งที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

ข ครั้งที่ 3 หมายถึง การประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ครั้งที่ 3 ระหว่างการดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา ขณะที่นักศึกษาครูออกแบบการเรียนการสอนตามการเรียนรายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อแล้วนำไปทดลองสอนในสถานศึกษา

ค ครั้งที่ 5 หมายถึง การประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อ ครั้งที่ 5 ขณะที่นักศึกษาครูออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาต่างๆ

ง ระดับพัฒนา หมายถึง ผลต่างของคะแนนการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ครั้งที่ 5 และครั้งที่ 1

จ ดูเกณฑ์การแปลผลคะแนนในบทที่ 3 หน้า 110-111

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่าการดำเนินการตามขั้นตอนการเรียนการสอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้สามารถเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียนได้ ดังนี้

จากผลการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพจำนวน 13 คน โดยได้รับการประเมินคนละ 5 ครั้ง พบว่า นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพทุกคนเกิดการพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนทั้ง 3 ด้าน เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

1. พิจารณาผลการประเมินด้านความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล พบว่า คะแนนประเมินครั้งที่ 1 ของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 76.92 อยู่ระดับควรปรับปรุง ร้อยละ 23.08 มีคะแนนอยู่ระดับพอใช้ คะแนนเฉลี่ยของทั้งหมดคือ 1.26 อยู่ระดับควรปรับปรุง เมื่อนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้ดำเนินการตามวงจรการศึกษาผ่านการเรียนรู้จนครบ 2 รอบวงจร แล้วทำการประเมินครั้งที่ 5 พบว่า จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 69.23 มีคะแนนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนฯ ครั้งที่ 5 อยู่ระดับดีมาก ร้อยละ 30.77 อยู่ระดับดี และคะแนนเฉลี่ยของทั้งหมดคือ 4.66 อยู่ในระดับดีมาก

2. พิจารณาผลการประเมินด้านความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล พบว่า คะแนนประเมินครั้งที่ 1 ของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพทุกคนอยู่ในระดับต่ำ เมื่อนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้ดำเนินการตามวงจรการศึกษาผ่านการเรียนรู้จนครบ 2 รอบวงจรแล้วทำการประเมินครั้งที่ 5 พบว่า จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 76.92 มีคะแนนความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ อยู่ระดับสูงมาก และร้อยละ 23.08 อยู่ระดับสูง และคะแนนเฉลี่ยของทั้งหมดคือ 3.13 อยู่ในระดับสูงมาก

3. พิจารณาผลการประเมินด้านความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล พบว่า คะแนนประเมินครั้งที่ 1 ของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 38.46 มีคะแนนอยู่ระดับควรปรับปรุง ร้อยละ 61.54 อยู่ระดับพอใช้ คะแนนเฉลี่ยของทั้งหมดคือ 1.63 อยู่ระดับพอใช้ เมื่อนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้ดำเนินการตามวงจรการศึกษาผ่านการเรียนรู้จนครบ 2 รอบวงจร แล้วทำการประเมินครั้งที่ 5 พบว่า จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีคะแนนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนฯ ครั้งที่ 5 อยู่ระดับดีมาก คะแนนเฉลี่ยของทั้งหมดคือ 4.85 อยู่ในระดับดีมาก

จากตารางที่ 13 สามารถนำเสนอข้อมูลผลการพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนด้วยแผนภูมิแท่ง ได้ดังนี้

3.3 ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง

3.3.1 ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน

การดำเนินงานตามประสบการณ์ที่หลากหลายของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพตลอดระยะเวลาในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ต่อเนื่องมาถึงตอนต้นของภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โดยรายวิชาที่นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพรับผิดชอบในการสอนมีทั้งรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติม ซึ่งหลักสูตรของแต่ละสถานศึกษาจะมีรายวิชาเพิ่มเติมแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับว่าสถานศึกษามีจุดเน้นด้านใด เช่น สถานศึกษาที่เน้นเรื่องการฝึกให้นักเรียนมีความสามารถในการเขียนโปรแกรมเพื่อไปแข่งขันรายวิชาเพิ่มเติมก็จะเน้นไปที่การสอนเขียนโปรแกรมต่างๆ และมีชมรมให้นักเรียนได้ฝึกอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษานั้นก็จะได้รับหน้าที่เป็นผู้ฝึกสอนให้กับนักเรียน และมีสถานศึกษาที่นักเรียนได้รับรางวัลชนะเลิศจากการเข้าร่วมแข่งขันดังกล่าวด้วย

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพจะดำเนินตามประสบการณ์ที่หลากหลาย โดยเริ่มจาก (1) การเลือกและกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ทั่วไป (2) การค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียนในประเด็นที่จะสอน (3) การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน (4) การวางแผนการเรียนรู้และการนำไปใช้ (5) การประเมินผลและการปรับปรุงแก้ไขบทเรียน และ (6) การรายงานและการเผยแพร่ผลการปฏิบัติ จากการเข้าร่วมดำเนินงานตามประสบการณ์ที่หลากหลายกับสมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ประกอบด้วย นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อาจารย์พี่เลี้ยง ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีข้อค้นพบผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน ดังนี้

1. นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์หลากหลายในประเด็นที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้หรือที่เรียกว่าปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน

จากการเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน และการประเมินผลงานนักเรียนเมื่อสิ้นสุดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า นักเรียนมีผลการเรียนรู้สูงขึ้นและสามารถปฏิบัติงานได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด ทั้งแบบรายกลุ่มและเดี่ยว ทั้งนักเรียนกลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อน ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้ร่วมกันวิเคราะห์บทเรียน วิเคราะห์นักเรียนรายบุคคลก่อนออกแบบการเรียนการสอน จึงทำให้ทราบว่าจะทำแบบทดสอบก่อนเรียนของนักเรียน และเมื่อค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียนด้วยการให้ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ก็ทำให้นักศึกษาสามารถกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน แล้วร่วมกันวางแผนการสอน โดยใช้

ประสบการณ์หลากหลายในการจัดการเรียนการสอน เพื่อขจัดสิ่งที่เป็นปัญหาต่อการเรียนรู้ของนักเรียน จึงทำให้นักเรียนมีผลการเรียนรู้สูงขึ้น ซึ่งมีข้อมูลสะท้อนจากนักเรียนดังนี้

“แต่ก่อนหนูเวลาอาจารย์ให้ทำงาน หนูจะทำไม่ค่อยได้ ที่บ้านไม่มีคอมฯ ด้วย ก็เลยไม่ได้หัดทำเหมือนเพื่อนคนอื่น ๆ แต่พออาจารย์ (นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ) มาสอน อาจารย์จะให้เราทำงานกลุ่มก่อน ช่วยกันทำผลงานของกลุ่มก่อน แล้วก็ให้หัดทำคนเดียว เวลาหนูทำไม่ได้ก็จะถามเพื่อนในกลุ่มค่ะ ชอบ เพราะได้ทำอะไรใหม่ๆ สำหรับหนูนะ” นักเรียน 1

“เวลาอยู่บ้านก็จะหัดใช้โปรแกรมที่อาจารย์ (นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ) สอนไป อยู่โรงเรียนก็ได้ทำกิจกรรมกับเพื่อนๆ สนุกดี ไม่เหมือนเมื่อก่อนที่อาจารย์จะเน้นให้ต่างคนต่างทำ เพื่อนคนไหนทำไม่ได้ก็จะไม่ได้คะแนน แต่พอมาช่วยกันเป็นกลุ่มผมก็ได้ช่วยแนะนำเพื่อนคนที่ทำไม่ได้ เป็นการทบทวนความรู้ให้กับตัวเองด้วยครับ” นักเรียน 2

2. นักเรียนเรียนรู้การทำงานร่วมกันและการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามประสบการณ์ที่หลากหลายจะเน้นให้นักเรียนได้มีโอกาสได้ทำงานร่วมกัน ร่วมแสดงความคิดเห็นและสร้างสรรค์ผลงาน ตอนแรกของการฝึกให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มก็จะมีปัญหาบ้างคือนักเรียนที่เก่งก็จะอยากแสดงฝีมือคนเดียว แต่นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพก็ได้อธิบายให้เข้าใจว่าการให้ทำงานเป็นกลุ่มเพราะต้องการให้นักเรียนฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นที่เห็นต่างจากเรา และที่สำคัญต้องการให้นักเรียนรู้จักการช่วยเหลือกัน จึงทำให้นักเรียนเริ่มเข้าใจและยอมรับในการแสดงบทบาทที่ดีของสมาชิกกลุ่ม ซึ่งมีข้อมูลสะท้อนจากนักเรียนดังนี้

“หนูรู้ว่าหนูไม่เก่งวิชาคอมฯ หนูทำไม่ค่อยได้ บางครั้งก็ไม่อยากเรียนเลย เพราะหนูไม่ทันเพื่อน แต่พออาจารย์ให้แบ่งกลุ่มกันทำงาน ช่วยกันออกแบบผลงานของกลุ่มแล้วฝึกทำ หนูว่าหนูเข้าใจมากขึ้นค่ะ เข้าใจในสิ่งที่อาจารย์สอนและเข้าใจเพื่อนในกลุ่มด้วย” นักเรียน 3

“สนุกดีค่ะ หนูชอบ บางที่เราคิดไม่ออกแต่เพื่อนในกลุ่มคิดออก เราก็ช่วยกันค่ะ บางคนหนูไม่สนิท ไม่รู้ว่าเค้าเป็นยังไง แต่พอได้ทำงานกลุ่มกับเค้าหนูกับเค้าก็เข้าใจกันดีค่ะ” นักเรียน 4

“เมื่อก่อนผมไม่ชอบให้ใครมาออกความเห็นผลงานผมเป็นยังไง เพราะผมทำดีที่สุดแล้ว การทำงานกับเพื่อนแรกๆ ผมก็ไม่ชอบเท่าไร เพราะบางที่ได้อยู่กับกลุ่มเพื่อนที่ไม่สนิทกันก็ไม่รู้จะทำยังไง แต่ตอนนี้ทำงานได้กับเพื่อนทุกคนเลยครับ สนิทกันเลย” นักเรียน 5

3. นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากกระบวนการทำงานไปปรับใช้ในการเรียนรายวิชาอื่น

กิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกให้นักเรียนทำงานร่วมกัน ฝึกคิดวิเคราะห์ก่อนการสร้างสรรค์ผลงาน และวางแผนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน ทำให้เวลา

ปฏิบัติงานจริงใช้เวลาไม่มากนักเพราะได้ทำตามแผนที่วางไว้ กระบวนการทำงานที่เป็นระบบจะทำให้นักเรียนสามารถนำไปใช้ในการเรียนรายวิชาอื่นๆ ได้ ซึ่งมีข้อมูลสะท้อนจากนักเรียนดังนี้

“เวลาที่อาจารย์วิชาอื่นให้ทำงาน หนูจะวางแผนไว้ก่อนจะทำอะไรก่อน คิดไว้เป็นข้อ 1 2 3 เลยค่ะ แล้วเวลาลงมือทำก็ง่ายขึ้น” นักเรียน 7

“ตอนนี้วิชาอื่นๆ ก็จะมีงานเยอะ ผมก็ต้องมาคิดก่อนว่างานแต่ละวิชาต้องทำยังไง ถ้าวางแผนให้ดีก็ทำงานได้เร็วขึ้นครับ” นักเรียน 8

“เหมือนต้องคิดอยู่ตลอดเวลาว่าจะทำอะไรก่อน ถึงจะทำได้ทันเวลา เพราะตั้งแต่เปิดเทอมมางานเยอะมากค่ะ หนูว่าเป็นเพราะน้ำท่วมเนี่ยละ แต่ละวิชาเลยสั่งงานเยอะเลย แต่ถ้าวางแผนให้ดีก็ทำเสร็จทันค่ะ” นักเรียน 9

“เหมือนเพื่อนพูดเลยครับ หลังน้ำท่วมงานเยอะมาก แต่ก็เข้าใจนะครับเพราะเวลาน้อย ผมก็ต้องคิดวางแผนให้ดีกว่าแต่ละวิชาจะทำอะไรก่อน คิดเป็นขั้นๆ ไว้ก่อน เวลาทำก็เสร็จทันเวลาด้วย ถ้าไม่ติดอยากเล่นนะครับ” นักเรียน 10

นอกจากนี้แล้วนักเรียนประสบการณ์ที่หลากหลายยังส่งเสริมให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน สนับสนุนให้แสดงความคิดเห็น ส่งเสริมในเรื่องการคิดการสืบค้นข้อมูล และกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นสามารถช่วยให้นักเรียนเกิดความเป็นหนึ่งเดียว

3.3.2 ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

เมื่อสิ้นสุดการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตการสอนของนักศึกษาฝึกสอนแล้ว ได้สัมภาษณ์อาจารย์พี่เลี้ยง ผู้อำนวยการสถานศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนที่ร่วมสังเกตการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามประสบการณ์ที่หลากหลาย ซึ่งข้อมูลที่ได้สะท้อนให้เห็นถึงผลที่เกิดขึ้นกับผู้ที่เกี่ยวข้อง สรุปเป็นประเด็นได้ดังนี้

1. การทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบระหว่างผู้ที่ไม่มีประสบการณ์การสอนกับผู้ที่มีประสบการณ์การสอน

การเรียนรู้ที่เกิดจากการที่นักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างได้มีโอกาสร่วมวางแผนการสอน เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการร่วมสังเกตการสอนในชั้นเรียน แล้วนำผลจากการสังเกตการสอนนั้นมาร่วมวิเคราะห์ วิพากษ์เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ที่ทำหน้าที่สอน และร่วมกันปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นก่อนนำไปสอนต่อไป ซึ่งการทำงานที่เป็นระบบนี้จะเกิดขึ้นไม่ได้เลย หากสมาชิกไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานที่เป็นระบบ มีขั้นตอนที่ชัดเจน และที่สำคัญหากสมาชิกไม่มีใจที่อยากร่วมทำงานแล้ว โอกาสที่จะได้ผลงานที่มีคุณภาพก็เป็นไปได้ยาก ซึ่งสะท้อนบทเรียนการทำงานร่วมกันได้ดังนี้

“น้องๆ ตั้งใจทำงานดีมากค่ะ ก่อนสอนเขาจะมาทดสอบเด็กก่อน แล้วไปเตรียมการสอนมาล่วงหน้าแล้วมาช่วยกันเขียนแผนฯ กับหนู (อาจารย์พี่เลี้ยง) แล้วก็ช่วยกันตรวจสอบว่าตรงไหนควรปรับแก้ยังไง เตรียมสื่อมาดี ทันสมัยด้วยค่ะ ตอนแรกหนูไม่ค่อยกล้าให้ใครดูแผนการสอนของตัวเองหรอก แต่พอได้มาทำงานกับน้องๆ แล้วทำให้เรารู้ว่าบางทีสิ่งที่เราคิดว่าดีแล้วเนี่ย คนอื่นคิดได้ดีกว่าเราอีก ตอนหลังมาก็จะมาช่วยกันเขียนแผนกับน้องๆ ค่ะ” อาจารย์พี่เลี้ยง 1

“ก่อนเปิดเทอมน้องจะมาปรึกษาเรื่องเขียนแผนการสอน แล้วตัวเองก็ช่วยกันกับน้องๆ เขียนแผน ช่วยกันตรวจสอบว่าต้องปรับปรุงส่วนไหนหรือเปล่า พอน้องเค้าทำเป็นประจำก็เลยรู้สึกว่ามันช่วยกันทำงานแล้วมันได้อะไรมากกว่าผลงาน ได้เพื่อนใหม่ ได้เรียนรู้อะไรใหม่ๆ จากน้องไปด้วย” อาจารย์พี่เลี้ยง 2

“ที่สำคัญคือน้องทั้งสองคนมีการเตรียมการสอนมาเป็นอย่างดี น้องเค้าจะช่วยกันเขียนแผนฯ คร่าวๆ มาก่อน แล้วมาให้หนูกับอาจารย์พี่เลี้ยงสายชั้นช่วยดู ช่วยกันปรับให้ชัดเจนขึ้น ถือว่าดีมากๆ เลยค่ะ เพราะถ้าเราเขียนแผนฯ คนเดียว คุณคนเดียวบางครั้งก็ไม่ใช่ว่าจะดีเสมอไปค่ะ” อาจารย์พี่เลี้ยง 3

“พี่ว่าน้องมีความรับผิดชอบดีมากเลยนะ คือน้องเตรียมการสอนมาล่วงหน้าดี เขียนแผนการสอนมาอย่างดี แล้วมาให้พี่ดูก่อนว่าจะสอนแบบนี้ดีไหม คือพี่จะงานเยอะมากเลยให้น้องเขียนมาก่อนคร่าวๆ แล้วพี่ก็จะช่วยน้องๆ ปรับแผนให้สมบูรณ์ขึ้น กิจกรรมบางอย่างน้องคิดมาดีมากเลย พี่ว่าน้องทำงานเป็นขั้นตอนนี้ดีค่ะ” อาจารย์พี่เลี้ยง 4

2. การเปิดใจยอมรับในตัวบุคคล

การเปิดใจยอมรับในตัวบุคคล หมายรวมถึง การยอมรับในแนวคิด/วิธีคิด และการแสดงออกของบุคคล ซึ่งการมีโอกาสทำงานร่วมกันของสมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ที่มีประสบการณ์ต่างกัน บางครั้งสมาชิกก็มีความคิดเห็นที่ไม่ตรงกัน แต่ทุกคนก็แสดงเหตุผลสนับสนุนแนวคิด/วิธีคิดของตนเอง เมื่อสมาชิกร่วมกันวิเคราะห์ถึงผลที่จะเกิดกับนักเรียนเป็นที่ตั้งแล้ว ทำให้ได้ข้อสรุปที่เป็นกลาง โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่จะส่งผลกระทบต่อนักเรียน สมาชิกเกิดการเรียนรู้ว่าการยอมรับความคิดเห็น การแสดงออกของคนอื่นไม่ใช่เรื่องที่ทำให้ตนเองรู้สึกเสียหน้า เพราะการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ นั้นต่างก็ต้องเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งสะท้อนบทเรียนเกี่ยวกับการเปิดใจยอมรับในตัวบุคคลได้ดังนี้

“ตอนที่อาจารย์พาน้องมารับตารางสอนแล้วพูดคุยเกี่ยวกับงานวิจัยของอาจารย์ ยังคิดว่าน้องจะทำได้ใหม่ เพราะน้องยังไม่มีประสบการณ์ในการสอน จะรู้ได้อย่างไรว่าต้องจัดกิจกรรมอย่างไรให้เด็กๆ สนใจ เพราะปกติเด็กๆ จะไม่ค่อยกลัวนักศึกษาฝึกสอนเท่าไร แต่พอน้องเข้าสอนก็เห็นว่าเขามีกิจกรรมที่กระตุ้นความสนใจเด็กได้ดี เขาเอาเด็กอยู่และเด็กก็สนุกที่จะเรียนด้วย อีกร้อยอย่างเขาสนใจเด็กทุกคน ก็ดีค่ะ” อาจารย์พี่เลี้ยง 5

“ผมไม่ค่อยได้ไปดูนักศึกษาสอนเท่าไรครับ แต่เท่าที่สังเกตดูเขามีความรับผิดชอบดีมาก มีอยู่ครั้งหนึ่งผมให้เขา Write ข้อสอบลงใน CD ทั้งหมด 30 แผ่น ตอนแรกผมคิดว่า

เขาจะทำเองทั้งหมด ผมเลยเข้าใจว่าคงอีกนานกว่าจะเสร็จ แต่ปรากฏว่าเขาเอาแผ่น CD ทั้ง 30 แผ่นไปที่ห้องเรียน แจกแผ่น CD ให้นักเรียนคนละแผ่น แล้วบอกว่าวันนี้ครูจะสอนวิธีการ Write ข้อมูลลงใน CD แล้วเขาก็เริ่มสอนทีละขั้นตอนพร้อมกับให้นักเรียนทำไปด้วยพร้อมๆ กัน ใครไม่ทันเขาก็จะเดินไปอธิบายตัวต่อตัวเลย วันนั้นผมเลยรู้สึกว้าว เออ เขามีวิธีการ มีเทคนิคดีกว่าที่ผมคิดไว้อีก ได้งานด้วย ได้สอนนักเรียนเพิ่มเติมด้วย แบบเดียวงานเสร็จแล้ว ผมว่าเขาเป็นทรัพยากรที่มีค่านะครับ ครูทั้งโรงเรียนก็ชมกันหมดว่า นักศึกษาฝึกสอนรุ่นนี้เขาตั้งใจทำงานดีทุกอย่าง มีไหวพริบดี” ผู้อำนวยการสถานศึกษา

“น้องเตรียมการสอนมาล่วงหน้าดีมากๆเลยครับ ตอนแรกก็มีปัญหาบ้างเรื่องคุมชั้นเรียน แต่ก็คิดน้อยครับ ผมว่าส่วนหนึ่งเป็นธรรมชาติของเด็กด้วย ยิ่งเป็นเด็ก ม.2 นี่กำลังซนเลยครับ ถ้าเจอห้องท้ายๆ ก็จะไม่ค่อยตั้งใจเรียนอยู่แล้ว แต่ถื่อน้องทำได้ดีนะครับ สามารถทำให้เด็กร่วมกิจกรรมได้ เพราะน้องมีกิจกรรมหลายอย่างให้เด็กทำ เวลาที่เด็กมีปัญหา น้องก็จะเดินดูทีละคนเลยครับ หรือบางทีก็ให้เพื่อนคนที่ทำได้ช่วยอธิบายให้เพื่อนฟัง นอกจากความรับผิดชอบในการสอนแล้วงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมายมาน้องก็ทำอย่างเต็มที่ คือรับผิดชอบดีทั้งงานสอนและงานอื่นๆ เลยครับ”
อาจารย์พี่เลี้ยง 6

“ส่วนที่เป็นปัญหาบ้างในตอนแรกก็คือเรื่องการคุมชั้นเรียนคะ เด็กบางห้องคือ ไม่สนใจเรียน อีกอย่างคิดว่าเป็นนักศึกษาฝึกสอนด้วยเด็กก็จะไม่กลัว แต่น้องก็มีวิธีการที่จะทำให้เด็กตั้งใจเรียนนะคะ อย่างบางครั้งสอนอยู่แล้วเด็กคุยน้องก็จะเจ็บบสั๊กพัก พอเด็กหยุดคุยน้องก็จะตั้งกติกากว่า ถ้าคุยหรือไม่สนใจเรียนวันนี้จะไม่มีการบ้าน ไม่ได้ใช้คอมฯ เด็กๆ อยากใช้คอมฯ ก็จะตั้งใจเรียน น้องจะมีกิจกรรมหลายอย่างมาให้เด็กทำคะ บางครั้งก็ให้ทำเป็นกลุ่มก่อนแล้วทำเป็นรายบุคคล เวลาน้องอธิบายจะอธิบายได้ละเอียดดี อย่างผืนเนี่ย เวลาอธิบายเขาจะยกตัวอย่างสิ่งที่ใกล้เคียงกับตัวเด็ก ทำให้เด็กนึกภาพออกคะ”

อาจารย์พี่เลี้ยง 3

3. การสอนเนื้อหาทฤษฎีสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ดึงดูดความสนใจนักเรียนได้

การสอนเนื้อหาที่เป็นทฤษฎีส่วนใหญ่จะสร้างความเบื่อหน่ายให้กับนักเรียนหากกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นเน้นวิธีการบรรยายมากเกินไป แต่กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนตามประสบการณ์ที่หลากหลาย สามารถสร้างความน่าสนใจให้กับนักเรียนได้ เนื่องจากกิจกรรมที่จัดมีความหลากหลาย เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียนทุกคน และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำงานทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม ซึ่งสะท้อนบทเรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมให้ดึงดูดความสนใจนักเรียนได้ดังนี้

“การจัดการเรียนการสอนของน้องทั้งสองคนถือว่าใช้ได้เลยคะ คือ น้องทั้งสองคนมีวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ดึงความสนใจของเด็กได้ดีค่ะ น้องรู้ว่าต้องวิเคราะห์เด็กก่อนแล้วจัดกิจกรรมตามความสามารถของเด็ก หนู (อาจารย์พี่เลี้ยง) ว่าด้วยเนื้อหาวิชานี้ก็ยากอยู่แล้ว แต่น้องก็มีประสบการณ์หลากหลายให้เด็กทำไม่ใช่อธิบายให้เด็กฟังอย่างเดียว บางทีก็ให้ทำงานเป็นกลุ่ม ให้เด็กร่วมกันสร้างผลงาน และมีการให้ออกไปนำเสนอผลงานหน้าห้องแล้วให้เพื่อน ๆ ร่วมแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ผลงานของเพื่อนด้วยคะ ซึ่งวิชานี้หนูว่าการจะจัดกิจกรรมแบบนี้ทำได้ยากแต่น้องก็ทำได้ เด็กสนุกด้วย แล้วเวลาที่เด็กไม่เข้าใจตามไม่ทัน น้องก็จะอธิบายตัวต่อตัว น้องสนใจเด็กแต่ละคนดีมากเลยคะ ใจเย็นที่จะอธิบาย หนูสังเกตว่าเด็ก ๆ ก็ตั้งใจเรียนดีนะถึงแม้ว่าจะเป็วิชาที่ยาก แรก ๆ หนูก็ช่วยน้องดูบ้างกลัวคุณเด็กไม่อยู่ แต่ตอนนี้ปล่อยให้สอนได้เลยคะ” อาจารย์พี่เลี้ยง 1

“ ก่อนสอนน้องจะมาทำความรู้จักเด็กแต่ละคนก่อน แล้วเวลาจัดกิจกรรมก็จะดูทีละคนเลย แรก ๆ ที่สอนก็มีปัญหาบ้างเรื่องการคุมเด็กคะ แต่พอน้องจัดกิจกรรมให้เด็กทำ ก็เริ่มเอาเด็กอยู่หลัง ๆ มานี้พี่สบายใจได้เลยว่าน้องทำหน้าที่ได้ดีเหมือนครูจริง ๆ คนหนึ่งเลย น้องสอนเก่งคะ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี เวลาเด็กไม่ฟังน้องก็จะวิธีทำให้เด็กสนใจเรียน เช่น เปิดตัวอย่างงานที่เป็นตัวอย่างดี ๆ ให้เด็กดู แล้วถามเด็กว่าอยากทำแบบนี้ได้ไหม ถ้าอยากทำได้ตอนนี้ให้ฟังครูก่อน ะไรอย่างนี้คะ แล้วเด็กก็จะเงียบและฟังเพราะอยากทำงานได้สวย ๆ งานอื่น ๆ ของโรงเรียนน้องก็ช่วยเต็มที่เลยคะ น้องฝึกสอนรุ่นนี้ดีทุกคนเลยคะ น่ารักมาก” อาจารย์พี่เลี้ยง 4

“พี่สังเกตดูน้องฝึกสอนสองคน อัดเป็นกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยของน้อง (ผู้วิจัย) ส่วนกระทอนไม่ใช่ พี่ว่าเขามีความพร้อมต่างกันนะ อย่างอัดเนี่ยจะเตรียมตัว วางแผนการสอนไว้ล่วงหน้าเลย มาหาพี่ถามว่าต้องสอนอะไรบ้าง เขาก็ไปเตรียมของเขากับเพื่อน ๆ ในกลุ่มวิจัยเลย มีข้อสอบให้เด็กทำก่อนเริ่มเรียนด้วย เขาบอกว่าต้องการรู้ว่าเด็กแต่ละคนมีความสามารถแค่ไหน เวลาจัดกิจกรรมจะได้จัดอย่างเหมาะสม พี่ว่าเขาก็มีหลักการดีนะ เวลาเขียนแผนก็จะมาปรึกษาว่าควรเพิ่มหรือปรับปรุงส่วนไหนบ้าง ะไรอย่างนี้ เขามีความรับผิดชอบดีมาก ๆ เลยละ เวลาสอนเขาก็ตั้งใจมาก มีกิจกรรมให้เด็กทำเยอะดีคะ ตอนแรกที่เขาบอกว่าจะให้เด็กทำงานกลุ่ม แล้วออกมานำเสนองาน พี่ว่าจะออกมาอย่างไรเพราะวิชาที่ส่วนใหญ่จะสอนแบบทำเดี่ยว แต่พอเขาทำพี่ก็ว่าเขาทำได้ดีนะ เด็ก ๆ สนุกด้วย อีกอย่างเด็กได้ฝึกการพูดหน้าชั้นเรียน และฝึกการยอมรับความคิดเห็นของคนอื่นด้วยเวลาที่ถูกวิจารณ์ผลงาน” อาจารย์พี่เลี้ยง 6

4. การเห็นแบบอย่างที่ดีในการออกแบบการเรียนการสอน

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครูในแต่ละสถานศึกษาจะมีทั้งนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยเปิดโอกาสให้นักศึกษาที่ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาเดียวกันร่วมสังเกตการสอนด้วย หลังจากนั้นจึงได้สัมภาษณ์นักศึกษาที่ร่วมสังเกตการสอน ซึ่งจากการสัมภาษณ์นักศึกษาฝึกสอนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ร่วมสังเกตการสอนของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง สะท้อนบทเรียนที่น่าสนใจดังนี้

“ผมจะบอกอาจารย์ว่าตอนแรกผมจะสมัครเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยของอาจารย์ แต่ผมสมัครไม่ทันเพราะเต็มก่อน ผมว่าเพื่อน ๆ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของอาจารย์ได้ประโยชน์มากเลยครับ เพราะเขามีโอกาสได้ฝึกเขียนแผน แล้วไปทดลองสอนก่อน ทำให้ได้เห็นสภาพ

การสอนในห้องเรียนจริงๆ ครับ เท่าที่ผมสังเกตดูเพื่อนทำงานเป็นระบบครับ เขาจะปรึกษากันเวลาเขียนแผน ช่วยกันออกแบบกิจกรรมว่าจะจัดแบบนี้ดีไหม แล้วเขาก็มีแบบประเมิน มีเกณฑ์การให้คะแนนเด็กที่ชัดเจน ผมว่าเขาวางกรอบการทำงานไว้ดี เวลาสอนเขาก็จะเฝ้าตามแผนเลยครับ เขาทำงานเป็นระบบมากกว่าพวกผม ผมเองยังชอบไปดูเวลาเพื่อนสอนเลยครับ แล้วผมก็เอามาปรับใช้กับตัวเอง อาจารย์พี่เลี้ยงก็ชื่นชมว่าสอนดี ออกแบบสื่อดึงดูดความสนใจของเด็กดีครับ ออกแบบการเรียนการสอนตามหลักการ ผมว่าเพื่อนๆ ได้นำความรู้จากการร่วมงานวิจัยของอาจารย์มาใช้ในการสอนจริงๆ ครับ ถ้าเป็นไปได้ผมอยากให้รุ่นน้องได้มีโอกาสแบบนี้บ้างครับ” นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

01

“หนูว่าแนกับดาววางแผนการสอนดีค่ะ เขามีแนวทางไว้ก่อนว่าจะจัดกิจกรรมยังไง เขาจะทดสอบเด็กก่อนว่าแต่ละคนเป็นยังไง แล้วค่อยมาช่วยกันเขียนแผน เวลาสอนเขาก็มีกิจกรรมให้เด็กทำเยอะ ถึงจะเป็นเนื้อหาทฤษฎีแต่เขาก็ทำให้สนุกได้ อย่างบางทีเขาก็ให้เด็กทำงานกันเป็นกลุ่ม แล้วออกมาเสนอหน้าห้อง แนกับดาวมีวิธีการดึงดูดความสนใจเด็กค่ะ ตอนออกข้อสอบก็จะเน้นให้เด็กคิดวิเคราะห์ หนูอยากให้อาจารย์สอนรุ่นน้องแบบนี้ด้วย แต่หนูอยากให้ฝึกน้องๆ ทุกคนก่อนออกฝึกสอน เมื่อน้องเจอพฤติกรรมเด็กจะได้แก้ไขปัญหาได้ น้องจะได้รู้ว่าต้องวิเคราะห์เด็กก่อนสอนแล้วเวลาจัดกิจกรรมก็จะจัดได้เหมาะสมค่ะ หนูเสียใจที่ไม่ได้ฝึกกับอาจารย์ก่อนเพราะตอนเรียนปฏิบัติการสอนเรียนปี 4 เทอม 1 กว่าที่จะถึงเวลาไปฝึกสอนก็ลืมค่ะ อีกร่างไม่ได้เจอเด็กจริงๆ ด้วยสอนแต่เพื่อนในห้อง” นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 02

“ตอนแรกที่ผมเห็นต้นกับบอลไปเรียนกับอาจารย์ ผมว่าน่าจะเหนื่อยเพราะเพื่อนต้องไปเรียนเพิ่มเติมเกือบทุกวัน แต่ตอนนี้ผมเข้าใจเลยครับเพราะเพื่อนสองคนเขาจะมีเทคนิคว่าจะสอนยังไงให้เด็กเข้าใจ เขารู้จักเด็กเลยครับว่าแต่ละคนเป็นแบบไหน ใครทำได้ทำไม่ได้ แล้วเขาก็จะเดินดูทีละคนเลย เวลาเขาเขียนแผนก็จะปรึกษากัน ค่อยกันก่อน พอเขียนเสร็จก็จะไปถามอาจารย์พี่เลี้ยงว่าควรปรับปรุงตรงไหน ผมว่าเขาคิดวางแผนไว้ก่อนดีครับ เพื่อนเหนื่อยตอนไปเรียนกับอาจารย์ แต่พอมาสอนจริงเพื่อนสบายเลยครับ แต่ผมเพิ่งเริ่มเรียนรู้ตอนที่เจอเด็กในห้องเรียนนี่ล่ะครับ” นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 03

“ตอนแรกหนูคิดว่าเพื่อนคงต้องทำงานหนักกว่าหนูแน่เลย แต่พอมาฝึกสอนจริงๆ กลายเป็นว่าเพื่อนเริ่มต้นได้เร็วกว่าพวกหนู เพราะเพื่อนได้ไปฝึกเขียนแผน ทดลองสอนมาก่อน ตอนนี้หนูก็คิดว่าเพื่อนสอนอย่างไร จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบไหนที่จะให้นักเรียนสนใจเรียน แล้วเพื่อนยังช่วยพัฒนานักเรียนที่ไม่เก่งให้เขาสามารถทำผลงานได้ดีขึ้น หนูว่าเพื่อนเข้าใจนักเรียนว่าเป็นแบบไหน เขาวิเคราะห์ให้นักเรียนได้ หนูเองก็พยายามเรียนรู้จากเพื่อนแล้วนำมาปรับใช้ในห้องของตัวเองดู ก็ดีนะค่ะอาจารย์เพราะนักเรียนจะไม่เบื่อเวลาเรียนค่ะ” นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

04

5. การมีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาความสามารถก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพจริงในสถานศึกษา

การพัฒนาความสามารถของนักศึกษา ก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพจริงในสถานศึกษา เป็นการสร้างความมั่นใจให้กับนักศึกษาว่าเมื่อถึงเวลาที่ต้องไปอยู่ในสถานการณ์จริง นักศึกษาจะสามารถวางแผนการสอน เขียนแผนการจัดการเรียนรู้และจัดการเรียนการสอน ได้ด้วยความชำนาญ แต่ที่ผ่านมานักศึกษารุ่นก่อนๆ จะไม่มีโอกาสพัฒนาความสามารถในลักษณะฝึกปฏิบัติจริงนอกเหนือจากการฝึกสอนแบบจุลภาคในรายวิชาปฏิบัติการสอนเท่านั้น ซึ่งเรียนในภาคการศึกษาที่ 2 ในชั้นปีที่ 4 เมื่อไปฝึกสอนจริงจึงประสบปัญหาต่างๆ มากมาย ทั้งการปรับตัว การเตรียมการสอน ฯลฯ ดังที่ได้กล่าวไปแล้ว เนื่องจากไม่เคยได้สัมผัสกับบรรยากาศการเรียนการสอนในห้องเรียนจริง ซึ่งนักศึกษาครูได้สะท้อนบทเรียนที่น่าสนใจไว้ดังนี้

“อยากให้รุ่นน้องมีโอกาสอย่างพวกผม 13 คนครับ ผมว่าจะทำให้น้องมีความมั่นใจในการสอนมากขึ้นครับ เป็นไปได้มั๊ยครับว่าอาจารย์จะฝึกแบบนี้ให้รุ่นน้องทั้งห้องเลย” นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 1

“อยากให้รุ่นน้องได้ฝึกเขียนแผนร่วมกันแล้วลองไปสอนอย่างพวกหนู จะทำให้น้องๆ รู้ว่าสถานการณ์จริงเป็นยังไงอะ อีกร้อยก้ออยากให้รุ่นน้องมีโอกาสมาสังเกตการสอนจากรุ่นพี่ จากครูในสถานศึกษา เหมือนตอนที่รุ่นหนูได้มาสังเกตการสอนอะ” นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2

“หนูว่าถ้าน้องๆ หรือแม้แต่เพื่อนๆ ในรุ่นที่ไม่ได้ร่วมงานวิจัยกับอาจารย์ เขาก็น่าจะมีโอกาสได้ฝึกแบบพวกหนูบ้าง เพราะตอนไปฝึกสอนจริงเราได้ใช้ความรู้แบบนี้หมดเลยอะ หนูว่ากลุ่มหนูโชคดีที่ได้สร้างความมั่นใจก่อนออกฝึกสอนอะ” นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3

“ความจริงหนูอยากให้เป็นเพื่อนๆ ในห้องทั้งหมดได้ฝึกแบบนี้ก่อนอะและก้ออยากให้น้องๆ ได้เรียนเพิ่มเติมแบบที่อาจารย์สอนพวกหนู เพื่อให้้องได้ฝึกฝนตนเองก่อนไปฝึกสอนจริง อีกร้อยก้อขอเรามาทำงานร่วมกับเพื่อนๆ ทำให้เราได้เรียนรู้อะไรหลายๆ อย่างอะ” นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 5

“สรุปว่าแนวทางการปฏิบัติเช่นนี้ควรมีอยู่ต่อไปเพื่อให้รุ่นน้องได้พัฒนาตนเอง เสริมสร้างทักษะความเป็นครูมืออาชีพอย่างเต็มรูปแบบที่สุด โดยนำข้อดีจากรุ่นนี้ไปใช้ต่อและนำข้อจำกัดในรุ่นนี้ไปพัฒนาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งๆ ขึ้นต่อไปครับ” นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 8

นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 12 “กิจกรรมนี้หนูคิดว่าควรจะให้รุ่นน้องต่อไป เพราะเป็นประสบการณ์ที่ไม่มีในชั้นเรียนและเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์และนำไปใช้ได้จริง เพราะเราเป็นครูและต้องมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับนักเรียนแต่ละคน จึงเป็นผลดีหากรุ่นน้องได้มีการฝึกกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายอะ”

จากการสะท้อนบทเรียนของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพทุกคนต้องการให้มีการพัฒนาความสามารถของนักศึกษาครูก่อนถึงเวลาฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา เพราะนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพเห็นว่าเป็นประโยชน์และสามารถนำไปปรับใช้ได้เมื่อต้องอยู่ในสถานการณ์จริง

6. ประสบการณ์ที่หลากหลายช่วยเสริมสร้างทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียนให้นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

การศึกษาในหลักสูตรวิชาชีพครู ช่วงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพต้องทำวิจัยในชั้นเรียนควบคู่ไปด้วย 1 เรื่อง และเมื่อนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพดำเนินการตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ทำให้ได้ศึกษานักเรียนเป็นรายบุคคล และเห็นถึงปัญหาในการเรียนรู้ของนักเรียนจึงเกิดการคิดหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้น ซึ่งการทำวิจัยในชั้นเรียนมีลักษณะเป็นวงจรคล้ายๆ กับวงจรของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนได้สะท้อนข้อมูลไว้ดังนี้

“พี่ว่าการดำเนินการของ *Learning Study* เนี่ยใกล้เคียงกับการวิจัยในชั้นเรียนนะ เหมือนการวิจัยเล็กๆ ซ่อนอยู่ในวงจร ฉะนั้นเนี่ยพอนักศึกษาฝึกสอนเข้าใจหลักการจัดการเรียนการสอนตาม *Learning Study* แล้วเค้าจะเข้าใจถึงกระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียน พี่ว่าเด็กพวกนี้ (นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ) จะพบปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนแล้วหาทางแก้ไขได้เร็วขึ้นนะ เค้าทำวิจัยได้เลย” ผู้เชี่ยวชาญ 1

“พี่ก็เห็นด้วยนะ เพราะการสอนแบบนี้เด็กจะเห็นเลยว่าเกิดปัญหาอะไรขึ้นบ้าง ตอนสอน พอเค้าเอากระบวนการนี้มาจับเค้าจะเห็นแนวทางการแก้ปัญหา จริงๆ แล้วพี่ว่าก็เหมือนฝึกให้เค้าทำวิจัยในชั้นเรียนไปด้วยนั่นล่ะนะ” ผู้เชี่ยวชาญ 2

3.3.3 การเรียนรู้ของผู้วิจัย

ตลอดระยะเวลาของการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้มาใช้เสริมสร้างความสามารถของนักศึกษาครูในการออกแบบการเรียนการสอนนั้น ทำให้ได้พัฒนาตนเองในหลายๆ ด้านและเกิดการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กับนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ขอสะท้อนบทเรียนจากการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. เรียนรู้วิธีการพัฒนาวิชาชีพ

การนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้การจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาครูในรายวิชาการออกแบบการเรียนการสอน ทำให้พบว่า มีแนวคิดอย่างหลากหลายในการนำมาพัฒนาวิชาชีพครูไม่ใช่เพียงเพื่อพัฒนาตนเอง

เท่านั้น แต่ในฐานะของอาจารย์สอนนักศึกษาวิชาชีพครู จำเป็นต้องเรียนรู้วิธีการต่างๆ ในการพัฒนาวิชาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาครูยุคใหม่ให้เป็นผู้ที่พร้อมจะเรียนรู้และฝึกฝนตนเองจนก้าวเข้าสู่ครุมืออาชีพ ปัจจุบันการสอบคัดเลือกบุคคลบรรจุเข้ารับราชการครูหรือแม้แต่การสอบเข้าเป็นครูในสถานศึกษาเอกชนมีแนวโน้มของการแข่งขันสูงขึ้น และสถานศึกษาทุกที่ล้วนแล้วแต่ต้องการครูดี มีคุณภาพเข้าไปจัดการเรียนการสอน ดังนั้น หากนักศึกษาครู/นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีโอกาสในการพัฒนาความสามารถด้วยการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กับการฝึกปฏิบัติจริงก่อนออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพก็จะเกิดความมั่นใจ ส่งผลดีต่อการประกอบวิชาชีพในอนาคต

2. เรียนรู้การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

ระหว่างการทำทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้มีปัญหาต่างๆ เกิดขึ้น เช่น ปัญหาอุทกภัยช่วงปลายปี 2554 ซึ่งมีผลกระทบต่อ การสังเกตการสอนในครั้งที่ 5 ทำให้ต้องขยายเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลออกไป ปัญหานี้ทำให้ ได้เรียนรู้วิธีการแสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหาเพื่อให้การทำงานได้รับผลกระทบน้อยที่สุด ด้วยการวางแผนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและใช้วิธีการค่อยๆ คิดค่อยๆ หาทางออก ท้ายที่สุดแล้วปัญหาที่เกิดขึ้นก็สามารถแก้ไขได้

3. เรียนรู้การเป็นคนช่างสังเกตและจดบันทึก

การดำเนินงานตลอดประสบการณ์ที่หลากหลาย ได้ฝึกให้เป็นคนช่างสังเกต เช่น สังเกตพฤติกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดการเรียนการสอนทั้งในฐานะที่เป็นผู้สอนและในฐานะที่เป็นอาจารย์นิเทศก์ แล้วบันทึกสิ่งที่สังเกตได้และข้อเรียนรู้ต่างๆ ลงในสมุดบันทึก บางครั้งความคิดที่เกิดขึ้นอยู่เพียงไม่นานก็หายไป ดังนั้นการรีบจดบันทึกทันทีทำให้เกิด การทบทวนความคิดของตนเองไว้ เป็นการป้องกันการลืม

4. เรียนรู้การทำงานที่มาจากความตั้งใจจริงยอมไม่มีอุปสรรคใดมาขวางกั้น

การเรียนรู้ที่เกิดจากการได้ทำงานร่วมกับนักศึกษาครู/นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ตลอดเวลา 1 ปีที่ได้ทำงานร่วมกันเริ่มต้นจากการขอให้นักศึกษาครูมาเป็นอาสาสมัครในการวิจัย ตอนแรกมีนักศึกษาครูอาสาสมัคร 15 คน สัปดาห์แรกของการเรียนผ่านไป มีนักศึกษาครูมาขอลาออก 2 คน ด้วยเหตุผลว่ากลัวไม่มีเวลาเรียนจนครบ 10 สัปดาห์ จึงทำให้ เหลือนักศึกษาครู 13 คน ที่ตั้งใจเรียนและฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนของการเรียนการสอน จนถึง การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา ซึ่งนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพก็พบปัญหา ระหว่างการฝึกประสบการณ์ คือ การที่ไม่มีประสบการณ์การสอนมาก่อนทำให้การปฏิบัติงาน

ทุกอย่างค่อนข้างไม่ราบรื่น เริ่มตั้งแต่การศึกษา วิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรรายวิชา การสละเวลามาร่วมกันวางแผนการสอนก็ทำได้ค่อนข้างยาก เพราะบางคนต้องศึกษาด้วยตนเองเพิ่มเติมในรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย หรือแม้แต่การสร้างความคุ้นเคยกับบุคลากรในสถานศึกษา แต่ด้วยความต้องการพัฒนาตนเองจึงทำให้ทุกคนอดทน พยายามร่วมกันวางแผนการสอน แล้วจัดการเรียนการสอนด้วยประสบการณ์ที่หลากหลายจนในที่สุดก็สำเร็จลงได้ นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีความพึงพอใจที่ตนเองมีความมั่นใจในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น การได้รับคำชมเชยจากบุคลากรในสถานศึกษา ทำให้ในภาคการศึกษาที่สองทุกคนปฏิบัติงานด้วยความมั่นใจอย่างเต็มที่ สิ่งนี้ทำให้ผู้วิจัยได้เรียนรู้ว่าแม้ผู้ไม่มีประสบการณ์ในด้านใดก็ตาม แต่หากมีความพยายาม มีความตั้งใจจริงในการปฏิบัติงาน สุดท้ายก็ประสบความสำเร็จได้

5. เรียนรู้การสร้างเครือข่ายเพื่อการพัฒนาวิชาชีพ

การติดต่อประสานงานกับสถานศึกษาทั้ง 6 แห่งที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทำให้ได้เรียนรู้ว่า การทำงานร่วมกันของคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยกับครูในสถานศึกษา โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น เป็นเรื่องที่ควรร่วมมือกันเป็นอย่างดี ทั้งนี้เพราะความรู้ใหม่ๆ เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา หากบุคลากรด้านการศึกษามีโอกาสมาร่วมกันคิด วางแผนเพื่อให้การเรียนการสอนมีคุณภาพ ผลที่เกิดขึ้นคือนักเรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ ได้รับการส่งเสริมความสามารถตามศักยภาพที่มี ในขณะที่เดียวกันผู้สอนเองก็เกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองจากการปฏิบัติงาน ได้รับความรู้ใหม่ๆ จากเพื่อนร่วมวิชาชีพที่ต่างก็ได้เรียนรู้จากกันและกัน เมื่อเครือข่ายเพื่อการพัฒนาวิชาชีพเข้มแข็งย่อมส่งผลให้คุณภาพของการศึกษาได้รับการพัฒนาให้สูงขึ้นตามไปด้วย

6. เรียนรู้การเอาใจเขามาใส่ใจเรา

ข้อเรียนรู้ไม่ได้เพิ่งเกิดขึ้นจากการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้ เพียงแต่การดำเนินงานตามประสบการณ์ที่หลากหลายเป็นการดำเนินงานที่ต้องใช้ระยะเวลา โดยเริ่มตั้งแต่ปลายเดือนมกราคม 2554 จนถึงปลายเดือนมกราคม 2555 การทำงานร่วมกับกลุ่มคนที่มีเป้าหมายเดียวกัน แต่ประสบการณ์ต่างกัน บางครั้งอาจจะมีแนวความคิดหรือการแสดงออกที่ต่างกัน ดังนั้น จึงต้องเรียนรู้ว่าไม่มีใครทำอะไรได้อย่างที่ใจต้องการได้ทุกอย่าง คนที่มีความคิดต่างจากกันก็เกิดการเรียนรู้จากความต่างของความคิดได้

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการดำเนินงานในการวิจัยระยะที่ 3 เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้

ตารางที่ 14 การปรับปรุงแก้ไขกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา จากข้อมูลที่ได้ในการวิจัยระยะที่ 3

ประเด็น	ข้อมูลภาคสนาม	ประเด็นที่ปรับปรุงแก้ไข
1. การขาดการวิเคราะห์หลักสูตร โดยเฉพาะหลักสูตรรายวิชาทำให้ไม่เข้าใจที่มาของรายวิชาที่สอน	การวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด ต่างๆ จะส่งผลให้นักศึกษา เข้าใจที่มาของรายวิชาที่สอนมากขึ้น	ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา โดยเน้นให้นักศึกษาได้ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง ตัวอย่างหลักสูตรสถานศึกษา มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดต่างๆ เพื่อให้ให้นักศึกษาเห็นรายละเอียดของหลักสูตรและเชื่อมโยงกับรายวิชาที่ต้องสอนในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ตารางที่ 14 การปรับปรุงแก้ไขกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา จากข้อมูลที่ได้ในการวิจัย
ระยะที่ 3 (ต่อ)

ประเด็น	ข้อมูลภาคสนาม	ประเด็นที่ปรับปรุงแก้ไข
2. การสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างบุคคลให้มากขึ้น	การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างบุคคลมีความสำคัญต่อการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับนักเรียนแต่ละคน	กิจกรรมเรียนการสอนตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา ถึงแม้ผู้วิจัยจะเน้นย้ำเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลให้นักศึกษามีความเข้าใจแล้ว แต่เมื่อนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ บางครั้งก็คาดหวังกับนักเรียนมากเกินไปว่าต้องทำได้เหมือนๆ กัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเพิ่มเติมกิจกรรมการเรียนการสอนที่สะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลให้มากขึ้น
3. นักศึกษาครูไม่เห็นความสำคัญของการจดบันทึกสิ่งต่างๆ ที่สังเกตได้เท่าที่ควร	การเสริมสร้างนิสัยการเป็นนักสังเกตและจดบันทึกข้อมูลให้กับนักศึกษาครู/นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	กระบวนการเรียนตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา ควรฝึกให้นักศึกษาเป็นคนช่างสังเกตและจดบันทึกสิ่งต่างๆ รอบตัว เพราะข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและจดบันทึกจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งเมื่อนักศึกษาประสบปัญหาการเรียนการสอนแล้วต้องการหาวิธีการแก้ไข (โดยปกตินักศึกษาจะบันทึกลงในสมุดบันทึกกิจกรรมอยู่แล้ว แต่ยังไม่ละเอียดเท่าที่ควร) ซึ่งการสังเกตและจดบันทึกนี้ จะเป็นประเด็น

ตารางที่ 14 การปรับปรุงแก้ไขกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา จากข้อมูลที่ได้ในการวิจัยระยะที่ 3 (ต่อ)

ประเด็น	ข้อมูลภาคสนาม	ประเด็นที่ปรับปรุงแก้ไข
		ให้นักศึกษาทำวิจัยในชั้นเรียนได้ เพราะในภาคการศึกษาที่ 2 นักศึกษาต้องทำวิจัยในชั้นเรียน 1 เรื่อง ดังนั้น การฝึกเป็นคนช่างสังเกตและจดบันทึกจะทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัวอยู่ตลอดเวลา
4. บทเรียนทุกบทเรียนไม่ได้เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งหมด	การวิเคราะห์ให้ได้ว่าในแต่ละภาคการศึกษาอาจจะมีประเด็นที่เป็นปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนจำนวน 1-2 บทเรียนเท่านั้น	นักศึกษาต้องสามารถวิเคราะห์ให้ได้ว่าสิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียนหรือปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนนั้น ต้องมาจากการค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน และใน 1 ภาคการศึกษาอาจจะมีประเด็นที่เป็นปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนจำนวน 1-2 บทเรียนเท่านั้น และต้องวิเคราะห์ให้ได้ว่าสิ่งที่เป็นปัญหานั้นแท้จริงแล้วเป็นปัญหาของผู้สอนหรือนักเรียน ดังนั้น ในขั้นตอนการสอนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา ต้องให้นักศึกษาฝึกการวิเคราะห์บทเรียนให้มากๆ และหลากหลายเพื่อสร้างความเข้าใจที่กระจ่างให้กับนักศึกษา

จากข้อมูลการบันทึกภาคสนามทำให้ผู้วิจัยได้แก่งคิดที่จะนำมาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา ให้มีความสมบูรณ์ ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนการสอนตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนขณะที่นักศึกษายังไม่มีประสบการณ์ทางการสอนนั้น ยังไม่สามารถสะท้อนปัญหาที่เกิดขึ้นจริงได้เท่าที่ควร แต่เมื่อนักศึกษามีโอกาสได้นำความรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแล้ว จึงทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้ว่าการนำความรู้ที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง ยากกว่าการเรียนรู้ในชั้นเรียนเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ซึ่งผลการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ นำเสนอไว้ในบทที่ 5

ส่วนที่ 2 ถอดบทเรียนจากการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด

การศึกษาผ่านการเรียนรู้

จากการศึกษาครั้งนี้ พบข้อมูลที่น่าสนใจจากการถอดบทเรียนการดำเนินกิจกรรมตามกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ขอนำเสนอไว้ดังนี้

1. การสร้างความเข้าใจในการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้

การสร้างความเข้าใจในการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนแรกในกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูในการถอดบทเรียนจากการดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา นำเสนอ ดังนี้

การดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา เริ่มในวันจันทร์ที่ 31 มกราคม 2554 และสิ้นสุดลงในอังคารวันที่ 12 เมษายน 2554 รายวิชา 02-411-401 การออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ ซึ่งเป็นรายวิชาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาครู โดยจัดการเรียนการสอนเป็นเวลา 10 สัปดาห์ รวม 45 ชั่วโมง และมีการมอบหมายงานให้ทำเป็นกลุ่มนอกเวลาเรียน การดำเนินกิจกรรมในชั้นสร้างความรู้ความเข้าใจในการศึกษาผ่านการเรียนรู้

การดำเนินกิจกรรมในชั้นนี้ มุ่งเน้นให้นักศึกษาครูกลุ่มตัวอย่างฝึกการวิเคราะห์บทเรียน การสร้างแบบทดสอบที่จะนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน นอกเหนือจากการสังเกต การสัมภาษณ์ การฝึกเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ ที่นำมาสู่การกำหนดปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน การไปสังเกตการสอนของครูประจำการในสถานศึกษาที่นักศึกษาครูสนใจจะไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการ

นำประสบการณ์หลากหลายมาใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน รวมถึงการทดลองสอนในชั้นเรียนจริง ซึ่งในขั้นตอนนี้มีข้อค้นพบ ดังนี้

1) นักศึกษาครูยังไม่มั่นใจว่าจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 3 ด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย มีลักษณะอย่างไร แต่ละด้านแตกต่างกันอย่างไร และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมต่างจากจุดประสงค์ทั่วไปอย่างไร

2) นักศึกษาครูเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เน้นเฉพาะความรู้ ความจำ และจุดประสงค์บางข้อระบุพฤติกรรมที่นักเรียนต้องแสดงออกมากกว่า 1 อย่าง เช่น นักเรียนสามารถอธิบายและตอบคำถามเกี่ยวกับโครงสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้

3) นักศึกษาครูจับคู่กันเพื่อทดลองออกข้อสอบจำนวน 5 ข้อ ตามหัวข้อที่ตนสนใจ พบว่า ข้อสอบส่วนใหญ่เน้นความรู้ ความจำ เช่น โครงสร้างคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยอะไรบ้าง มีนักศึกษาคู 3 คู่ ที่มีข้อสอบแบบวิเคราะห์มาบ้าง 2 – 3 ข้อ

4) นักศึกษาครูเปรียบเทียบแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบการศึกษาผ่านการเรียนรู้กับแผนการจัดการเรียนรู้ทั่วไป พบว่า

4.1 นักศึกษาครูทุกคนให้ความเห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบการศึกษาผ่านการเรียนรู้เขียนละเอียดมาก แต่ทำให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนว่านักเรียนต้องบรรลุจุดประสงค์อะไรบ้าง ครูจะต้องจัดกิจกรรมอย่างไรจึงจะส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาตามศักยภาพของแต่ละคน

4.2 นักศึกษาครูเปรียบเทียบได้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบการศึกษาผ่านการเรียนรู้ต่างจากแผนการจัดการเรียนรู้ทั่วไปอย่างไร

5) นักศึกษาครูเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มีข้อค้นพบ คือ นักศึกษาครูทั้ง 3 กลุ่ม สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบการศึกษาผ่านการเรียนรู้ได้ครบถ้วนตามองค์ประกอบ แต่มีข้อควรปรับปรุงเล็กน้อย คือ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ค่อนข้างมากเมื่อเทียบเวลาในการสอน 1 ชั่วโมง ดังนั้นจึงให้นักศึกษาปรับกิจกรรมเพื่อให้เหมาะสมกับเวลาที่มีในการสอน 1 ชั่วโมง

6) นักศึกษาครูไปสังเกตการสอนของครูประจำการ

จุดมุ่งหมายของการสังเกตการสอนของครูประจำการคือ เพื่อให้ นักศึกษาครู ได้ฝึกทักษะการสังเกต การจดบันทึกข้อมูล เนื่องจากการดำเนินการทดลองประสบการณ์ที่หลากหลาย นักศึกษาครูต้องมีการสังเกตการสอนแล้วจดบันทึกข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการให้ข้อมูลย้อนกลับภายหลังการสอน ดังนั้นการมีโอกาสได้ไปสังเกตการสอนของครูประจำการจึงเป็นส่งเสริมให้นักศึกษาครูเกิดการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ในการไปสังเกตการสอนครั้งนี้ นักศึกษาครูจะเลือกไปสถานศึกษาที่ตนเองต้องการไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อสร้าง

ความคุ้นเคยกับครูประจำการและได้เห็นภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา นั้นๆ ภายหลังการสังเกตการสอนแล้ว นักศึกษาคูจะมาร่วมกันเสนอข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การสอน มีข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับนักศึกษาคู ดังนี้

6.1 การจัดการเรียนการสอนของครูประจำการเป็นไปอย่างราบรื่น เพราะครูมีประสบการณ์การสอนมานาน ทำให้การคุมชั้นเรียนดูไม่ยากเพราะนักเรียนเกรงใจครู จึงทำให้ตั้งใจเรียนเป็นอย่างดี นักศึกษาคูมีความเห็นว่าครูประจำการที่สอนมาเป็นเวลานานจะ ทำให้นักเรียนไม่กล้าติดต่อกับครู

6.2 การจัดกิจกรรมการเรียนของครูประจำการบางคนเน้นวิธีสอนแบบ บรรยายประกอบการสาธิตในเนื้อหาที่เป็นภาคปฏิบัติมากกว่าการให้นักเรียนลงมือทำ นักศึกษา คูมีความเห็นว่า การเรียนคอมพิวเตอร์ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติบ้างเพื่อเป็น การฝึกทักษะ และจะทำให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจมากกว่าการฟังและดูการสาธิตของครู เพียงอย่างเดียว

6.3 การเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคนไม่เหมือนกัน บางคนเรียนรู้ได้เร็ว บางคนเรียนรู้ได้ช้า บางคนมีผลงานระดับดี ทำงานได้รวดเร็ว ในขณะที่บางคนต้องคอยถามครู อยู่บ่อยๆ นักศึกษาคูมีความเห็นว่า การสอนนักเรียนที่เรียนรู้ได้ต่างกัน ทำให้การสอนอาจจะช้า ไปบ้างเพราะครูต้องคอยอธิบายให้นักเรียนที่เรียนรู้ช้าฟังจนกว่าจะเข้าใจ แต่ครูบางคนก็บอกให้ นักเรียนไปศึกษาเพิ่มเติมเอง

6.4 การตรงต่อเวลาเป็นเรื่องสำคัญ เพราะหากครูปล่อยชั้นเรียนช้าจะ ทำให้นักเรียนไปเรียนวิชาอื่นช้าตามไปด้วย นักศึกษาคูมีความเห็นว่า การเดินเรียนในบางวิชา ทำให้เสียเวลาในการสอนไป ดังนั้นการปล่อยชั้นเรียนก่อนหมดเวลาสัก 5 นาทีเพื่อให้นักเรียน เตรียมตัวไปเรียนวิชาต่อไปจะทำให้มีเวลาในการเรียนการสอนมากขึ้น

7) นักศึกษาคูฝึกปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค (Micro Teaching)

การเรียนรู้ของนักศึกษาคูที่เป็นตัวแทนสอนหน้าชั้น คือ การสังเกต การสอนของตัวแทนกลุ่มแรกๆ แล้วนำมาปรับใช้กับการสอนของตนเอง แต่บางครั้งการเรียน การสอนยังไม่เอาจริงเท่าที่ควร เนื่องจากตัวแทนสอนเห็นว่านักเรียนในชั้นก็คือเพื่อนของตน การ สวมบทบาทจึงไม่เต็มที่นัก เช่น การกระตุ้นความสนใจของนักเรียนเมื่อเห็นว่านักเรียนไม่ตั้งใจ เรียน และการที่นักเรียนมีความรู้ในเรื่องที่เรียนแล้วจะทำให้การเรียนการสอนดูไม่ยุ่งยาก เพราะ เมื่อถามคำถามไต่ไปนักเรียนก็สามารถตอบได้

2. การวางแผนการสอนตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้และนำไปใช้ใน บริบทจริง

ขั้นการวางแผนการสอนตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้และนำไปใช้ในบริบทจริง ดำเนินการ 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การออกแบบการเรียนการสอนตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ระยะที่ 2 การดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในสถานศึกษา เป็นการดำเนินการเมื่อนักศึกษาครูกฎีประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา ทั้ง 2 ระยะถอดบทเรียน ได้ข้อมูล ดังนี้

1) นักศึกษาครูกฎีทดลองสอนที่โรงเรียนวัดมูลจินดาราม

ภายหลังจากการทดลองสอนของตัวแทนกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้เสร็จสิ้นลงก็ดำเนินการประชุมเพื่อวิเคราะห์ วิพากษ์การสอนและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้สอน โดยระหว่างการประชุมได้เปิดเวทีทัศน์บันทึกการสอนให้สมาชิกกลุ่มฯ ทุกคนร่วมกันสังเกตการสอนอีกครั้ง จากนั้นให้สมาชิกกลุ่มฯ ทุกคนร่วมกันแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในครั้งนี้ เพื่อเป็นข้อมูลในการร่วมกันปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ที่จะนำไปใช้สอนจริงเมื่อถึงเวลาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 1 บทเรียนที่ได้จากการทดลองสอน สรุปได้ดังนี้

1.1 การสอนในบริบทจริงต่างจากการสอนแบบจุลภาค

การทดลองสอนในครั้งนี้มีความแตกต่างจากการปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค ที่เป็นการสอนเพื่อน ๆ ในสาขาคอมพิวเตอร์ศึกษาที่มีความรู้ในระดับเดียวกันกับผู้สอน ซึ่งต่างจากกลุ่มนักเรียนในห้องเรียนทดลองสอนที่ยังไม่มีความรู้ในเรื่องที่เรียน ดังนั้นผู้สอนจึงต้องใช้ความพยายามอย่างยิ่งที่จะอธิบายให้นักเรียนเข้าใจ ประกอบกับความรู้สึกตื่นเต้นที่ได้สอนในห้องเรียนจริง และมีการสังเกตการสอนจากสมาชิกกลุ่มฯ จึงทำให้การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนไม่ค่อยราบรื่นเท่าที่ควร

ข้อเสนอแนะ คือ ผู้สอนควรเตรียมตัวให้พร้อมก่อนดำเนินการเรียนการสอน โดยอาจจะฝึกการสอนกับกลุ่มเพื่อนหลายๆ รอบเพื่อให้เกิดความมั่นใจในการอธิบาย การใช้สื่อประกอบการสอน ซึ่งจะช่วยให้ลดอาการตื่นเต้นได้

1.2 การนำผลการทดสอบก่อนเรียนไปใช้ในการจำแนกนักเรียน

การทดสอบนักเรียนก่อนเรียนในการทดลองสอนครั้งนี้ ผู้สอนไม่ได้นำผลจากการทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อเป็นข้อมูลในการจำแนกนักเรียน กล่าวคือเมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบเสร็จแล้ว ผู้สอนก็ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนต่อทันที จนสิ้นสุดกิจกรรมจึงให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนแล้วตรวจให้คะแนน

ข้อเสนอแนะ คือ หากมีการให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียนแล้ว ผู้สอนควรทำการตรวจแบบทดสอบทันที เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ให้นักเรียนเป็นรายบุคคล ทำให้ผู้สอนจำแนกนักเรียนได้ว่าใครอยู่ในกลุ่มเก่ง ปานกลาง หรืออ่อน เพื่อประโยชน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับนักเรียนแต่ละคน และเมื่อได้ผลจากการทดสอบแล้วจึงแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 4 – 5 คน โดยแบ่งแบบคละความสามารถ แล้วมอบหมายงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นหรือทำงานกลุ่มต่อไป และให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมการเรียนการสอน และผู้วิจัยให้ข้อเสนอแนะว่า การทดสอบก่อนเรียนที่เป็นอีกหนึ่งวิธีในการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียนนั้น เมื่อออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู 1 ผู้สอนต้องดำเนินการในช่วงแรกของเรียนการสอน เพื่อนำข้อมูลมาวางแผนการสอนต่อไป

1.3 การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเป็นสิ่งจำเป็น

การจัดการเรียนการสอนในบริบทจริงไม่อาจคาดการณ์ได้ว่าจะมีปัญหาดิเกิดขึ้นระหว่างการจัดกิจกรรมบ้าง ซึ่งในการทดลองสอนนี้พบปัญหาคือ จอโปรเจคเตอร์มีขนาดเล็กมาก ทำให้นักเรียนที่นั่งหลังห้องไม่สามารถมองเห็นข้อความบนจอได้ แต่ผู้สอนก็แก้ปัญหาโดยการขยายข้อความให้มีขนาดใหญ่ขึ้น แล้วอ่านข้อความให้นักเรียนฟังซ้ำอีกครั้ง หรือแม้กระทั่งปัญหาเล็กน้อย เช่น ปากกาที่เตรียมให้นักเรียนทำงานกลุ่มเขียนไม่ติด ผู้สอนแก้ปัญหาโดยการให้นักเรียนใช้สีไม้เขียนแทนแล้วให้นักเรียนออกแบบผลงานให้สวยงาม เป็นต้น อุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการสอนผู้สอนต้องสามารถแก้ไขให้ผ่านไปได้ เพื่อให้มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนน้อยที่สุด

2) นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน ในภาคการศึกษาที่ 1 และช่วงต้นของภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2554 นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกิดข้อเรียนรู้ ดังนี้

2.1 การร่วมกันเตรียมการ การวางแผนการสอนไว้ล่วงหน้า ช่วยทำให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามแผน และมีปัญหาเกิดขึ้นน้อยที่สุด นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีความเห็นว่า ก่อนเปิดภาคการศึกษาครูควรมีโอกาสร่วมกันวางแผนการสอน เตรียมการสอนไว้ก่อน

2.2 การเรียนรู้นักเรียนเป็นรายบุคคลทำให้เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคล ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาให้นักเรียนแต่ละคนได้ตามความสามารถ ความสนใจ

2.3 การเข้าใจว่าตนเองมีประสบการณ์การสอนแล้ว บางครั้งความตั้งใจทำงานจึงลดลงไปบ้าง แต่เมื่อนักศึกษาคู่มือประสบการณ์วิชาชีพได้ค้นพบว่าความอยากรู้ของนักเรียนไม่มีที่สิ้นสุด จึงทำให้นักศึกษาคู่มือประสบการณ์วิชาชีพต้องกระตุ้นให้ตนเองแสวงหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อที่จะสามารถให้ความรู้กับนักเรียนได้

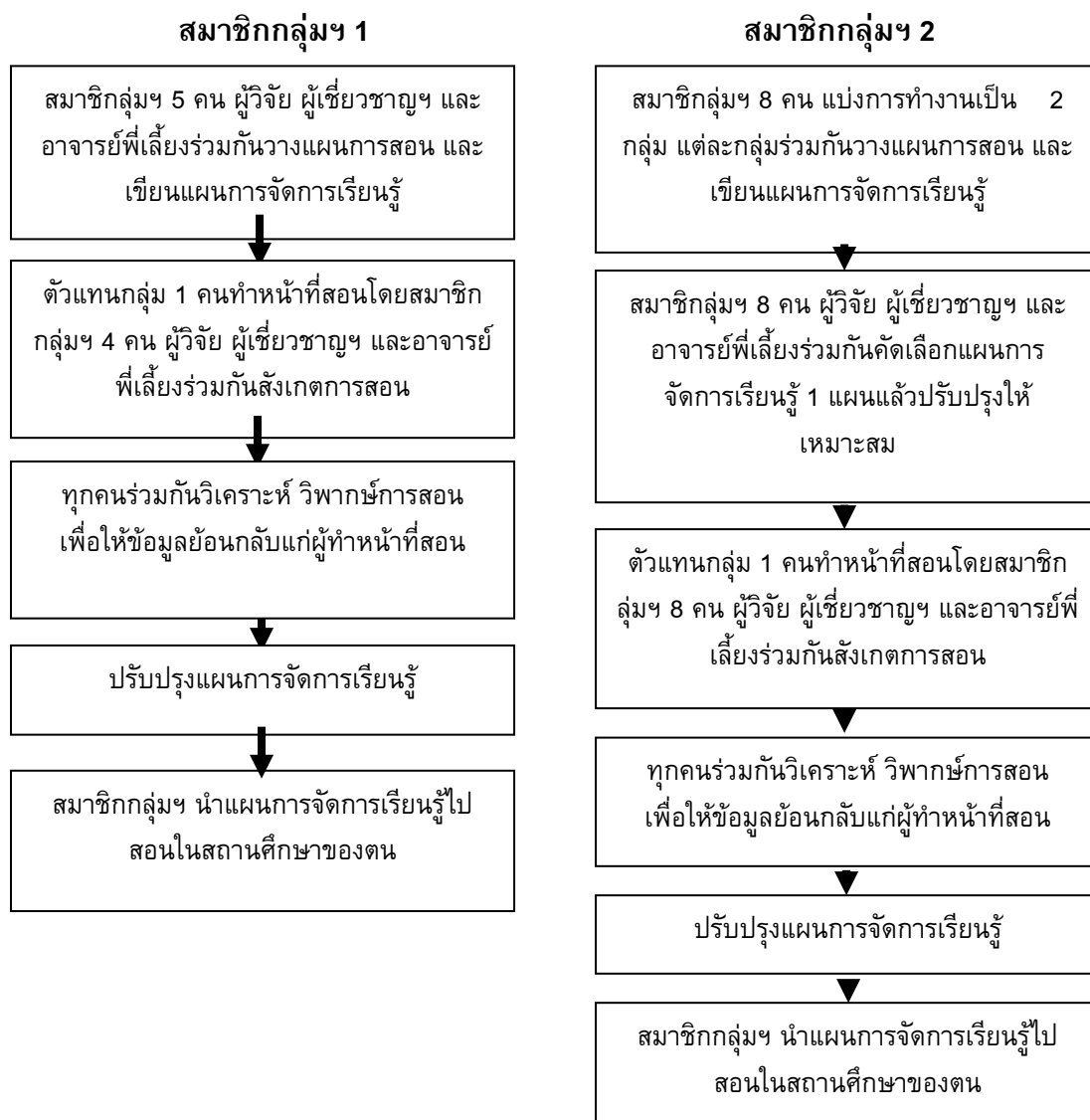
2.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างสนุก การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำงานกลุ่ม นำเสนอผลงานแล้ววิพากษ์วิจารณ์ผลงานแต่ละกลุ่ม ช่วยสร้างความกล้าแสดงออกและการใช้เหตุผลในเชิงสร้างสรรค์

2.5 การจัดการเรียนการสอนควรมีความยืดหยุ่น เป็นไปตามสภาพของนักเรียนแต่ละห้อง แต่ละสถานศึกษา นักศึกษาคู่มือประสบการณ์วิชาชีพได้เรียนรู้ว่าสภาพของนักเรียนห้องเรียนแต่ละห้องไม่เหมือนกัน และแต่ละสถานศึกษาก็ไม่เหมือนกัน ถึงแม้จะเป็นนักเรียนระดับชั้นเดียวกันก็ตาม การเรียนรู้ประเด็นนี้เกิดจากการที่นักศึกษาคู่มือประสบการณ์วิชาชีพได้มีโอกาสในการไปสังเกตการสอนของเพื่อนต่างสถานศึกษา กัน ได้เห็นนักเรียนที่ต่างออกไป สภาพความพร้อมของสถานศึกษาก็ต่างกัน ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ได้ผ่านการวางแผนมาเป็นอย่างดี บางครั้งต้องมีการปรับให้เหมาะสมกับสภาพที่ต่างกันด้วย

2.6 การเรียนรู้การทำวิจัยในชั้นเรียน จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในขณะที่จัดการเรียนการสอน ทำให้นักศึกษาคู่มือประสบการณ์วิชาชีพได้เรียนรู้ว่าความแตกต่างระหว่างบุคคลนั้นส่งผลต่อคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียน ดังนั้น การคิดหาวิธีการที่จะแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียนจึงก่อให้เกิดการทำงานที่เป็นไปตามกระบวนการของการวิจัยในชั้นเรียน คือ มีการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ การสังเกตและประเมินผลการปฏิบัติ และการสะท้อนผลการปฏิบัติเพื่อการปรับปรุงแก้ไข

ลักษณะการทำงานร่วมกันของสมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้

นักศึกษาคู่มือประสบการณ์วิชาชีพจำนวน 13 คนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัยครั้งนี้ สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของทุกสถานศึกษา โดยกลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์ของทุกสถานศึกษาแบ่งออกเป็น 2 รายวิชา ได้แก่ รายวิชาพื้นฐาน และรายวิชาเพิ่มเติม มีนักศึกษาคู่มือประสบการณ์วิชาชีพสอนในแต่ละรายวิชา ดังนี้ รายวิชาพื้นฐาน ได้แก่ นักศึกษาคู่มือประสบการณ์วิชาชีพ 1-5 โดยทั้ง 5 คนมาจาก 2 สถานศึกษา ส่วนรายวิชาเพิ่มเติม ได้แก่ นักศึกษาคู่มือประสบการณ์วิชาชีพ 6-13 ทั้ง 8 คนมาจาก 4 สถานศึกษากลุ่มที่สอนรายวิชาพื้นฐานเรียกว่า สมาชิกกลุ่มฯ 1 และกลุ่มที่สอนรายวิชาเพิ่มเติมเรียกว่า สมาชิกกลุ่มฯ 2 ทั้ง 2 กลุ่มมีลักษณะการทำงานร่วมกันดังภาพที่ปรากฏ



ภาพที่ 18 ลักษณะการทำงานร่วมกันของสมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้

บทที่ 5

ผลการวิจัย:

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

การวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู เป็นการวิจัยและพัฒนาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู 2) ศึกษาผลการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ที่มีต่อการเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู โดยมีผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ฉบับสมบูรณ์ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากผลการวิจัยระยะที่ 3 ประกอบด้วย
 - 1.1 หลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้
 - 1.2 วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
 - 1.3 เนื้อหาของการเรียนรู้
 - 1.4 ขั้นตอนของการเรียนรู้
 - 1.5 การประเมินการเรียนรู้
2. คู่มือและคำแนะนำการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น
3. แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ประกอบด้วย
 - 3.1 ประมวลรายวิชา การออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้
 - 3.2 แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชา การออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ จำนวน 11 แผน
 - 3.3 ประมวลรายวิชา ปฏิบัติการสอน

รายละเอียดของผลการวิจัย มีดังนี้

1. ผลการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษผ่านการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ โดยใช้ผลการวิจัยที่ได้จากระยะที่ 3 ประกอบด้วย

1.1 หลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู เน้นกระบวนการทำงานร่วมกันตามการศึกษผ่านการเรียนรู้ที่เป็นระบบของสมาชิกกลุ่มการศึกษผ่านการเรียนรู้ และนำการออกแบบการเรียนการสอนด้วยการวิจัยมาเป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบการเรียนการสอน มีหลักการสำคัญของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา 7 ประการ ดังนี้

1) การวิเคราะห์และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้และปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน เพื่อนำไปสู่การออกแบบการเรียนการสอนเพื่อจัดปัญหาเชิงวิกฤตนั้น

2) การเรียนรู้ด้วยการศึกษาเชิงประจักษ์ และการใช้ประสบการณ์หลากหลายในการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงปรากฏการณ์ที่เป็นจุดเน้นสำคัญในบทเรียน และสามารถบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้

3) การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อนำไปสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หลากหลาย ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตามความถนัด ความสนใจ ความสามารถในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล

4) การออกแบบการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน เพื่อให้การออกแบบการเรียนการสอนเป็นระบบ สามารถติดตามความก้าวหน้าและปรับปรุงการออกแบบการเรียนการสอนได้

5) การกำหนดการวัดและการประเมินการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่มาจากการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียน

6) การทำงานร่วมกันของครู/นักวิจัยในการดำเนินการตามกระบวนการศึกษผ่านการเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็นวงจรอย่างน้อย 1 รอบวงจร ในการสอนบทเรียนที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้

7) การเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนด้วยกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ทั้งระหว่างการเรียนและหลังการเรียน

1.2 วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู มีวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ 3 ข้อ ดังต่อไปนี้

- 1) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล
- 2) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล
- 3) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

1.3 เนื้อหาของการเรียนรู้

เนื้อหาที่ใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ได้แก่ เนื้อหาเกี่ยวกับการวางแผนการสอน การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย 7 หัวข้อเรื่อง ดังนี้

- 1) ความรู้เบื้องต้นและการนำแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้
- 2) การวิเคราะห์บทเรียนและการสร้างแบบทดสอบ
- 3) การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิฤตของนักเรียน
- 4) การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
- 5) การเตรียมการสอน
- 6) การสังเกตการสอนและการวิเคราะห์ผลการสังเกต
- 7) การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน การนำเสนอและให้ข้อมูล

ย้อนกลับ

1.4 ขั้นตอนของการเรียนรู้

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นแนวทางให้คณาจารย์ในสถาบันฝึกหัดครูใช้ในการพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ขั้นตอนของการเรียนรู้นี้ใช้ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 1 ปีการศึกษา คือ เริ่มต้นในภาคการศึกษาที่นักศึกษาครูจะออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา ต่อเนื่องจนถึงภาคการศึกษาที่นักศึกษาครูออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มีผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่

1. ผู้สอน หมายถึง อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการเรียนรู้ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งในการวิจัยนี้ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้สอน

2. นักเรียน หมายถึง นักเรียนในสถานศึกษาต่างๆ ที่นักศึกษาครูเข้าไปสังเกตการเรียนการสอน ฝึกวิเคราะห์นักเรียน รวมถึงการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา

3. อาจารย์นิเทศก์ หมายถึง อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาที่ทำหน้าที่นิเทศ ติดตามการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครูในสถานศึกษา ซึ่งในการวิจัยนี้ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นอาจารย์นิเทศก์

4. สมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ หมายถึง อาจารย์พี่เลี้ยง ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ที่ทำงานร่วมกัน

การดำเนินงานตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมเพื่อปฏิบัติการออกแบบการเรียนการสอนตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้

การจัดกระบวนการเรียนรู้ในระยะที่ 1 นี้มุ่งเน้นการเตรียมความพร้อมนักศึกษาครูเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและความสามารถที่เพียงพอเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอน ก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในบริบทของสถานศึกษาจริง โดยอาศัยการให้ความรู้จากผู้สอน การศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองของนักศึกษาครูเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอน การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยนักศึกษาครูร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบ และฝึกปฏิบัติภายใต้คำแนะนำ การชี้แนะของผู้สอน

ก่อนดำเนินการตามขั้นตอนของการเรียนรู้ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น นักศึกษาครุควรมีความรู้ ความเข้าใจในการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ โดยผู้สอนและนักศึกษาครุร่วมสนทนาเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอน และให้นักศึกษาครุแต่ละคนระบุปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอนของตน พร้อมเสนอแนวทางแก้ปัญหา จากนั้นผู้สอนเสนอแนวทางการออกแบบการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานร่วมกันของกลุ่มครูและนักวิจัยหรือผู้เชี่ยวชาญในการวางแผนการสอน การสอนและการทบทวนบทเรียน ด้วยการบรรยายเกี่ยวกับแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ แล้วให้นักศึกษาครุแต่ละคนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้จากแหล่งข้อมูล เช่น จากเว็บไซต์ต่างๆ ที่ผู้สอนแนะนำให้ หรือจากเอกสารประกอบการเรียนการสอน เป็นต้น ผู้สอนและนักศึกษาครุร่วมกันสรุปสาระสำคัญของแนวคิด หลักการและขั้นตอนของกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ จากนั้นจึงดำเนินการเรียนการสอนตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ในระลอกที่ 1 ดังนี้

1. ขั้นตอนกำหนดปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1.1 วิเคราะห์บทเรียนเพื่อนำไปสู่การกำหนดปัญหาเชิงวิกฤตของ

นักเรียน โดยนักศึกษาครุรวมกลุ่มกันและร่วมกับผู้สอนดำเนินการออกแบบการเรียนการสอน เริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง หลักสูตรรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เพื่อฝึกวิเคราะห์บทเรียน จากนั้นเลือกประเด็นที่จะสอนซึ่งเป็นประเด็นที่นักศึกษาครุคาดว่าจะมีปัญหาหรือเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียนหรือที่เรียกว่าปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน แล้วร่วมกันกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ทั่วไป สร้างแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมต่อไป

2.2 ฝึกวิเคราะห์นักเรียนและสังเกตการสอน นักศึกษาครุรวมกลุ่มกัน

กลุ่มละ 3-4 คน เพื่อเข้าสังเกตการเรียนการสอนในสถานศึกษา ระหว่างการสังเกตการสอนให้แต่ละคนจดบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อฝึกทักษะการสังเกตและจดบันทึก จากนั้นฝึกการวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคลโดยการให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนและ/หรือการสัมภาษณ์นักเรียน ซึ่งเป็นการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียน เพื่อตรวจสอบว่านักเรียนมีความรู้ในเรื่องที่จะเรียนมากน้อยเพียงใด กิจกรรมนี้ทำให้นักศึกษาครุระบุปัญหาเชิงวิกฤตได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.3 กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤต

ของนักเรียน ผู้สอนและนักศึกษาครุแต่ละกลุ่มนำข้อมูลที่ได้จากการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียน มากำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงสิ่งที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน จากนั้นกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้เห็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในประเด็นที่เป็นปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน แล้วนำไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมต่อไป

2. ขั้ววางแผนบทเรียน ดำเนินกิจกรรมดังนี้

2.1 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนและนักศึกษาร่วมกันเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญที่ขาดไม่ได้คือ 1) การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน โดยใช้ผลจากการค้นหาความเข้าใจของผู้เรียนก่อนเรียน 2) การกำหนดประสบการณ์หลากหลายในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ 3) การกำหนดวิธีวัดและประเมินการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยกิจกรรมการเรียนการสอนที่ระบุในแผนการจัดการเรียนรู้ เน้นการส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการศึกษา ค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในปรากฏการณ์สำคัญของบทเรียน

2.2 สอนแบบจุลภาค นักศึกษารุ่นแต่ละกลุ่มคัดเลือกตัวแทนกลุ่มๆ ละ 1 คนเพื่อทำหน้าที่สอนแบบจุลภาค โดยมีสมาชิกคนอื่น ๆ รวมถึงผู้สอนร่วมสังเกตการสอน ขณะที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งผู้ทำหน้าที่สังเกตการสอนจะนั่งอยู่ด้านหลังห้อง คอยสังเกตและบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน

2.3 ให้ข้อมูลย้อนกลับและปรับปรุงแก้ไขบทเรียน เมื่อตัวแทนแต่ละกลุ่มทำการสอนแบบจุลภาคครบทุกกลุ่มแล้ว ผู้สอนและนักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์ วิพากษ์การสอน เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ทำหน้าที่สอน และเป็นแนวทางในการพัฒนาการสอนของนักศึกษารุ่นแต่ละคน จากนั้นร่วมกันคัดเลือกแผนการจัดการเรียนรู้มา 1 แผน เพื่อปรับปรุงแก้ไขบทเรียน แล้วทำกิจกรรมในลำดับต่อไป

3. ขั้นตอนทดลองจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

3.1 ทดลองสอนในสถานศึกษาพร้อมกับบันทึกวิถีทัศน์ในขณะสอน นักศึกษารุ่นและผู้สอนร่วมกันปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ที่คัดเลือกมาจากการสอนแบบจุลภาคให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น แล้วคัดเลือกตัวแทน 1 คน ซึ่งอาจจะไม่ใช่คนเดิมกับที่สอนแบบจุลภาค เพื่อทำหน้าที่ทดลองสอนในสถานศึกษา โดยจัดการเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นักศึกษารุ่นคนอื่น ๆ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน และผู้สอนร่วมประเมินการสอน สังเกตการสอนตลอดเวลา 1 ชั่วโมง ในขั้นนี้ผู้สอนจดบันทึกภาคสนามเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินการสอนของนักศึกษารุ่น

3.2 สะท้อนบทเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองสอนแล้วผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน นักศึกษารุ่นร่วมกันวิเคราะห์ วิพากษ์การสอนโดยเปิดวิถีทัศน์ที่บันทึกไว้ให้ตัวแทนนักศึกษารุ่นที่เป็นผู้สอนได้ดูการสอนของตนเอง แล้วสมาชิกคนอื่น ๆ ให้ข้อเสนอแนะ คำแนะนำเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น คะแนนที่ได้จากการประเมินการสอนในครั้งนี้จะเป็นคะแนนของนักศึกษารุ่นทุกคน

4. ปรับปรุงแก้ไขบทเรียน

4.1 ปรับปรุงแก้ไขบทเรียนอีกครั้ง ผู้สอนและนักศึกษาครูร่วมกันปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ให้สมบูรณ์ขึ้น ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับนี้อาจจะไม่ได้นำไปสอนใหม่อีกครั้งก็ได้ แต่สมาชิกกลุ่มจะเกิดการเรียนรู้ในกระบวนการดำเนินงานตามวงจรของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ครบ 1 รอบวงจร

4.2 ตรวจสอบการเรียนรู้ตามวงจรที่ 1 ดำเนินการโดยผู้สอนทำการประเมินการเรียนรู้เนื้อหาควบคุมไปกับการฝึกปฏิบัติ โดยประเมินจากผลงานนักศึกษาครูที่เป็น การออกแบบการเรียนการสอน การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในการสอนแบบจุลภาคและการทดลองสอนในสถานศึกษา ตามแบบประเมินที่สร้างขึ้น (ดังรายละเอียดในภาคผนวก จ) และการทดลองสอนในสถานศึกษามีผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนร่วมประเมินด้วย

5. ช้้นสะท้อนความคิดโดยผู้สอนและเพื่อนนักศึกษาครู โดยการให้นักศึกษาครูร่วมกันเสนอข้อเรียนรู้ที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้

ระยะที่ 2 การปฏิบัติการออกแบบการเรียนการสอนในสถานศึกษาตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้

การจัดกระบวนการเรียนรู้ในระยะที่ 2 มุ่งเน้นให้นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนในบริบทสถานศึกษาจริง โดยอาศัยการทำงานกลุ่มของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพกลุ่มละ 4-5 คนภายใต้การให้คำปรึกษาและคำแนะนำของอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ขั้นตอนในการจัดกระบวนการเรียนรู้ระยะที่ 2 มีดังนี้

1. ช้้นวางแผนบทเรียนจากปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน

ขั้นตอนนี้เป็นการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่สอนในรายวิชาเดียวกัน ระดับชั้นเดียวกัน อาจมาจากต่างโรงเรียนหรือโรงเรียนเดียวกันก็ได้ร่วมกันดำเนินการตามกระบวนการของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เป็นการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับมาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน มาสู่การวางแผนการสอนและนำไปใช้ในบริบทจริง โดยนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพพร้อมกันจัดทำโครงการสอน กำหนดจุดประสงค์ทั่วไป และวางแผนการสอนไว้คร่าวๆ ก่อนเปิดภาคเรียน และเมื่อเปิดภาคเรียนแล้วร่วมกันดำเนินกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1.1 ทำความรู้จักนักเรียนรายบุคคล ภายใต้การดูแล ให้คำแนะนำของ อาจารย์พี่เลี้ยง สปีดาร์แรกของภาคการศึกษาที่ 1 นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียน โดยการปฐมนิเทศนักเรียนเพื่อชี้แจงรายละเอียดของรายวิชา พร้อมทั้งทำความรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลด้วยการสนทนา ชักถามเกี่ยวกับการเรียนในภาคการศึกษาที่ผ่านมา เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์นักเรียน ประกอบกับข้อมูลผลการเรียนที่ผ่านมา ทำให้นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพทราบว่าบทเรียนใดที่เป็นปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน

1.2 วางแผนการจัดการเรียนรู้ นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อาจารย์พี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ร่วมกันวางแผนการจัดการเรียนรู้ โดยนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์บทเรียนและวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล มากำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน และออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์หลากหลาย การได้ลงมือปฏิบัติจริง และนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพนำข้อคิดที่ได้จากการทดลองสอนในสถานศึกษามาเป็นส่วนหนึ่งในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ด้วย ทำให้เกิดการเรียนรู้จากการทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ

1.3 เตรียมการสอน นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพคัดเลือกตัวแทนที่จะทำการสอน 1 คน แล้วร่วมกันเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับสื่อการสอน เอกสารประกอบการเรียนการสอน และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์พี่เลี้ยง พร้อมทั้งนัดหมายวัน เวลา สถานที่ ห้องเรียนที่จะดำเนินการจัดการเรียนการสอน

2. ชั้นจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ดำเนินกิจกรรม ดังนี้

2.1 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนพร้อมกับบันทึกวีดิทัศน์ขณะสอน ตัวแทนกลุ่มที่คัดเลือกไว้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ร่วมกันจัดทำไว้ เน้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ที่หลากหลาย การลงมือปฏิบัติจริง ขณะที่ตัวแทนกลุ่มดำเนินการสอน สมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ร่วมกันสังเกตการสอน และประเมินการสอน ในขั้นนี้อาจารย์นิเทศก์จัดบันทึกภาคสนามเพื่อใช้เป็นข้อมูลอีกด้านหนึ่งในการให้ข้อมูลย้อนกลับ

2.2 ประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน เมื่อสิ้นสุดการสอน ตัวแทนกลุ่มที่ทำหน้าที่สอนประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน โดยให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบหลังเรียน และ/หรือสร้างผลงานเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล จากนั้นสุ่มสัมภาษณ์นักเรียนเพื่อเป็นการตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ/กระบวนการของนักเรียนภายหลังจากได้เรียนรู้บทเรียนที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคของนักเรียนแล้ว

3. ขั้นปรับปรุงแก้ไขบทเรียน

3.1 สะท้อนบทเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ ภายหลังจากสอนเสร็จสิ้น สมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ร่วมกันดูวิดีโอที่บันทึกการสอน แล้ววิเคราะห์ วิพากษ์การสอน ร่วมแสดงความคิดเห็น เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ตัวแทนกลุ่มที่ทำการสอน

3.2 ปรับปรุงแก้ไขบทเรียน นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ร่วมกันปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ก่อนที่สมาชิกคนอื่นๆ จะนำไปจัดการเรียนการสอนต่อไป

4. ขั้นสอนตามบทเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ดำเนินกิจกรรมดังนี้

4.1 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปใช้ในชั้นเรียน โดย นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ จะได้รับการสังเกตและ ประเมินการสอนจากอาจารย์พี่เลี้ยง ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาครู ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาเดียวกัน การสอนครั้งนี้จะไม่มีการบันทึกวิดีโอไว้ แต่ จะมีการให้ข้อมูลย้อนกลับภายหลังจากสอนเสร็จสิ้นลง

4.2 ปรับปรุงแก้ไขบทเรียน นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ปรับปรุงแก้ไขบทเรียนอีกครั้งโดยนำข้อคิดที่ได้จากการจัดการเรียนการสอนมาปรับปรุง แต่ บทเรียนนี้อาจจะไม่มีนำไปสอนอีกก็ได้

4.3 สรุปและสะท้อนบทเรียน ใน 1 ภาคเรียนอาจจะมีบทเรียนที่เป็น บทเรียนวิจัยประมาณ 1-2 บทเรียนก็ได้ เมื่อดำเนินการจนครบวงจรแล้ว นักศึกษาครูฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ร่วมกันสรุปเป็นประโยชน์ที่ได้รับจากการ ดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ และให้ข้อเสนอแนะสำหรับการนำ กระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้ในบทเรียนอื่นๆ ต่อไป

5. ขั้นสะท้อนความคิดโดยผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และเพื่อ นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

5.1 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานตามกระบวนการ ศึกษาผ่านการเรียนรู้แล้ว สมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ร่วมกันประเมินผลการ ปฏิบัติงานทั้งวงจร เพื่อหาข้อสรุปที่ได้จากการดำเนินงานแล้วสะท้อนบทเรียนออกมาในรูปของ เอกสารรายงานผลการปฏิบัติงาน โดยนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพจัดทำเป็น เอกสารรายงานเพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณชน ผู้ที่สนใจศึกษาต่อไป

5.2 ตรวจสอบการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ การตรวจสอบการเรียนรู้ตาม วงจรที่ 2 เน้นการมีส่วนร่วมในการประเมินการเรียนรู้จากสมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้

โดยใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้น (ดังรายละเอียดในภาคผนวก จ) ซึ่งเป็นการประเมินความสามารถ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ด้านความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล 3) ด้านความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

5. การประเมินการเรียนรู้

การประเมินการเรียนรู้ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ สามารถประเมินได้ทั้ง 2 ระยะในกระบวนการจัดการเรียนรู้คือ ระยะแรกระหว่างการจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ระยะที่สองระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา การประเมินการเรียนรู้ มีดังนี้

1. การประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน 3 ด้าน ด้วยแบบประเมิน ดังนี้

1.1 ประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ด้วยแบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนฯ เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต ที่สร้างขึ้นตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

1.2 ประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ด้วยแบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ฯ เป็นแบบรูปริคส์สร้างขึ้นตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

1.2 ประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ด้วยแบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ฯ เป็นแบบรูปริคส์สร้างขึ้นตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

1.3 ประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ด้วยแบบประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนฯ เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต ที่สร้างขึ้นตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

2. การประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ด้วยการวิเคราะห์จากแบบบันทึกภาคสนามและแบบบันทึกการสัมภาษณ์ ดังนี้

2.1 การบันทึกภาคสนามเป็นการบันทึกข้อมูลในลักษณะการบรรยายหรือพรรณนา จากการสังเกตพฤติกรรม การร่วมกิจกรรม การทำงานกลุ่ม เน้นการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตลอดกระบวนการของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ รวมถึงการบันทึก

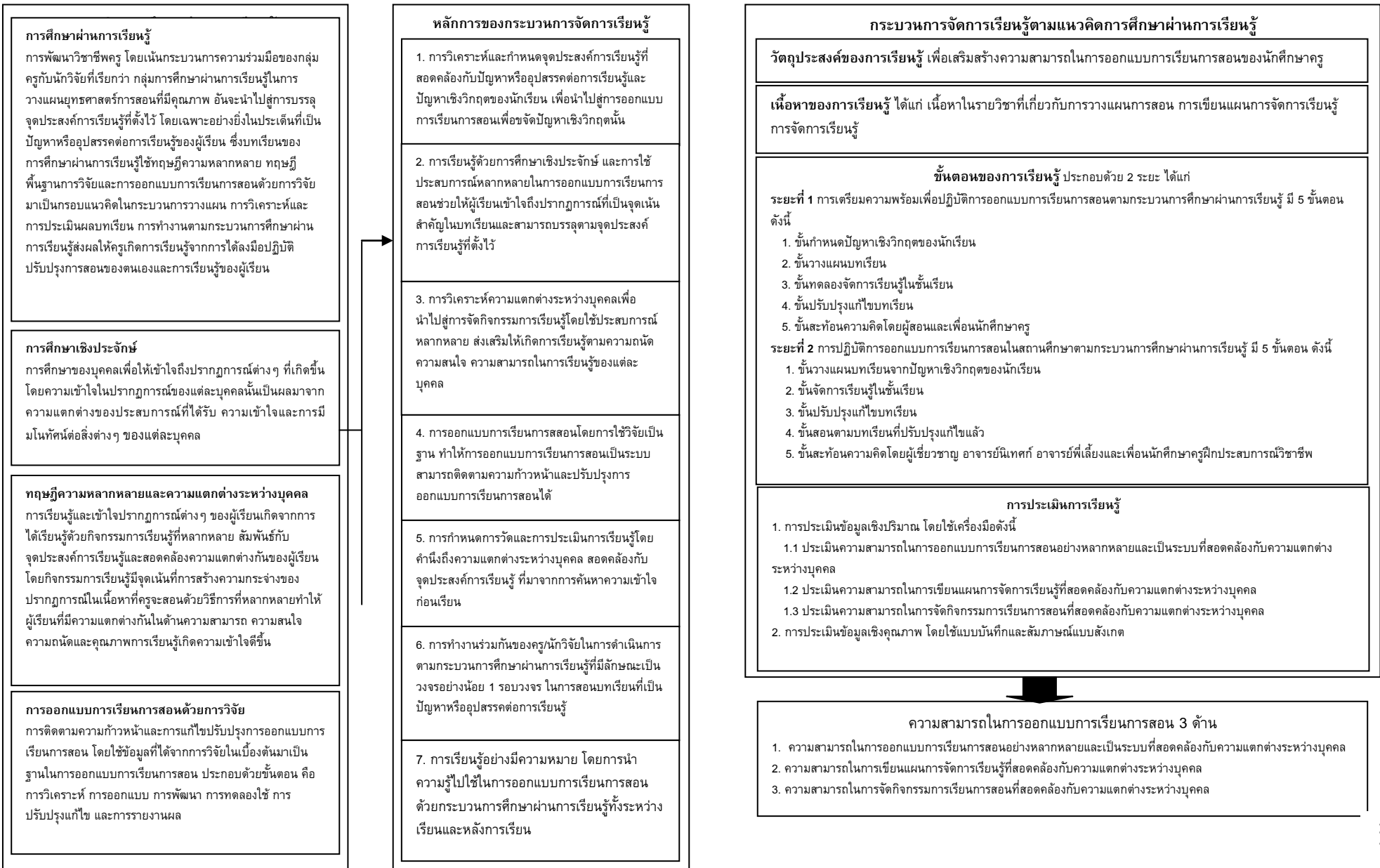
ความรู้สึกนึกคิดของผู้วิจัยที่มีต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน ข้อมูลที่ได้เป็นส่วนสำคัญในการนำไปปรับปรุงแก้ไขกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ให้สมบูรณ์ขึ้น

2.2 การสัมภาษณ์เป็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้สึก ความคิดเห็น และข้อเรียนรู้ของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ที่เกิดขึ้นในขณะดำเนินการตามกระบวนการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ เช่น ภายหลังจากการประชุมวางแผน ภายหลังจากประชุมสะท้อนความคิดเพื่อทบทวนบทเรียน ระหว่างดำเนินการตามกระบวนการของกระบวนการจัดการเรียนรู้

การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ฉบับร่างที่นำมาสู่การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ มีองค์ประกอบ 5 ส่วน ได้แก่ หลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เนื้อหาของการเรียนรู้ ขั้นตอนของการเรียนรู้ และการประเมินการเรียนรู้ ส่วนที่แตกต่างออกไปของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ฉบับสมบูรณ์ คือ ขั้นตอนของการเรียนรู้ที่มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ปรากฏตามแผนภาพที่ 19 และ 20 ดังนี้



ภาพที่ 19 การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้จากฉบับร่างสู่ฉบับสมบูรณ์



ภาพที่ 20 กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

2. คู่มือและคำแนะนำการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาคู ประกอบด้วยสาระสำคัญ 7 ประการ ดังนี้

1. แนวคิดพื้นฐานของกระบวนการจัดการเรียนรู้
2. หลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้
3. วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
4. เนื้อหาของการเรียนรู้
5. ขั้นตอนของการเรียนรู้
6. การประเมินการเรียนรู้
7. แนวทางในการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ไปใช้

รายละเอียดปรากฏในภาคผนวก ค

3. แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาคู ประกอบด้วย

- 2.1 ประมวลรายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้
- 2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาการออกแบบการเรียนการสอน (ตัวอย่างใน

ภาคผนวก ง)

- 2.3 ประมวลรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 1

รายละเอียดทั้งหมดปรากฏอยู่ในเอกสารประมวลรายวิชาและแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู มีสาระสำคัญ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนนักศึกษาครู
2. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนนักศึกษาครู

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวิจัยเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาสภาพและปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ได้ข้อมูลสภาพและปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู
2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ได้ข้อมูลพื้นฐานความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

ระยะที่ 2 การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากผลการวิจัยระยะที่ 1 ดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด หลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ได้สาระสำคัญของแนวคิด กระบวนการ/ขั้นตอน วงจรของแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ในลำดับต่อไป
2. พัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ฉบับร่าง และนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินและให้ข้อเสนอแนะ ทำให้ได้แนวทางในการปรับปรุง แก้ไขกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

3. กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ฉบับร่าง มีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ 3) เนื้อหาของการเรียนรู้ 4) ขั้นตอนของการเรียนรู้ และ 5) การประเมินการเรียนรู้

ระยะที่ 3 การวิจัยเพื่อทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง และเตรียมการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ นักศึกษาคณะ ชั้นปีที่ 4 สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2. พัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ คือ แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน 3 ฉบับ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบบันทึกภาคสนามและแบบบันทึกการสัมภาษณ์

3. การดำเนินการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มี 2 ระยะ ได้แก่

3.1 ระยะที่ 1 นักศึกษาคณะเรียนรู้ออกแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในบริบทการเรียนรายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้

3.2 ระยะที่ 2 นักศึกษาคณะดำเนินการตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในบริบทการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

5. การประเมินการเรียนรู้จากการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

ระยะที่ 4 การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากผลการวิจัยระยะที่ 3 เพื่อนำมาตรวจสอบและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1.1 หลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู มีหลักการสำคัญของกระบวนการจัดการเรียนรู้ 7 ประการ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้และปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน เพื่อนำไปสู่การออกแบบการเรียนการสอนเพื่อขจัดปัญหาเชิงวิกฤต 2) การเรียนรู้ด้วยการศึกษาเชิงประจักษ์ และการใช้ประสบการณ์หลากหลายในการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงปรากฏการณ์ที่เป็นจุดเน้นสำคัญในบทเรียน และสามารถบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ 3) การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อนำไปสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หลากหลาย ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตามความถนัด ความสนใจ ความสามารถในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล 4) การออกแบบการเรียนการสอนโดยการใช้วิจัยเป็นฐาน เพื่อให้การออกแบบการเรียนการสอนเป็นระบบ สามารถติดตามความก้าวหน้าและปรับปรุงการออกแบบการเรียนการสอนได้ 5) การกำหนดการวัดและการประเมินการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ที่มาจากการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียน 6) การทำงานร่วมกันของครู/นักวิจัยในการดำเนินการตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็นวงจรรายสั้น 1 รอบวงจร ในการสอนบทเรียนที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ และ 7) การเรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนด้วยกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ทั้งระหว่างการเรียนและหลังการเรียน

1.2 วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่าง

ระหว่างบุคคล 3) ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

1.3 เนื้อหาของการเรียนรู้

เนื้อหาของรายวิชาที่ใช้ประกอบกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด การศึกษาผ่านการเรียนรู้ มีดังนี้ 1) ความรู้เบื้องต้นและการนำแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ไปใช้ 2) การวิเคราะห์บทเรียนและการสร้างแบบทดสอบ 3) การกำหนดจุดประสงค์ การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน 4) การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ 5) การเตรียมการสอน 6) การสังเกตการสอนและการวิเคราะห์ผลการสังเกต 7) การจัดทำรายงาน ผลการปฏิบัติงาน การนำเสนอและการให้ข้อมูลย้อนกลับ

1.4 ขั้นตอนของการเรียนรู้

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้าง ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ประกอบด้วยขั้นตอนของการ เรียนรู้ 2 ระยะ แต่ละระยะมีขั้นตอนหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดังนี้

ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมเพื่อปฏิบัติการออกแบบการเรียนการสอนตาม กระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มุ่งเน้นการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาครูทั้งด้าน ความรู้ ความเข้าใจและความสามารถในการดำเนินงานออกแบบการเรียนการสอนตาม กระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา โดยการให้ ความรู้จากผู้สอน การศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองของนักศึกษาครู และการฝึกปฏิบัติภายใต้ คำแนะนำ การชี้แนะของผู้สอน การดำเนินการเรียนการสอนตามขั้นตอนของการเรียนรู้ในระยะ ที่ 1 ดังนี้

1. ขั้นกำหนดปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน เป็นขั้นตอนที่นักศึกษาครูร่วมกับ ผู้สอนทำการวิเคราะห์บทเรียนเพื่อนำไปสู่การกำหนดปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน จากนั้น เลือกประเด็นที่จะสอนซึ่งเป็นประเด็นที่นักศึกษาครูคาดว่าจะปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน แล้วร่วมกันกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ทั่วไป สร้างแบบทดสอบก่อนเรียน แล้วฝึกวิเคราะห์ นักเรียนเป็นรายบุคคลโดยการทดสอบก่อนเรียนหรือการสัมภาษณ์นักเรียน เป็นการค้นหา ความเข้าใจก่อนเรียน เพื่อให้นักศึกษาครูระบุปัญหาเชิงวิกฤตได้ชัดเจนยิ่งขึ้น รวมทั้งสังเกตการ สอนของครูประจำการในสถานศึกษา เพื่อฝึกทักษะการสังเกตและจดบันทึก จากนั้นกำหนด จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนโดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการ ค้นหาความเข้าใจก่อนเรียน แล้วกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ ใ่ว่าง คร่าว ๆ เพื่อให้เห็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2. **ชั้นวางแผนบทเรียน** เป็นขั้นตอนที่นักศึกษาครูและผู้สอนร่วมกันเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ตามการศึกษาผ่านการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญที่ขาดไม่ได้คือ 1) การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน โดยใช้ผลจากการค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน 2) การกำหนดประสบการณ์หลากหลายในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ 3) การกำหนดวิธีวัดและประเมินการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยกิจกรรมการเรียนการสอนที่ระบุในแผนการจัดการเรียนรู้ เน้นการส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการศึกษา ค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในปรากฏการณ์สำคัญของบทเรียน จากนั้นคัดเลือกตัวแทนกลุ่มเพื่อทำการสอนแบบจุลภาค โดยมีสมาชิกคนอื่น ๆ ร่วมสังเกตการสอน คอยสังเกตและบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ภายหลังจากสอนร่วมกันให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองของแต่ละคนแล้วปรับปรุงแก้ไขบทเรียน

3. **ชั้นทดลองจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน** เป็นขั้นตอนที่นักศึกษาครูทดลองสอนในสถานศึกษาตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วพร้อมกับบันทึกวีดิทัศน์ในขณะที่สอนนักศึกษาครูคนอื่น ๆ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน และผู้สอน ร่วมสังเกตการสอน ประเมินการสอน ผู้สอนจดบันทึกภาคสนามไว้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินการสอนของนักศึกษาครู ภายหลังจากสอนร่วมกันวิเคราะห์ วิพากษ์การสอนโดยเปิดวีดิทัศน์ที่บันทึกไว้ให้ตัวแทนที่ทำการสอนได้ดูการสอนของตนเอง แล้วคนอื่น ๆ ร่วมให้ข้อเสนอแนะ คำแนะนำเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น คะแนนที่ได้จากการประเมินการสอนในครั้งนี้จะเป็คะแนนของนักศึกษาครูทุกคน

4. **ชั้นปรับปรุงแก้ไขบทเรียน** เป็นขั้นตอนที่นักศึกษาครูและผู้สอนร่วมกันปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ให้สมบูรณ์ขึ้น ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับนี้อาจจะไม่ได้นำไปสอนใหม่ก็ได้ แต่นักศึกษาครูจะเกิดการเรียนรู้จากการทำงานร่วมกันเองและผู้สอนตามวงจรของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ครบ 1 รอบวงจร จากนั้นผู้สอนตรวจสอบการเรียนรู้ของนักศึกษาครูตามวงจรที่ 1 โดยประเมินจากผลงานนักศึกษาที่เป็นารออกแบบการเรียนการสอน การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในการสอนแบบจุลภาคและการทดลองสอนในสถานศึกษา

5. **ชั้นสะท้อนความคิด** โดยผู้สอนและเพื่อนนักศึกษาครู

ระยะที่ 2 การปฏิบัติกรออกแบบการเรียนการสอนในสถานศึกษาตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพแต่ละกลุ่มได้เรียนรู้ร่วมกันด้านการออกแบบการเรียนการสอนในบริบทจริง ภายใต้การให้คำปรึกษาและคำแนะนำของอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ขั้นตอนในการจัดกระบวนการเรียนรู้ระยะที่ 2 มีดังนี้

1. **ขั้นวางแผนบทเรียนจากปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน** เป็นขั้นตอนที่นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่สอนในรายวิชาเดียวกัน ระดับชั้นเดียวกัน อาจมาจากต่างโรงเรียนหรือโรงเรียนเดียวกันก็ได้ในการร่วมกันการวางแผนการสอนและนำไปใช้ในบริบทจริง โดยร่วมกันกำหนดโครงการสอน จุดประสงค์ทั่วไปและวางแผนการสอนไว้คร่าวๆ ก่อนเปิดภาคเรียน และเมื่อเปิดภาคเรียนแล้วทำความเข้าใจกับนักเรียนรายบุคคลโดยการปฐมนิเทศนักเรียนในสัปดาห์แรกเพื่อชี้แจงรายละเอียดของรายวิชา ภายใต้การแนะนำ ดูแลจากอาจารย์พี่เลี้ยง จากนั้นร่วมกันวางแผนการจัดการเรียนรู้กับอาจารย์พี่เลี้ยง โดยนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์บทเรียนและวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล มากำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน และออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายเหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ที่หลากหลายและการปฏิบัติจริง แล้วคัดเลือกตัวแทนที่จะทำการสอน 1 คน โดยมีการเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับสื่อการสอน เอกสารประกอบการเรียน และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งนัดหมายวัน เวลา สถานที่ ห้องเรียนที่จะดำเนินการจัดการเรียนการสอน โดยอาจารย์พี่เลี้ยงคอยให้คำแนะนำ

2. **ขั้นจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน** เป็นขั้นตอนที่นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพจัดกิจกรรมการเรียนการสอนพร้อมกับบันทึกวีดิทัศน์ขณะสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ร่วมกันจัดทำไว้ เน้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ที่หลากหลาย ขณะสอนมีอาจารย์พี่เลี้ยง ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพคนอื่นๆ ร่วมกันสังเกตการสอน และประเมินการสอน อาจารย์นิเทศก์จัดบันทึกภาคสนามเพื่อใช้เป็นข้อมูลอีกด้านหนึ่งในการให้ข้อมูลย้อนกลับ เมื่อการสอนจบลงทำการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนทุกคนด้วยการให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน และ/หรือสร้างผลงานเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล แล้วสุ่มสัมภาษณ์นักเรียนภายหลังจากจบบทเรียนที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้

3. **ขั้นปรับปรุงแก้ไขบทเรียน** เป็นขั้นตอนที่นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ วิเคราะห์ วิพากษ์การสอน สะท้อนบทเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ตัวแทนที่ทำการสอน จากนั้นร่วมกันปรับปรุงแก้ไขบทเรียนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ก่อนที่สมาชิกคนอื่นๆ จะนำไปจัดการเรียนการสอนต่อไป

4. ขั้นสอนตามบทเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เป็นขั้นตอนที่นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปสอน โดยมีอาจารย์พี่เลี้ยงผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาเดียวกัน ร่วมการสังเกตและประเมินการสอน ไม่มีการบันทึกวีดิทัศน์ไว้แต่จะมีการให้ข้อมูลย้อนกลับภายหลังการสอนเสร็จสิ้นลง แล้วร่วมกันปรับปรุงแก้ไขบทเรียนอีกครั้งโดยนำข้อคิดที่ได้จากการจัดการเรียนการสอนมาปรับปรุง แต่บทเรียนนี้อาจจะไม่มีให้นำไปสอนอีกก็ได้ จากนั้นสรุปและสะท้อนบทเรียน โดยนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ร่วมกันสรุปประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ และให้ข้อเสนอแนะสำหรับการนำกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้ในบทเรียนอื่นๆต่อไป

5. ขั้นสะท้อนความคิดโดยผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และเพื่อนนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เป็นขั้นตอนที่นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประเมินผลการปฏิบัติงานทั้งวงจร เพื่อหาข้อสรุปที่ได้จากการดำเนินงานแล้วสะท้อนบทเรียนออกมาในรูปของเอกสารรายงานผลการปฏิบัติงาน เพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณชน ผู้ที่สนใจศึกษาต่อไป จากนั้นตรวจสอบการเรียนรู้ของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เน้นการมีส่วนร่วมในการประเมินการเรียนรู้จากสมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้น เป็นการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ด้านความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล 3) ด้านความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

1.5 การประเมินการเรียนรู้

การประเมินการเรียนรู้ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มีดังนี้

1.5.1 การประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ด้วยแบบประเมิน 3 แบบ ได้แก่ 1) แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล 3) แบบประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

1.5.2 การวิเคราะห์จากแบบบันทึกภาคสนาม และแบบบันทึกการสัมภาษณ์ทั้งแบบมีโครงสร้างและแบบไม่มีโครงสร้าง

2. ผลการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

การดำเนินการตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ได้ผลดังนี้

2.1 หลังเรียนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ นักศึกษาครูมีพัฒนาการเกี่ยวกับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนฯ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รวมทั้งนักศึกษาครูเกิดความตระหนักในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้ 1) ความสำคัญของการออกแบบการเรียนการสอนก่อนที่จะนำไปสู่การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ 2) การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีไม่ใช่แค่มีองค์ประกอบครบถ้วนสมบูรณ์เท่านั้น แต่ต้องมีกิจกรรมการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน และที่สำคัญต้องสามารถนำไปใช้ได้ในห้องเรียนได้จริง 3) การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเป็นเรื่องสำคัญเพราะจะช่วยให้การเรียนการสอนนั้นบรรลุตามจุดประสงค์ที่ได้ตั้งไว้

2.2 จากการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนทั้ง 5 ครั้งของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 100 เกิดการพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ทั้ง 3 ด้าน ซึ่งเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

2.2.1 ด้านความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล คะแนนประเมินครั้งที่ 1 ของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ร้อยละ 76.92 อยู่ระดับควรปรับปรุง ร้อยละ 23.08 อยู่ระดับพอใช้ คะแนนเฉลี่ยของทั้งหมดอยู่ระดับควรปรับปรุง เมื่อประเมินครั้งที่ 5 ร้อยละ 69.23 มีคะแนนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนฯ อยู่ระดับดีมาก ร้อยละ 30.77 อยู่ระดับดี และคะแนนเฉลี่ยของคะแนนการประเมินความสามารถทั้ง 5 ครั้งอยู่ในระดับดีมาก

2.2.2 ด้านความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล คะแนนประเมินครั้งที่ 1 ของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพทุกคนอยู่ในระดับต่ำ เมื่อประเมินครั้งที่ 5 ร้อยละ 76.92 มีคะแนนความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ฯ อยู่ระดับสูงมาก และร้อยละ 23.08 อยู่ระดับสูง และคะแนนเฉลี่ยของทั้งหมดอยู่ในระดับสูงมาก

2.2.3 ด้านความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล คะแนนประเมินครั้งที่ 1 ของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ร้อยละ 38.46 มีคะแนนอยู่ระดับควรปรับปรุง ร้อยละ 61.54 อยู่ระดับพอใช้ คะแนนเฉลี่ยของทั้งหมดอยู่ระดับพอใช้ เมื่อประเมินครั้งที่ 5 พบว่า ร้อยละ 100 มีคะแนนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน อยู่ระดับดีมาก และคะแนนเฉลี่ยของทั้งหมดอยู่ในระดับดีมาก

เมื่อพิจารณาผลการพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ในแต่ละด้าน พบว่า ด้านความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล มีผลการพัฒนาในระดับดีมากทั้ง 13 คน รองลงมาคือความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบ ตามลำดับ

2.3 การดำเนินงานตามกระบวนการของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ได้ส่งผลต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน ได้แก่ (1) นักเรียนมีผลการเรียนรู้สูงขึ้นในประเด็นที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้หรือที่เรียกว่าปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน (2) นักเรียนเรียนรู้การทำงานร่วมกันและการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และ (3) นักเรียนนำความรู้ไปต่อยอดในการเรียนรายวิชาอื่น

2) ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ (1) การทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบระหว่างผู้ที่ไม่มีความรู้หรือประสบการณ์การสอนกับผู้ที่มีความรู้หรือประสบการณ์การสอน (2) การเปิดใจยอมรับในตัวบุคคล (3) การสอนเนื้อหาทฤษฎีสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ดึงดูดความสนใจนักเรียนได้ (4) การเห็นต้นแบบที่ดีในการออกแบบการเรียนการสอน (5) การมีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาความสามารถก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพจริงในสถานศึกษา และ (6) กระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ช่วยเสริมสร้างทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียนให้นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

3) การเรียนรู้ของผู้วิจัย ได้แก่ (1) เรียนรู้วิธีการพัฒนาวิชาชีพ (2) เรียนรู้การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ (3) เรียนรู้การเป็นคนช่างสังเกตและบันทึก (4) เรียนรู้การทำงานที่มาจากความตั้งใจจริงยอมไม่มีอุปสรรคใดมาขวางกั้น (5) เรียนรู้การสร้างเครือข่ายเพื่อการพัฒนาวิชาชีพ และ (6) เรียนรู้การเอาใจเขามาใส่ใจเรา

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัย มีประเด็นดังนี้

1. การอภิปรายผลด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

จากการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น จนถึงขั้นตอนที่นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการวางแผนและจัดการเรียนรู้ด้วยการศึกษาผ่านการเรียนรู้ พบว่ามีข้อสังเกตดังนี้

1.1 ในด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ พบว่า การดำเนินงานตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูได้เป็นอย่างดี เพราะการดำเนินงานตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มีจุดเด่นคือการส่งเสริมให้นักศึกษาครู/นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีโอกาสพัฒนาความสามารถด้วยการเรียนรู้เนื้อหาควบคู่ไปกับการฝึกปฏิบัติจริง เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ทั้งด้านการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งการพัฒนาความสามารถด้านต่าง ๆ เหล่านี้จำเป็นต้องใช้เวลาค่อนข้างนานจึงจะเห็นผล และจากการที่นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพนำความรู้ที่ได้รับไปดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้

การจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา นับได้ว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนตามหลักการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เพราะนักศึกษาครู/นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้เรียนรู้การดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้จากการลงมือทำด้วยตนเองแล้วให้ข้อมูลย้อนกลับโดยสมาชิกกลุ่ม จนเกิดเป็นการเรียนรู้เฉพาะของแต่ละบุคคล ซึ่งการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Action learning) เป็นการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติที่แต่ละบุคคลเรียนรู้ร่วมกันในการวิเคราะห์ปัญหา โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้และการสะท้อนกลับอย่างต่อเนื่อง เน้นการทำงานบนสภาพปัญหาจริงและสะท้อนกลับบนประสบการณ์ของตนเอง พร้อมทั้งเสนอแนวทางการแก้ปัญหา และนำแนวทางการแก้ปัญหาที่ผ่านการพิจารณาแล้วไปสู่การปฏิบัติจริง ซึ่ง Dixon (1998: 44-58) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่มีคุณค่ามากที่สุดเกิดขึ้นเมื่อผู้มีส่วนในการเรียนร่วมสะท้อนกลับบนการปฏิบัติของตนเอง ไม่ใช่บนการวางแผนของ

ตนเอง การสะท้อนกลับถือเป็นหัวใจของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เพราะการสะท้อนกลับจะสร้างการสนับสนุนซึ่งกันและกันของสมาชิก การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงสมาชิกควรจะเปิดใจในการลองใช้แนวทางใหม่ๆ การทำสิ่งต่างๆ การทดลอง เป็นต้น แล้วปฏิบัติซ้ำวงจรเดิมโดยการลองใช้ความรู้ที่ได้รับใหม่ในสถานการณ์ที่แตกต่างกันออกไป

อย่างไรก็ดีการดำเนินงานด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้นี้จะประสบความสำเร็จได้หากผู้สอนและผู้เรียนตระหนักถึงบทบาทสำคัญของตนเอง โดยผู้สอนควรมีบทบาท ดังนี้ 1) การศึกษาและวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเป็นอันดับแรก เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน 2) การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการ แนวคิดต่างๆ รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3) การออกแบบการเรียนการสอนและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ 4) การจัดบรรยากาศ/สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพของแต่ละคน 5) การจัดเตรียมและเลือกใช้สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับกิจกรรม ระดับความสามารถของผู้เรียน การนำเทคโนโลยีที่เหมาะสม มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 6) การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและระดับพัฒนาการของผู้เรียน แล้วนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการพัฒนาผู้เรียน และปรับปรุงการสอนของตนเอง

นอกจากผู้สอนจะตระหนักถึงบทบาทของตนเองแล้ว ผู้เรียนก็ควรทราบว่าตนเองมีบทบาทสำคัญอย่างไร โดยบทบาทของผู้เรียนที่ควรปฏิบัติ ได้แก่ 1) การกำหนดเป้าหมายในการเรียน วางแผนการเรียน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเองอย่างเต็มความสามารถ 2) การศึกษา ค้นคว้า แสวงหาความรู้เพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อความรู้ด้วยตนเอง รวมถึงการตั้งคำถาม คิดหาคำตอบหรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ 3) การลงมือปฏิบัติจริง แล้วสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเองและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้ 4) การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี การทำกิจกรรมร่วมกับสมาชิกในชั้นเรียนและครู 5) การประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

1.2 ในด้านการทำงานเป็นที่มาอย่างเป็นระบบของสมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ พบว่า กระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาคู/นักศึกษาคูฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้ทำงานร่วมกันในชั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่การออกแบบการเรียนการสอน การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จนถึงการจัดการเรียนการสอน ซึ่งกระบวนการทั้งหมดนี้ต้องอาศัยความร่วมมือกันในการทำงานเพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมาย ระบบในการทำงานนี้มีลักษณะเป็นวงจรคล้ายกับวงจรการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน PAOR และวงจรการพัฒนาคุณภาพงาน

PDCA ที่ พิมพันธ์ เตชะคุปต์ (2550: 153-154) กล่าวไว้ แล้วนำมาสรุปเทียบเคียงกับวงจรการปฏิบัติงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ได้ดังนี้ ชั้นแรกคือการทำงานร่วมกันในการวางแผน การทำงานใดๆ ก็ตามจำเป็นต้องมีการวางแผนเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าการทำงานนั้นจะสำเร็จลงได้ ประเด็นในการวางแผน ได้แก่ 1) ทำทำไม 2) ทำอะไร 3) ใครทำ ทำกับกลุ่มเป้าหมายใด 4) ทำเวลาใด 5) ทำที่ไหน 6) ทำอย่างไร 7) ใช้งบประมาณเท่าไร ชั้นที่สองคือ การปฏิบัติ เป็นขั้นของการลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ชั้นที่สามคือ การตรวจสอบ เป็นขั้นของการประเมินการทำงานว่าเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ มีเรื่องอะไรปฏิบัติได้ตามแผน เรื่องอะไรไม่เป็นไปตามแผน หรือปฏิบัติแล้วไม่ได้ผล การตรวจสอบนี้จะได้สิ่งที่สำเร็จตามแผน และสิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ชั้นที่สี่คือ การปรับปรุงแก้ไข เป็นขั้นของการนำข้อบกพร่องมาวางแผนเพื่อการปฏิบัติการแก้ไขข้อบกพร่องแล้วลงมือแก้ไข การพัฒนาคุณภาพงาน การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ จะมีการทำไปเรื่อยๆ ไม่มีการหยุด เพื่อพัฒนาให้ดีขึ้นเรื่อยๆ เป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2. การอภิปรายผลด้านการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด การศึกษาผ่านการเรียนรู้

การจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด การศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ทำให้นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียนได้ การอภิปรายผลของนำเสนอในประเด็นหลัก 2 ประเด็น คือ ผลการพัฒนาที่สูงขึ้นในภาพรวม และความแตกต่างของระดับการพัฒนาเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้าน ดังนี้

2.1 ภาพรวมของความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ผลจากการวิจัยพบว่า นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีความสามารถสูงกว่าก่อนเรียนด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ทั้งนี้ น่าจะมีสาเหตุมาจากปัจจัยส่งเสริมหลายประการ เช่น นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีโอกาสได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง การมีโอกาสได้ทำงานร่วมกันเป็นทีมแบบร่วมมือร่วมใจ และการมีโอกาสได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ในทำนองเดียวกันนักเรียนก็เกิดการเรียนรู้เช่นเดียวกับนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนด้วยการศึกษาผ่านการเรียนรู้ได้ฝึกให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง การทำงานเป็นทีม การสร้างสรรค์ผลงานรายกลุ่ม และพัฒนาต่อยอด

เป็นรายบุคคลตามความสนใจ ความถนัด ประเด็นต่างๆ ที่กล่าวถึงข้างต้นได้นำมาอภิปราย ดังนี้

2.1.1 การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

การเสริมสร้างความสามารถของนักศึกษาครูตั้งแต่เรียนรายวิชาการ ออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ จนมาถึงนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์ วิชาชีพที่นำความรู้จากการเรียนรายวิชามาประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อ แก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียนในสถานศึกษา พบว่า กระบวนการของการศึกษาผ่านการ เรียนรู้ที่เริ่มต้นจาก 1) การเลือกประเด็นที่จะสอนและกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ทั่วไป 2) การค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียนในประเด็นที่จะสอน 3) การกำหนดจุดประสงค์เชิง พฤติกรรมและปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนที่สะท้อนถึงปัญหาและอุปสรรคการเรียนรู้ของ นักเรียน 4) การวางแผนการเรียนรู้และการนำไปใช้ โดยนำการออกแบบการเรียนการสอนด้วย การวิจัยมาเป็นกรอบของการออกแบบการเรียนการสอน 5) การประเมินการเรียนรู้และการ ปรับปรุงแก้ไขบทเรียน 6) การรายงานและการเผยแพร่ผลการปฏิบัติ และการจัดการเรียน การสอนตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนสร้างความรู้ก่อนฝึกประสบการณ์ ขั้นวางแผนการสอนและนำไปใช้ในบริบทจริง และ ขั้นตอนประเมิน สรุปและสะท้อนบทเรียน ซึ่งทั้งกระบวนการของการศึกษาผ่านการเรียนรู้และ ขั้นตอนการเรียนการสอน ล้วนแล้วแต่ส่งเสริมให้นักศึกษาครูได้เกิดการเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติ ควบคู่ไปกับการเรียนเนื้อหา การเรียนรู้ตลอดกระบวนการทำให้นักศึกษาครูได้แสวงหาความรู้ เพิ่มเติมทั้งส่วนที่เป็นความรู้ในวิชาเอกและความรู้ด้านการสอน และกระตุ้นให้นักศึกษาครูได้คิด จนเกิดการเรียนรู้และสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองในด้านการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ ข้อมูลเหล่านี้สะท้อนได้จากการที่นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ให้ความเห็นว่าการศึกษาผู้เรียนรายบุคคลเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ทราบว่าผู้เรียนแต่ละคนมี พื้นฐานความรู้อย่างไร แล้วนำไปสู่การวางแผนการสอนให้สอดคล้องกับความสามารถของ ผู้เรียน จนถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นควรสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของ ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนได้พัฒนาตามความสามารถ ตามศักยภาพที่มี ซึ่งการจัดการเรียน การสอนตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ที่นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพจัดให้กับนักเรียนนั้น เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง สอดคล้องกับที่ ทิศนา ขัมมณี (2543: 4-5) กล่าวไว้สรุปได้ว่า กิจกรรมที่ดีควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางสติปัญญา (intellectual participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเคลื่อนไหวทางสติปัญญา เป็นกิจกรรมท้าทายความคิดของผู้เรียน สามารถกระตุ้นสมองของผู้เรียนให้เกิดการเคลื่อนไหว ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความจดจ่อในการคิด สนุกที่จะคิด ดังนั้น ครูจึงต้องหาประเด็นการคิดที่เหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดหรือลงมือทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แต่การจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนจะสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และสร้างสรรค์ผลงานได้นั้นต้องใช้เวลาในการฝึกฝน

การเสริมสร้างความสามารถของนักศึกษาครูในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อันยากของนักเรียนดังกล่าว เป็นไปในแนวทางเดียวกับการดำเนินการวิจัยของ Hong Kong Institute of Education ระหว่างปี ค.ศ.2007-2008 เรื่อง การเรียนรู้สู่การสอน: ประสบการณ์ของนักศึกษาครูจากการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ซึ่งนักศึกษาครูเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ดังนี้ 1) นักศึกษาครูได้เรียนรู้ว่าการออกแบบบทเรียนในแต่ละขั้นตอนเป็นอย่างไร รู้ว่าอะไรที่ควรทำในกระบวนการเตรียมบทเรียน 2) นักศึกษาครูได้เรียนรู้ว่าจะสอนอย่างไร การศึกษาผ่านการเรียนรู้สอนให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจอย่างแท้จริงว่าจะสอนผู้เรียนอย่างไร และเข้าใจว่าอะไรเป็นความเข้าใจที่แท้จริงของผู้เรียน จากนั้นก็วางแผนตามหัวข้อที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ 3) นักศึกษาครูมีแนวความคิดเกี่ยวกับการสอนที่เปลี่ยนไป ก่อนหน้านี้นักศึกษาคิดว่าการสอนก็คือการสอนบทเรียนต่างๆ จากหนังสือให้กับผู้เรียน แต่ตอนนี้ นักศึกษารู้แล้วว่าการสอนคือการทำให้ผู้เรียนเปลี่ยนแนวความคิดแบบเดิมๆ ซึ่งการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนไม่ใช่แค่สิ่งที่ผู้สอนสนใจจะทำ แต่การจัดกิจกรรมแต่ละกิจกรรมควรนำไปสู่การบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ด้วย 4) นักศึกษาครูเกิดการตระหนักถึงผลกระทบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการสอนของตนเอง อะไรที่นักศึกษาสอนไปจะมีผลต่อการรับรู้ของผู้เรียน ดังนั้น นักศึกษาควรสอนให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างกระจ่าง ชัดเจนและถูกต้อง 5) นักศึกษาครูให้ความใส่ใจต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเพิ่มมากขึ้น ที่ผ่านมากูจะไม่ค่อยให้ความสำคัญกับผู้เรียนหรืออะไรที่ผู้เรียนเรียนรู้อย่างแท้จริง สักเท่าไร ผู้เรียนต้องคอยเรียนรู้สิ่งต่างๆ ตามมุมมองของครู แต่ตอนนี้ นักศึกษารู้ว่าครูสามารถเรียนรู้ได้มากขึ้นเกี่ยวกับข้อมูลของผู้เรียนด้วยการทำแบบทดสอบก่อนและหลังการเรียน 6) นักศึกษาครูเรียนรู้จากการสะท้อนบทเรียน ได้เรียนรู้วิธีการปรับปรุงแก้ไขการวางแผนบทเรียนว่าควรทำอย่างไร แต่เท่าที่ผ่านมานักศึกษาจินตนาการไว้ว่าการเตรียมแผนการสอนของครูเป็นอย่างไรก็ต้องดำเนินการตามนั้น ทั้งครูและผู้เรียนอาจจะไม่คิดเลยว่าตนเองได้เรียนรู้อะไรบ้างจาก

กิจกรรมการเรียนการสอนหรือวิธีการสอนที่ใช้สอนนั้นมีคุณภาพหรือไม่ แต่การศึกษาผ่านการเรียนรู้ทำให้นักศึกษาเกิดการสะท้อนข้อมูลในเชิงลึกกว่า หากต้องมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมบางอย่างเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากขึ้น ผู้สอนก็จำเป็นต้องทำ

นอกจากการเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติควบคู่ไปกับการเรียนเนื้อหาแล้ว ปัจจัยหนึ่งที่ช่วยให้นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพพัฒนาการด้านการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ได้ดีขึ้น คือ การเรียนรู้ในบริบทจริงเมื่อนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้วางแผนและจัดการเรียนรู้ด้วยการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในสถานศึกษา ซึ่งการเรียนรู้ในบริบทจริงนี้ จันทรเพ็ญ เชื้อพานิช (2549: 85) ได้กล่าวไว้ดังนี้ “การเรียนรู้ในบริบทจริงเกิดจากการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกฝนด้วยการปฏิบัติในสถานการณ์จริง หรือในบริบทที่เหมือนจริง เน้นการใช้กระบวนการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่ซับซ้อน ซึ่งจูงใจให้ผู้เรียนกล้าที่จะปฏิบัติงานตามภาระงานที่ได้รับ และสามารถผลิตผลงานที่มีคุณภาพและเป็นรูปแบบของตนเองอย่างแท้จริง โดยผู้สอนต้องให้อิสระทางความคิดและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ถ้าผู้เรียนพบว่าความรู้เดิมของตนเองยังไม่เพียงพอ ผู้เรียนจะสร้างแรงจูงใจภายในซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง จนทำให้ผู้เรียนมีความเพียรพยายามที่จะทำงานให้บรรลุเป้าหมาย ทั้งนี้การเรียนรู้ในบริบทจริงจะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนพิจารณาขอบเขตของเนื้อหาที่ตนเองต้องศึกษา ตั้งวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ของตนเอง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น”

ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้นี้เป็นปัจจัยหนึ่งที่บ่งชี้ถึงการเป็นครูผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง ดังที่ พิมพันธ์ เตชะคุปต์ และ เพียว ยินดีสุข (ม.ป.ป.: 49-50) กล่าวถึงความสามารถออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ว่าเป็นตัวชี้วัดห้องเรียนแห่งคุณภาพ ด้านครูผู้นำการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ 1) สามารถออกแบบการเรียนการสอนเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางด้วยการใช้ยุทธศาสตร์การสอนต่างๆ 2) สามารถเขียนสาระ/เนื้อหาที่จะใช้สอนได้ถูกต้องตามหลักวิชาและเน้นแก่นความรู้อย่างชัดเจน 3) สามารถเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ทักษะการคิด ทักษะปฏิบัติ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 4) สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (4.1) เน้นให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วม (4.2) เน้นให้ใช้กระบวนการเรียนรู้ (4.3) เน้นให้นักเรียนสร้างความรู้ใหม่/สิ่งประดิษฐ์ใหม่ด้วยตนเอง (4.4) เน้นให้นักเรียนประยุกต์ความรู้ในสถานการณ์ใหม่ได้ผลงาน/ชิ้นงาน/ภาระงาน 5) สามารถเลือกใช้สื่อการเรียนรู้อย่างเหมาะสมทั้งแหล่งเรียนรู้ และ 6) สามารถจัดการเรียนรู้ออกแบบบูรณาการเน้นการพัฒนาสองซีกซ้ายและขวา

2.1.2 การทำงานเป็นทีมอย่างเป็นระบบแบบร่วมมือร่วมใจ

การดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เน้นการทำงานร่วมกันเป็นทีมและเป็นระบบของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในการพัฒนาวิชาชีพครู ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์พี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ โดยตลอดการดำเนินงานสมาชิกกลุ่ม การศึกษาผ่านการเรียนรู้ต้องวางแผนการสอนร่วมกัน สังเกตการสอนร่วมกัน และวิเคราะห์วิพากษ์ ให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการเรียนการสอนร่วมกัน ดังนั้นการจะทำให้กระบวนการดำเนินงานของกลุ่มประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจกันของทุกคน การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน การเปิดใจยอมรับในแนวความคิด วิธีการคิดของกันและกันจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะหากไม่เปิดใจยอมรับซึ่งกันและกันอาจทำให้เกิดการกระทบกระทั่งกันได้ ดังที่ ทิศนา ขัมมณี (2543: 4-5) กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางสังคม (social participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว เนื่องจากมนุษย์เป็นสัตว์สังคมที่อาศัยรวมกันเป็นหมู่คณะ มนุษย์โดยทั่วไปจะต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวเข้ากับผู้อื่นและสภาพแวดล้อมต่างๆ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางด้านสังคม ซึ่งจะส่งผลถึงการเรียนรู้ด้านอื่นๆ ด้วย ดังนั้น กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีจึงควรเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมรอบตัวด้วย

การส่งเสริมให้นักศึกษามีโอกาสได้ทำงานร่วมกันเป็นทีมแบบร่วมมือร่วมใจนี้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Gerlach (1994) ที่กล่าวไว้ว่าการเรียนรู้ร่วมกันเป็นวิธีการทางการศึกษาในการสอนและการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มของนักเรียนที่ทำงานร่วมกันในการแก้ปัญหา การทำงานให้เสร็จสมบูรณ์หรือการสร้างสรรค์ชิ้นงานบนพื้นฐานของแนวความคิดที่ว่า การเรียนรู้เป็นการกระทำทางสังคมโดยธรรมชาติผ่านการมีส่วนร่วมในการสื่อสารระหว่างบุคคลซึ่งทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้น และ Anuradha (1995) ที่กล่าวว่า ในการทำงานเป็นทีมที่มีการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เป็นการเรียนรู้ที่มีสัมฤทธิ์ผลสูงกว่าการทำงานคนเดียว เนื่องจากการเรียนรู้ร่วมกันมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวความคิด ประสบการณ์ในกลุ่มเล็กๆ ที่มีความสนใจร่วมกัน ทุกคนมีโอกาสนำเสนอแลกเปลี่ยนความคิดเห็น รับผิดชอบในการเรียนรู้ของกลุ่ม และส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์ทุกคนมีความรับผิดชอบ โดยไม่มีการแข่งขันกันในการทำงานกลุ่ม เกิดเป็นพลังกลุ่มที่ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ แก้ปัญหา และตัดสินใจในฐานะเป็นทีมหนึ่ง และในการศึกษาวิจัยเป็นที่ประจักษ์ว่า การเรียนรู้ร่วมกันเกิดประสิทธิผลในกลุ่มนักศึกษาที่เน้นการฝึกงานและทำงานกลุ่ม ในสถานประกอบการมากกว่าการเรียนในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาที่รับฟังจากผู้รู้เพียงคนเดียว ดังนั้นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงเครื่องมือ โครงสร้างต่างๆ

ต้องเน้นที่มงานเพิ่มขึ้น ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องมีทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ผ่านกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน

2.1.3 การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

การพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียนจะไม่ประสบผลสำเร็จเลย หากนักศึกษาครูไม่มีโอกาสในการนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรายวิชาไปประยุกต์ใช้ในสถานศึกษาจริง สอดคล้องกับ ทิศนา แคมมณี (2543: 16) ที่กล่าวว่า ลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ สำหรับการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางควรมีการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนและช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มเติมขึ้นเรื่อยๆ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีมีแต่เพียงสอนเนื้อหาสาระให้ผู้เรียนเข้าใจ โดยขาดกิจกรรมการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้จะทำให้ผู้เรียนขาดการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้ไม่เกิดประโยชน์เท่าที่ควร การจัดกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้นี้ เท่ากับเป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ในด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายๆ ด้าน แล้วแต่ลักษณะของสาระและกิจกรรมที่จัด

การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ดังนี้ 1) นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีคุณภาพจากบทเรียนของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เช่นเดียวกับนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มุ่งความสนใจที่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับนักเรียนรายบุคคลตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ 2) การใช้อุปกรณ์/สื่อการสอนที่สอดคล้องกับเรื่องที่สอน ช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจมากขึ้นว่ากำลังเรียนเรื่องอะไร และควรปฏิบัติ/สร้างผลงานอะไรบ้าง 3) นักเรียนเกิดความเข้าใจมโนทัศน์ของเรื่องที่เรียน จากการใช้ประสบการณ์หลากหลาย นักเรียนสามารถติดตามบทเรียนอย่างเป็นขั้นตอนและเกิดความเข้าใจชัดเจนในบทเรียน 4) นักเรียนสามารถค้นพบว่าอะไรเป็นความผันแปร อะไรเป็นความคงที่ในสถานการณ์การเรียนรู้ที่ครูจัดให้ในบทเรียน 5) นักเรียนส่วนใหญ่สนใจยุทธศาสตร์การเรียนรู้ เพราะนักเรียนเกิดความมั่นใจจากความสำเร็จของภาระงานที่ครูมอบหมายให้

นอกจากการประยุกต์ใช้ความรู้ในเนื้อหาวิชาที่เรียนมาแล้ว นักศึกษาคู่มือฝึกประสบการณ์วิชาชีพยังสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในด้านการวิจัยมาใช้ในการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียนได้ด้วย ซึ่งผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนที่เข้าร่วมสังเกตการสอนได้สะท้อนไว้ว่า การดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาคู่มือฝึกประสบการณ์วิชาชีพสามารถเชื่อมโยงกระบวนการวิจัยในชั้นเรียนเข้ากับกระบวนการเรียนการสอนแล้วเกิดการเรียนรู้ถึงวิธีการในการหาแนวทางแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียน ดังที่ สุวิมล ว่องวานิช (2543: 163) กล่าวว่าวิธีการวิจัยที่ผู้สอนในห้องเรียนทำการแสวงหาวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ในขณะที่การเรียนการสอนกำลังเกิดขึ้น ด้วยวิธีการวิจัยที่มีวงจรการทำงานแบบ PAOR คือ การวางแผน (Planning) การลงมือปฏิบัติ (Acting) การสังเกต (Observing) และการสะท้อนกลับสิ่งที่ได้ปฏิบัติ (Reflecting) ซึ่งวงจรดังกล่าวสอดคล้องกับ นางลักษณ์ วิรัชชัย (2546: 17) ที่กล่าวถึงวงจรการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่ามี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการวางแผน (Plan) คือการตรวจตราสภาพที่เป็นอยู่ว่ามีปัญหาอะไร และนำมากำหนดเป็นปัญหาวิจัยแล้วเริ่มวางแผนการวิจัย ขั้นที่สองการปฏิบัติการ (Action) เป็นการลงมือปฏิบัติการตามแผน ทดลองใช้วิธีการต่าง ๆ แก้ปัญหา ขั้นที่สามการเก็บรวบรวมข้อมูล (Observation) และขั้นสุดท้ายการสรุป (Reflection) เพื่อเสนอความคิด และแนวทางในการแก้ไขปัญหา ปรับปรุงต่อไป นอกจากนี้ สุวิมล ว่องวานิช (2543: 163) กล่าวว่า การวิจัยในชั้นเรียนมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน เป็นกระบวนการวิจัยที่ทำอย่างรวดเร็วโดยผู้สอนนำวิธีการแก้ปัญหาที่ตนเองคิดขึ้นไปทดลองใช้กับผู้เรียนทันทีและสังเกตผลการแก้ปัญหานั้น มีการสะท้อนผลและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนครูในโรงเรียนเป็นการวิจัยแบบร่วมมือ การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ถือเป็นนวัตกรรมรูปแบบหนึ่งที่เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับครูยุคใหม่โดยมีครูเป็นผู้ปฏิบัติการวิจัย เรียกว่า ครูนักวิจัย ดังนั้น ครูยุคใหม่จึงจำเป็นต้องมีความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนซึ่งมีหลักการ แนวคิด และการออกแบบหรือประเมินการเรียนรู้งานวิจัยที่แตกต่างไปจากการวิจัยทางวิชาการที่ทำโดยนักวิจัยมืออาชีพหรือนักวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา

การที่นักศึกษาคู่มือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รวมทั้งครูมีความสามารถในการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้นั้น พิมพันธ์ เตชะคุปต์ และพะเยาว์ ยินดีสุข (ม.ป.ป: 50) กล่าวว่า เป็นตัวชี้วัดห้องเรียนแห่งคุณภาพอีกประการหนึ่ง ซึ่งการใช้การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้นั้น ได้แก่ 1) สามารถวิเคราะห์ปัญหาของนักเรียนเพื่อการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2) สามารถวิจัยเพื่อรู้จักเด็ก 3) สามารถสืบค้นวิธีแก้ปัญหาและวิธีเสริมสร้างความสามารถของนักเรียนเพื่อใช้ในการวิจัย 4) สามารถสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ออกจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และ 5) สามารถเผยแพร่งานวิจัยนวัตกรรมการเรียนรู้ออกจากการวิจัยในระดับชั้นเรียน ระดับโรงเรียนและระดับชุมชน

ถ้าพิจารณาหลักสูตรการผลิตครูที่ผ่านมาจะเห็นว่าโครงสร้างของหลักสูตรประกอบด้วยรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครูและวิชาที่เป็นเนื้อหาสาระของความรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนรู้ แม้โครงสร้างหลักสูตรนี้ส่วนหนึ่งจะประกอบด้วยรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิธีวิจัย แต่วิธีวิจัยที่นักศึกษาเรียนรู้อีกยังไม่เพียงพอที่จะทำให้สามารถทำวิจัยในสภาพของการทำงานจริงได้ ดังนั้น สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนในปัจจุบันคือ การจัดทำกิจกรรมการเรียนการสอนและกิจกรรมการวิจัยเป็นไปแบบแยกส่วน ครูที่ทำการสอนก็เน้นกิจกรรมการสอนโดยไม่ได้เก็บข้อมูลเพื่อทำวิจัย ครูที่ต้องการทำวิจัยก็วางแผนการทำงานเพื่อเก็บข้อมูลวิจัยเป็นโครงการเฉพาะกิจ ทำให้การเรียนการสอนในชีวิตประจำวันของครูและนักเรียนได้รับผลกระทบ เพราะครูต้องใช้เวลาส่วนหนึ่งในการทำวิจัย ทำให้ทำการสอนได้ไม่เต็มที่ การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจึงนับว่าเป็นนวัตกรรมที่บุคคลหลายฝ่ายคาดหวังว่าจะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้ เพราะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการวิจัยที่มีหลักการและวิธีการที่เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนการสอน ทำให้ครูยังคงมีบทบาทเป็นครูปฏิบัติการในห้องเรียนและขณะเดียวกันก็เป็นนักวิจัยที่ทำหน้าที่ค้นหาวิธีการแก้ปัญหาในห้องเรียนด้วยตนเอง การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจึงเป็นวิธีการที่ผู้เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นนักวิชาการ นักการศึกษา ครู อาจารย์หรือผู้บริหารโรงเรียนมุ่งหวังจะใช้เป็นยุทธวิธีในการพัฒนาศาสตร์ของวิชาชีพครูให้มีความเข้มแข็งขึ้น ทำให้ครูประจำการที่ทำหน้าที่อยู่ในโรงเรียนมีความเป็นครูมืออาชีพมากยิ่งขึ้น (สุวิมล ว่องวานิช, 2543: 156-157)

2.2 แยกพิจารณาผลการพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนในแต่ละด้าน พบว่า ด้านที่ควรเสริมสร้างให้นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพมากที่สุดคือความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล รองลงมาคือความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล และด้านที่มีพัฒนาการมากที่สุดคือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อื่นๆ แต่เมื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการประเมินครั้งที่ 5 กับครั้งที่ 1 กลับพบว่า ด้านที่มีระดับการพัฒนาน้อยที่สุดคือด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นที่น่าสังเกตว่าความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลอยู่ในระดับต่ำสุด ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ความสามารถด้านดังกล่าวพัฒนาต่ำกว่าด้านอื่นๆ น่าจะเป็นผลมาจากนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพยังไม่เข้าใจเท่าที่ควรเกี่ยวกับหลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดต่างๆ ดังนั้นการที่จะส่งเสริมให้นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีความสามารถด้านนี้สูงขึ้น ผู้สอนควรฝึกการวิเคราะห์หลักสูตรให้กับนักศึกษาครูในระหว่างการเรียนรายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อ

แก้ปัญหาการเรียนรู้อย่างมากขึ้น โดยเริ่มจากการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง หลักสูตรสถานศึกษา จนถึงหลักสูตรรายวิชาที่สอน เพื่อให้เห็นความเชื่อมโยงของหลักสูตรและสามารถออกแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตร และสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล

นอกจากปัจจัยที่ส่งเสริมให้นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพสามารถพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อย่างนักเรียนแล้ว ยังมีปัจจัยที่ดำเนินการพัฒนาความสามารถของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพในการดำเนินการตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ซึ่งปัจจัยสำคัญที่ทำให้การพัฒนาความสามารถเป็นไปได้ค่อนข้างช้า ต้องใช้ระยะเวลาในการเสริมสร้างคือ การไม่มีประสบการณ์ทางการสอนมาก่อน ทำให้การมองภาพของการจัดการเรียนการสอนในบริบทจริงยังไม่ชัดเจน นักศึกษาครูยังไม่รู้ว่าการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนที่มีนักเรียนหลากหลายเป็นอย่างไร จนกว่านักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพจะได้มีโอกาสเข้าไปฝึกประสบการณ์ในสถานศึกษาจริง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้สนใจนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครู ไม่ว่าจะเป็นครูในสถานศึกษา อาจารย์ในมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพครู การนำกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้ควรปฏิบัติดังนี้

1. การเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ควรใช้เวลาอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา โดยในภาคเรียนแรกเน้นให้นักศึกษาครูเกิดการเรียนรู้ร่วมกันจากการฝึกปฏิบัติในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการสอน การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในภาคเรียนที่สองเน้นการฝึกปฏิบัติจริงในสถานศึกษา โดยการประยุกต์ใช้ความรู้ไปสู่การลงมือปฏิบัติภายใต้การชี้แนะของผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ

2. ศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาผ่านการเรียนรู้ กระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ วิธีการดำเนินงานตามการศึกษาผ่านการเรียนรู้ รวมถึงการศึกษาคู่มือและคำแนะนำในการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้ นอกจากนี้ควรศึกษาแนวคิดอื่นๆ ที่ส่งเสริมให้การนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ให้ประสบผลสำเร็จ เช่น แนวคิดการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง เพราะการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้จะมีรายละเอียดที่ชัดเจนเป็นลำดับขั้นตอน ดังนั้น ผู้ดำเนินการตามกระบวนการนี้ควรศึกษา ทำความเข้าใจเพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้

3. การดำเนินงานตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ต้องอาศัยเวลาค่อนข้างนานจึงจะเห็นผล เพราะวงจรของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ 1 รอบวงจรใช้เวลาประมาณ 10-12 สัปดาห์ และควรมีการดำเนินงานอย่างน้อยครบ 1 รอบวงจร แต่หากเป็นการพัฒนาความสามารถของนักศึกษาครูซึ่งยังไม่มีประสบการณ์การสอนมาก่อนอาจต้องใช้เวลามากกว่านั้น เพื่อติดตามการนำความรู้ที่ได้รับจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง

4. การดำเนินงานตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้มีรูปแบบการดำเนินงานหลายแบบ ทั้งแบบรายวิชาเดียวกัน สถานศึกษาเดียวกัน รายวิชาเดียวกัน ต่างสถานศึกษา ดังนั้นในตอนเริ่มต้นครูอาจจะจัดตั้งกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้แบบรายวิชาเดียวกัน สถานศึกษาเดียวกันก่อน แล้วจึงสร้างเครือข่ายการศึกษาผ่านการเรียนรู้แบบต่างสถานศึกษากัน ทั้งนี้เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของผู้ประกอบวิชาชีพครู

5. สำหรับสถาบันผลิตครูที่สนใจนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้ในการพัฒนาความสามารถของนักศึกษาครู นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สามารถนำขั้นตอนการเรียนการสอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละแห่ง แต่ยังคงขั้นตอนของการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้เนื้อหาควบคู่กับการปฏิบัติจริง ทั้งการปฏิบัติจริงในแบบจำลอง และการทดลองสอนในสถานศึกษา ก่อนที่จะมีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยอาจพัฒนาความสามารถของนักศึกษาครูแบบต่างสถาบันก็ได้ เช่น สถาบันผลิตครูที่มีบริบทใกล้เคียงกัน ให้นักศึกษาครูได้มีโอกาสมาทำงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ร่วมกันเป็นต้น เพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาครู นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเรียนรู้เกี่ยวกับการสอนและเรียนรู้จากการได้ปฏิบัติจริง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรมีการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูกลุ่มอื่น โดยเน้นความร่วมมือกับสถานศึกษาที่เป็นสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ทั้งในสถานศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงบริบทเดิมหรือบริบทที่ต่างกัน เพื่อเป็นการพัฒนานักศึกษาครูควบคู่ไปกับการพัฒนาครูประจำการ และเป็นการยืนยันว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้สามารถเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูได้อย่างมีคุณภาพ และข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยในครั้งต่อไปจะสามารถทำให้การนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้มีความเหมาะสมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ เช่น

2.1 การศึกษาวิจัยการดำเนินงานการเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูในสถาบันผลิตครูที่มีบริบทใกล้เคียงกัน โดยร่วมมือกับสถานศึกษาที่เป็นเครือข่ายในการพัฒนานักศึกษาครูฝึกประสบการณ์ ครูบรรจุใหม่ ด้วยการทำงานร่วมกันกับครูผู้มีประสบการณ์การสอน และผู้เชี่ยวชาญ

2.2 การศึกษาวิจัยการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูควบคู่ไปกับการพัฒนานักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

2.3 การพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของครูประจำการแต่ละสถานศึกษาทั้งแบบสถานศึกษาเดียวกัน ต่างสถานศึกษา ให้มาทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูให้มีคุณภาพมากขึ้น

3. ควรศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้และขั้นตอนการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมกับบริบทของสถาบันผลิตครูและสถานศึกษาต่างๆ

4. ควรศึกษาวิจัยเพื่อติดตามผลระยะยาวเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพเมื่อไปเป็นครูประจำการแล้ว

5. ควรศึกษาวิจัยการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ที่ผสมผสานกับแนวคิดด้านอื่นๆ

6. เนื่องด้วยการวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดเรื่องเวลา จึงทำให้การวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ สิ้นสุดลงในระยะที่ 4 คือการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผลที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 3 ซึ่งหากมีการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้นี้ไปทดลองใช้อีกครั้ง จะทำให้ได้ข้อค้นพบในการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์และคุณภาพมากยิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กานดา จรดล. 2542. ผลของการใช้กระบวนการฝึกอบรมตามทฤษฎีการเรียนรู้ทาง
ปัญหาเชิงสังคมของเบนดูราที่มีต่อการเสริมสร้างสมรรถภาพการสอนของครู
ประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิดานันท์ มลิทอง. 2543. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2539. การวิจัยในชั้นเรียน. ข่าวสารวิจัย
การศึกษา 19 (สิงหาคม-กันยายน 2539) : 12-17.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2546.. ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองการ
พัฒนาการเรียนรู้สู่ครูมืออาชีพ. กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาระบบบริหาร.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2540. การปฏิรูปการฝึกหัดครู: ร่วมกันคิด
แบ่งกันทำ. สำนักงานปฏิรูปวิชาชีพครู. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- คณะกรรมการครู, สำนักงาน. 2544. การปฏิรูปการสรรหาครู. สำนักงานการศึกษา.
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- คณะกรรมการการปฏิรูปการเรียนรู้. 2543. ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด.
กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ชนาธิป พรกุล. 2551. การออกแบบการสอน การบูรณาการ การอ่าน การคิดวิเคราะห์
และการเขียน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2539. เอกสารการสอนชุดวิทยาการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 14. กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ชาริณี ตริวรัญญู. 2550. การพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนของครูประถม
ศึกษาตามแนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต,
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาติ แจ่มนุช และคณะ. ม.ป.ป. นักเรียนเป็นศูนย์กลางคืออย่างไร. ม.ท.ป. (อัสสัมชัญ).
- ชูชัย สมितिไกร. 2550. การสรรหา การคัดเลือก และการประเมินผลการปฏิบัติงานของ
บุคลากร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2533. เทคโนโลยีการสอน: การออกแบบและพัฒนา. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ดาวรุ่ง ชะระอำ. 2547. การพัฒนารูปแบบการผลิตครูวิชาชีพของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต, สาขาวิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดิลก บุญเรืองรอด. 2536. ประมวลชุดสาระชุดวิชาการวิจัยหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ทิวัดถ์ มณีโชติ. 2549. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- ทิตนา แคมมณี. 2543. การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โมเดลชิปปา ในเอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ. นครสวรรค์: สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอลาดยาว.
- ทิตนา แคมมณี. 2543. การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: โมเดลชิปปา. ในพิมพ์นธ์ เดชะคุปต์, นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูยุคปฏิรูปการศึกษา, หน้า 4-5. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. 2545. ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์.
- ทิตนา แคมมณี. 2546. แก้วก้าวสู่ความสำเร็จในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการสังเคราะห์งานวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- ทิตนา แคมมณี. 2548. รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์.
- ทิตนา แคมมณี และคณะ. 2548. เมฆจางเด็ด แผนการจัดการเรียนรู้คัดสรร. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์พัฒนาวิชาการ.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2546. หลักคิดพื้นฐานในการวิจัยและการสังเคราะห์งานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. ใน ทิตนา แคมมณี. แก้วก้าวสู่ความสำเร็จในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการสังเคราะห์งานวิจัย, หน้า 7 พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- เนาวนิตย์ สงคราม. 2550. การพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้จากปฏิบัติ และการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา: กรณีศึกษา คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- บัณฑิต จัตรีโรจน์. 2550. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบการจัดการความรู้ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการสอนของนักศึกษาครู. วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บัณฑิต เพ็ชรประพันธ์กุล. 2540. Action Learning การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ. ใน **สู่บ้านใหม่** หนังสือที่ระลึกประจำปีเล่มที่ 14, หน้า 71-75. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาข้าราชการ พลเรือน.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2542. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: B&B.
- บุรชัย ศิริมหาสาร. 2545. แผนการสอนที่เห็นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยท์.
- ประดิษฐ์ ทองคำปลิว และครรชิต มนูญผล. 2541. จากหลักสูตรสู่แฟ้มผลงานข้าราชการครู. กรุงเทพฯ: ชูม.
- พิชัย ทองดีเลิศ. 2547. การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีรูปแบบการเรียนต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. 2544. การเรียนการสอนที่เห็นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธีและ เทคนิคการสอน 2. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข. 2550. ทักษะ 5C เพื่อการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และพรทิพย์ แข็งขัน. 2550. สมรรถนะครูและแนวทางการพัฒนาครูใน สังคมที่เปลี่ยนแปลง ใน การประชุมวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับชาติ เรื่อง โอกาสและความหวังในการพัฒนาการศึกษาไทย เนื่องในโอกาสเฉลิมฉลอง 50 ปี คณะครุศาสตร์ 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ 115 ปี การฝึกหัดครูไทย, หน้า 402-407. 10-11 กรกฎาคม 2550 ณ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข. ม.ป.ป. **คู่มือปฏิบัติการเพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิสนุ ฟองศรี. 2553. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์.
- ภัทรา นิคมานนท์. 2540. การประเมินผลการเรียน (Learning Evaluation). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อักษราพัฒนา.

- เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. 2546. การประเมินโครงการ: แนวคิดและการปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2546. พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2542. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชันส์.
- รุ่ง แก้วแดง. 2542. ปฏิรูปการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: อรุณสภา.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539. เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.
- วิชาการ, กรม. กระทรวงศึกษาธิการ. 2544. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: อรุณสภา
- วิชาการ, กรม. กระทรวงศึกษาธิการ. 2544: ข. สารและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา. กรุงเทพฯ: อรุณสภา.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. 2537. กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วิจิต สุรัตน์เรืองชัย และ ชลันดา พันธุ์พานิช . 2546. ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการจัดการฝึกสอนของคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา. วารสารศึกษาศาสตร์ 15, 1 (มิถุนายน – ตุลาคม 2546) : 85-94.
- วัฒนาพร ระเบียบทุกข์. 2542. แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: แอล ที เพรส.
- วิชาการ, กรม. 2535. ความคิดสร้างสรรค์ หลักการ ทฤษฎี การเรียนการสอน การวัดประเมินผล. กรุงเทพฯ: อรุณสภา.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. 2545. (ร่าง) ชุดฝึกอบรมวิทยากรแกนนำ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 ชุดที่11 เรื่องกระบวนการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าด้านพัสดุภัณฑ์.
- สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา. 2550. ยุทธศาสตร์การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ปี2549-2551. กรุงเทพฯ: สำนักปลัดกระทรวงกระทรวงศึกษาธิการ.
- สมศักดิ์ ภู่วิภาดาวรรณ. 2544. การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง. เชียงใหม่: The Knowledge Center.
- สมิต สุขฉฤกร. 2528. เทคนิคการสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อิมเมจ

- สุรพล เกียนวัฒนา. 2541. เอกสารประกอบการเรียนการสอน วิชา **059733 การออกแบบและพัฒนาระบบการสอน**. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เอกสารโรเนียว.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. 2545. **จิตวิทยาการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 5 (ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2544. **ภาวะวิกฤตและยุทธศาสตร์การพัฒนา คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ เพื่อปฏิรูปการศึกษาในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 9-10 (พ.ศ. 2545 - 2554)**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
- สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, สำนักมาตรฐานวิชาชีพ. 2548. **มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, สำนักมาตรฐานวิชาชีพ. 2549. **ราชกิจจานุเบกษา: ประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง สาระความรู้และสมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพครูผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารการศึกษาตามมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: www.onec.go.th/onec_administrator/uploaded/.../0407-b-500125.pdf [20 เมษายน 2553]
- สำลี รักสุทธี และคณะ. 2544. **เทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนและเขียนแผนการสอน โดยยึด ผู้เรียนเป็นสำคัญ**. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- เสาวลักษณ์ รัตน์วิชัย. ม.ป.ป. **หลักการและกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ได้ผล**. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อารี โสทธิพันธ์. 2540. **การศึกษาพฤติกรรมภายใต้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลา**. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา
- อารีย์ พันธุ์มณี. 2546. **จิตวิทยาสร้างสรรค์การเรียนการสอน**. กรุงเทพฯ: ไย้ใหม่ เอ็ดดูเคท.
- เอียน สมิต และ อนงค์ วิเศษสุวรรณ. 2550. **การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**. **วารสารศึกษาศาสตร์** 18, 2 (พฤศจิกายน 2549-มีนาคม 2550) : 1-2.

ภาษาอังกฤษ

- Akerlind, G. 2005. Variation and commonality in phenomenographic research methods. **Higher Education Research & Development**, 24(4) : 321-334.
- Anuradha, G.A. 1995. Collaborative learning enhances critical thinking. **Journal of Technology Education**. [Online]. Available from : <http://borg.lib.vt.edu/ejournals/JTE/jte-v7n1/gokhale.jte-v7n1.html> (Fall [2009, February 24])
- Bandura, A. 1997. **Self-efficacy: The exercise of control**. Stanford University. New York: W.H. Freeman and Company.
- Best, J.W. 1981. **Research in education**. Englewood Cliff, New Jersey: Prentice-Hall.
- Best, J.W., and Khan, J.V. 2006. **Research in education**. 10th ed. New York: Pearson Education
- Biggs, J., and Collis, K. 1991. Multimodal learning and the quality of intelligent behavior. In H. Rowe(ed.), **Intelligence: Reconceptualization and measurement**, pp. 57-76. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Bowden, J., and Marton, F.1998. **The university of learning: Beyond quality and competence**. London: Kogan Page.
- Boyd, Robert. D., Apps, Jerold. W., and Associates. 1980. **Redefining the discipline of adult education**. San Francissco : Jossey-Bass.
- Boyatzis, R.E. 1982. **The competent manager**. New York: McGraw-Hill.
- Brady Lauria. 1990. **Curriculum development**. 3rd ed. Sydney: Prentice Hall.
- Brandsford, J.D., Brown, A.L., and Cocking, R.R. 2000. **How people learn brain, mind, experience, and school**. The National Academies Press.
- Briggs, L.J. 1997. **Instructional design: Principles and application**. N.J.: Educational Technology Publication.
- Brown A.L. 1992. Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom setting. **Journal of the Learning Sciences**, 2(2) : 141-178.
- Charles, R. and Lestre, F. 1982. **Teaching problem solving: What, why and how**. Palo Alto, CA: Dale Seymour.

- Chickering, A. W. 1972. **Education and identity**. San Francisco: Jessey Bass.
- Collins A. M., Diana J., and Katerine B. 2004. Design research: Theoretical and methodological issues. **The Journal of The Learning Sciences**, 13(1) : 15-42.
- Cronbach, L.J., and Snow, R.E. 1981. **Aptitudes and instructional methods: a handbook for research on interaction**. New York: Irvington.
- Cusin, P. 1996. Action learning revisited. **Employee Counseling Today**, 8 (6) : 21-23.
- Dales, M., and Hes, K. 1995. **Creating training miracles**. Sydney: Prentice Hall.
- Davies, P., and Dunnill, R. 2008. Learning study as a model of collaborative practice in initial teacher education. **Journal of Education for Teaching**, 34(1) : 3-16.
- Dewey, J. 1976. **Lectures on psychological and political ethics: 1898**. New York: Hafner Press.
- Delors, J. 1998. **Learning: The Treasure Within**. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century.
- Dixon, N.M. 1998. Action learning: More than just a task force. **Performance Improvement Quarterly**, 11(1) : 44-58.
- Entwistle, N. 1997. Introduction: Phenomenography in higher education. **Higher Education Research & Development**, 16(2) : 127-134.
- Feiman-Nemser, S., Carver, C., Schwille, S., and Yusho, B. 1999. Beyond support: Taking new teachers seriously as learners. In M. Scherer (ed.), **A better beginning: Supporting and mentoring new teachers**, pp.3-12. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Fernandez, C. and Chokshi, S. 2002. A practical guide to translating lesson study for a U.S. setting. **Phi Delta Kappa**, 84(2) : 128-134.
- Gerlach, J. 1994. Is this collaboration?. In K, Borworth, and Hamilton, J. (eds.), **Collaborative learning: Underlying processes and effective techniques, new directions for teaching and learning**, pp. 15-23. San Francisco: Jossey-Bass.
- Gower, R., Phillips, D., and Walters, S. 1995. **Teaching practice handbook**. Oxford. A division of Heinemann.
- Gregorc, A.F. 1979. Learning and teaching styles: Potent forces behind them. **Educational Leadership**, 36(4) : 234-236.
- Guilford, J.P. and Ralph, H. 1971. **The analysis of intelligence**. New York: Mcgraw-hill Book.

- Hart, D. 1994. **Authentic assessment: a handbook for educators**. New York: Addison-Wesley.
- Hasselgren, B. and Beach, D. 1997. Phenomenography: A good-for-nothing brother of phenomenology? Outline of an analysis. **Higher Education Research & Development**, 16 : 191-202.
- Hiebert, J., Gallimore, R., and Stigler, J.W. 2002. A knowledge base for the teaching Profession: What would it look like and how can we get one? **Educational Researcher**, 31 : 3-15.
- Huddleston, P., and Unwin, L. 2002. **Teaching and learning in further education**. (2rd ed). New York. RoutledgeFalmer.
- Hurst, K. 1993. **Problem-solving in nursing practice**. London: Scutari Press.
- Ina Yuen Mei Siu. 2008. Learning study as an approach to teacher development in two primary schools. **The Asia-Pacific Education Researcher**, 17(1) : 99-108.
- Joyce, B., and Weil, M. 1996. **Model of teaching**. 5th ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Joyce, B., and Weil, M. 2000. **Model of teaching**. 6th ed. New Jersey: Prentice Hall.
- Ko, P.Y. n.d.. **Interpreting differences in learning in terms of differences in the pattern of variation and invariances in teaching-The Hong Kong learning study**. Centre for Learning-study and School Partnership (CLASP), The Hong Kong Institute of Education, Hong Kong.
- Kolb, D.A. 1984. **Experiential learning: experience as the source of learning and development**. Englewood Cliff, N.J: Prentice-Hall.
- Krulik, S. and Rudnick, J.A. 1996. **The new sourcebook for teaching reasoning and problem solving in junior and senior higher school**. Boston: Allyn and Bacon.
- Lewis, C., Perry, R. and Hurd, J. 2004. A deeper look at lesson study. **Educational Leadership**, 61(5) : 18-22
- Lieberman, A. and Miller, L. 2008. Teachers in professional communities: Improving teaching and learning. **Journal of Educational Change**, 10(1) : 79-82.
- Lo, M.L., Marton, F., Pang, M.F., and Pong, W.Y. 2004. Toward a pedagogy of learning. In F. Marton and A.B.M. Tsui (eds.), **Classroom discourse and the space of learning**, pp.189-225. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lo, M.L., and Pong, W.Y. 2007. **Catering for individual differences – building on Variation**. 2th ed. Hong Kong: Hong Kong University Press.

- Lo, M.L., Chik, P.M., and Pang, M.F. 2006. Pattern of variation in teaching the colour of light to primary 3 students. **Instructional Science**, 34: 1-19.
- Lo, M.L., Pong, W.Y., and Chik, P.M. 2007. **For each and everyone: Catering for Individual differences through learning studies**. 2nd ed. Hong Kong: Hong Kong University Press.
- Lo, M.L., Pong, W.Y., and Ko, P.Y. 2007. **Making use of learning studies to cater for individual differences**. 2nd ed. Hong Kong: Hong Kong University Press.
- Madhumita., and Kumar, K.L. 1995. Instructional design theory/practice. **Educational Technology** 35(3): 58-61 [Online]. Available from: http://amath.colorado.edu/carnegie/pubs/carn_refs.pdf [2010, December 20]
- Marton, F. 1981. Phenomenography-describing conceptions of the world around us. **Instructional Science**, 10(1981) : 177-200.
- Marton, F. 1986. Phenomenography. A research approach to investigating different understanding of reality. **Journal of Thought**, 21: 28-49.
- Marton, F., and Booth, S. 1997. **Learning and awareness**. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Marton, F., and Lo, M.L. 2005. Learning from the learning study. **Paper presented at the 11th Biennial Conference of EARLI**, Nicosia, Cyprus August 23-27.
- Marton, F., and Morris, P. 2002. **What matters? Discovering critical conditions of classroom learning**. Goteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Marton, F., and Tsui, A. 2004. **Classroom discourse and the space of learning**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mayer, R.E. 1992. **Thinking, problem solving, cognition**. 2nd ed. New York: W.H. Freeman and Company.
- Novak, J.D. 1993. Human constructivism: A unification of psychological and epistemological Phenomena in Meaning Making. **International Journal of Personal Construct Psychology**, 6 : 67-193.
- Novak, J.D., and Gowin, D.B. 1984. **Learning how to learn**. New York: Cambridge University Press.
- Pang, M.F. 2003. Two faces of variation-on continuity in the phenomenographic movement, **Scandinavian Journal of Educational Research**, 47(2) : 145-156.

- Pang, M.F. 2006. The Use of Learning Study to Enhance Teacher Professional Learning in Hong Kong. **Teaching Education**, 17(1) : 27-42.
- Pang, M.F. 2009. Using the learning study grounded on the variation theory to improve students' mathematical understanding, **Journal of Education**, 1(1) : 1-13.
- Pang, M.F. 2009. The impact of learning study on the professional learning of student teachers. "**Collaborative Knowledge Creation through Lesson and Learning Study**". The World Association of Lesson Studies (WALS) International Conference 2009, Hong Kong Institute of Education.
- Pang, M.F. 2010. Boosting financial literacy: Benefits from learning study, **Instructional Science (ISI journal)**, 38 (6) : 659-677
- Pang, M.F. and Lo, M.L. 2011. Learning study: Helping teachers to use theory, develop professionally, and produce new knowledge to be shared. **Instructional Science**, 1-18 [Online]. Available from:
<http://hub.hku.hk/handle/10722/144941> [2012, March 28]
- Pang, M.F, and Marton, F. 2003. Beyond lesson study: Comparing two ways of facilitating the grasp of some economic concepts, **Instructional Science**, 31 : 175-194.
- Pang, M.F, and Marton, F. 2005. Learning theory as teaching resource: Enhancing students' understanding of economic concepts, **Instructional Science**, 33 : 159-191.
- Park, K., Wilson, M.G., and Lee, M.S. 2004. Effects of social support at work on depression and organizational productivity. **American Journal of Health Behavior**, 28(5) : 444-455.
- Peterson, R., Herrington,J., Konza, D., Tzvetkova-Arsova, M., and Stefanov, K. 2008. Assisting Bulgarian special educators with competency development online, **Campus-Wide Information Systems**, 25(4) : 197 – 208.
- Polya, A. 1991. **How to solve it**. New York: Double day-Anchor.
- Richardson, J. T. E. 1999. The concepts and methods of phenomenographic research. **Review of Educational Research**, 69 : 53-82.

- Rovio-Johansson, A., and Lumsden, M. 2008. **Learning Study adapted to Swedish Higher Education: Enhancing students' learning outcomes in accounting.** Paper submitted for ECER. [Online]. Available from: [http://www.eera-ecer.eu/publication-database/conference 2008](http://www.eera-ecer.eu/publication-database/conference%202008) [2010, December 17]
- Runesson, U. 2005. Sequence and variation: A learning study about critical aspects for learning the angle concept. **Journal for Mathematics Teacher Education.**
- Runesson, U. 2005: b. Beyond discourse and interaction. Variation: A critical aspect for teaching and learning mathematics. **Cambridge Journal of Education**, 35(1) : 69-87.
- Seels, B., and Glasgow, Z. 1998. **Making Instructional Design Decision.** The United State of America; Merrill Upper Saddle River, NJ.
- Seidel, T., Rimmel, R., and Prenzel, M. 2005. Clarity and coherence of lesson goals as a scaffold for student learning. **Learning and Instruction**, 15 : 539-556.
- Senge, P. M. 1993. Disciplines of the Learning Organization. **The Fifth Disciplines.** London: Century Business.
- Solomon, D., and Kendall, A.J. 1979. **Children in classrooms: An investigation of person-environment interaction.** New York: Praeger.
- Sorenson, J. S., et.al. 1996. **The power of problem solving: practical ideas and teaching strategies for any K-8 subject area.** Boston: Allyn and Bacon.
- State of Victoria. 2007. **Overview of learning study.** [Online]. Available from: www.education.vic.gov.au/studentlearning/curriculum/ [2008, December 17]
- Stigler, J. and Hiebert, J. 1999. **The teaching gap: Best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom.** New York: The Free Press.
- Sund, R. B., Leslie W. Trowbridge. 1976. **Teaching science by Inquiry in the Secondary School.** 2nd ed. Publishes by E. Merrial Publishing.
- Svensson, L.1997. Theoretical foundation of phenomenography. **Higher Education Research& Development**, 16,(2) : 159-171.
- Wang, F., and Hannafin M.J. 2005. Design-based research for technology enhanced learning environments. **Educational Technology Research & Development**, 53(4) : 5-23.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพกระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาธิป พรกุล (ข้าราชการบำนาญ)
 - ค.บ. (การมัธยมศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - ค.ม. (การสอนภาษาอังกฤษ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - ค.ด. (หลักสูตรและการสอน) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รองศาสตราจารย์ ดร.นวลจิตต์ เขาวงกิตพิงศ์ (สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช)
 - ค.บ. (เคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - ค.ม. (การศึกษาวิทยาศาสตร์-เคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - ค.ด. (หลักสูตรและการสอน) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชานนท์ จันทรา (ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)
 - ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน)
4. ดร.มารุต พัฒนาผล (คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)
 - ศษ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ (คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
 - ค.ด. (การพัฒนาศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชานนท์ จันทรา (ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)
 - ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน)
3. ดร.มารุต พัฒนาผล (คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)
 - ศษ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. ดร.อรรถศาสตร์ นิมิตรพันธ์ (คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต)
 - ค.บ. (คณิตศาสตร์)
 - ค.ม. (คณิตศาสตร์)
 - ศษ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างเอกสารรายงานผลการปฏิบัติ
ของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รายงานการปฏิบัติงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้

สมาชิก จำนวน 13 คน จากสถานศึกษา 6 แห่ง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน

การดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้

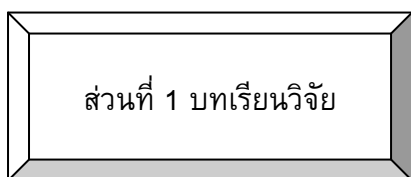
เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนรายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ออก
เรียนรู้ออก 10 สัปดาห์ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2553 แล้วนักศึกษาครูฝึก
ประสบการณ์วิชาชีพร่วมกันดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้อีกครั้งเมื่อฝึก
ประสบการณ์ในสถานศึกษา เริ่มตั้งแต่ ภาคการศึกษาที่ 1 และช่วงต้นของภาคการศึกษาที่ 2 ปี
การศึกษา 2554 สมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ดำเนินงานตามกระบวนการ ดังนี้

ช่วงเวลา	กิจกรรม	ข้อสรุปที่ได้
ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2554 (ปลายเดือนมีนาคมถึงต้น เดือนเมษายน)	1. พบผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้า กลุ่มสาระการเรียนรู้และอาจารย์พี่เลี้ยง เพื่อรายงานตัวฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และขอรับตารางสอน	1. ตารางสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ ประจำภาคการศึกษาที่ 1 โดยมี 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มที่สอนรายวิชาพื้นฐาน จำนวน 5 คน และกลุ่มรายวิชา เพิ่มเติม จำนวน 8 คน
	2. สนทนา ชักถามอาจารย์พี่เลี้ยง เกี่ยวกับผลการเรียนของนักเรียนที่ผ่าน มา บทเรียนที่นักเรียนส่วนใหญ่ประสบ ปัญหาในการเรียน	2. ข้อมูลผลการเรียนที่ผ่านมานักเรียน และบทเรียนที่น่าจะนำมาเป็น บทเรียนวิจัย
	3. ประชุมกลุ่มเพื่อกำหนดเวลาการ ปฏิบัติงานอย่างคร่าวๆ พร้อมนัดหมาย กันเพื่อสร้างแบบทดสอบก่อนเรียน	3. ปฏิทินการปฏิบัติงานของทั้ง 2 กลุ่ม และวันเวลาในการร่วมกันสร้าง แบบทดสอบก่อนเรียน

ช่วงเวลา	กิจกรรม	ข้อสรุปที่ได้
ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2554 (ปลายเดือนมีนาคมถึงต้นเดือนเมษายน)	4. ศึกษาหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด แล้วสร้างแบบทดสอบก่อนเรียน	4. แบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อนำไปค้นหาความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียน
	5. เลือกประเด็นที่คาดว่าจะมีปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ทั่วไป	5. ผลจากการวางแผนการสอนพร้อมจุดประสงค์การเรียนรู้ทั่วไป
	6. วางแผนการสอนในบทเรียนอื่นๆ ไว้อย่างคร่าวๆ	6. ผลการวางแผนการสอนอย่างคร่าวๆ
ภาคการศึกษาที่ 1	7. ค้นหาความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียนด้วยการให้ทำแบบทดสอบและ สุ่มสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ นักเรียนเป็นรายบุคคล ควบคู่กับข้อมูลที่ ได้จากการสอบถามอาจารย์พี่เลี้ยง	7. ผลการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียน ทำให้ทราบว่าเป็นปัญหาใดที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน แล้วนำผลมาวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล
	8. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน	8. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน
	9. วางแผนการสอนโดยเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับร่าง พร้อมกำหนด ผู้สอน นิตหมายวัน เวลา สถานที่ในการนำแผนวางไว้ไปใช้จัดการเรียนการสอน	9. แผนการจัดการเรียนรู้ ฉบับร่าง ที่มีองค์ประกอบครบถ้วน โดยเฉพาะ องค์ประกอบสำคัญที่ขาดไม่ได้ คือ 1) จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน 2) ประสพการณ์หลากหลาย 3) วิธีการ วัตและประเมินการเรียนรู้ ได้ผู้สอนและวัน เวลา สถานที่ในการจัดการเรียนการสอน
	10. ปฏิบัติการสอนตามแผนที่วางไว้ โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา อาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยงและสมาชิกกลุ่มร่วมสังเกตการสอน แล้วให้ข้อมูลย้อนกลับ	10. ตัวแทนกลุ่มทำหน้าที่สอนแล้วคนอื่น ๆ ร่วมสังเกตการสอนและบันทึก ข้อมูลที่ได้้อย่างละเอียด ในขณะที่สอน มีการบันทึกวีดิทัศน์ไว้ตลอดการสอน แล้วร่วมกันให้ข้อมูลย้อนกลับ

ช่วงเวลา	กิจกรรม	ข้อสรุปที่ได้
----------	---------	---------------

<p>ภาคการศึกษาที่ 1</p>	<p>11. นำข้อมูลที่ได้จากการให้ข้อมูลย้อนกลับมาใช้ในการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น</p>	<p>11. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว</p>
	<p>12. สมาชิกคนอื่นๆ นำแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับปรับปรุงไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนของตน โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ สมาชิกคนอื่นๆ ร่วมสังเกตการสอน แต่ไม่มีการบันทึกวีดิทัศน์ เมื่อสิ้นสุดการสอนแล้วร่วมกันให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อเป็นการสะท้อนบทเรียน</p>	<p>12. สมาชิกสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับปรับปรุง แล้วร่วมกันให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการพัฒนาต่อไป</p>
<p>ก่อนภาคการศึกษาที่ 2</p>	<p>13. สร้างแบบทดสอบก่อนเรียน และวางแผนการสอนในภาคการศึกษาที่ 2</p>	<p>13. แบบทดสอบก่อนเรียน และผลที่ได้จากการวางแผนการสอน เพื่อนำไปวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งในภาคการศึกษาที่ 2 นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีประสบการณ์การสอนมาบ้างแล้ว จึงทำให้การวิเคราะห์นักเรียนเป็นไปได้ง่ายขึ้น</p>
<p>ภาคการศึกษาที่ 2</p>	<p>14. ดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้เช่นเดียวกับในภาคการศึกษาที่ 1 แล้วประเมิน สรุป รายงานผลการปฏิบัติ</p>	<p>14. ผลการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ พร้อมได้เอกสารรายงานการปฏิบัติ</p>



1. ข้อมูลพื้นฐานของบทเรียนที่เป็นปัญหาเชิงวิกฤต

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการจัดทำบทเรียน

จากการทดสอบก่อนเรียน การดูผลการเรียนในภาคการศึกษาที่ผ่านมา การสอบถามอาจารย์พี่เลี้ยง การสุ่มถามนักเรียน พบว่า ในรายวิชาเพิ่มเติมระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วยเรียนที่ 5 คำสั่งในหมวดของ Image เรื่อง การแต่งภาพแนวโลโม เป็นบทเรียนที่นักเรียนประสบปัญหาในการเรียนมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะการแต่งภาพแนวโลโมเป็นการประยุกต์ใช้คำสั่งในหมวด Image ถ้าหากนักเรียนไม่เข้าใจคำสั่ง ไม่เข้าใจวิธีการทำงานของแต่ละคำสั่งแล้วจะไม่สามารถแต่งภาพได้ ดังนั้น หน่วยเรียนที่ 5 จึงเหมาะสมกับการนำมาทำเป็นบทเรียนวิจัย

1.2 เป้าหมายระยะยาว

นักเรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับคำสั่งในหมวด Image ไปใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานได้ กล่าวคือ เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหน่วยเรียนนี้แล้ว นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการสร้างผลงานในลักษณะที่ซับซ้อนได้มากขึ้น

1.3 เป้าหมายของบทเรียนนี้ ได้แก่ 1) นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการตกแต่งภาพโดยใช้คำสั่งในหมวดของ Image ได้ 2) เปรียบเทียบความแตกต่างของการใช้คำสั่งในการตกแต่งภาพแต่ละคำสั่งได้ 3) สร้างสรรค์ผลงานโดยใช้คำสั่งในหมวดของ Image ได้ 4) ปรับปรุงผลงานตามคำแนะนำของผู้สอน

1.4 ลักษณะของนักเรียน

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้อง 2 จำนวน 32 คน มีความแตกต่างกันด้านความสามารถในการเรียน มีทั้งคนเก่ง ปานกลาง และอ่อน จากการทดสอบก่อนเรียนพบว่า นักเรียนนักเรียนไม่เข้าใจวิธีการใช้คำสั่งในหมวดของ Image และไม่เข้าใจการทำงานในขั้นตอนที่ซับซ้อนขึ้น ดังนั้นในบทเรียนนี้ต้องสามารถพัฒนาความสามารถของนักเรียนได้ตามศักยภาพของแต่ละคน โดยเน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มก่อนแยกทำเป็นรายบุคคล

2. กระบวนการเรียนการสอนการแต่งภาพแนวโลโมด้วยวิธีการปฏิบัติจริง ปรากฏผังแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไปนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1 / 2554

หน่วยการเรียนรู้ ที่ 5 เรื่องคำสั่งในหมวดของ Image

เวลา 6 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การแต่งภาพแนวโลโม

เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

ตัวชี้วัด

ง 3.1 ม.2/4 ใช้ซอฟต์แวร์ในการทำงาน

สาระสำคัญ

การตกแต่งภาพถ่ายธรรมดาให้เกิดจุดเด่นที่น่าสนใจ โดยใช้คำสั่งในหมวดของ Image ในการปรับแต่งรูปภาพ

ผลการวิเคราะห์จากการทดสอบก่อนเรียน

- 1) นักเรียนไม่เข้าใจวิธีการใช้คำสั่งในหมวดของ Image
- 2) ขั้นตอนการทำงานซับซ้อน ส่งผลให้นักเรียนเกิดความไม่เข้าใจในการทำงาน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เมื่อเรียนจบบทเรียนนี้แล้ว นักเรียนสามารถ

1. อธิบายวิธีการตกแต่งภาพโดยใช้คำสั่งในหมวดของ Image ได้
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของการใช้คำสั่งในการตกแต่งภาพแต่ละคำสั่งได้
3. สร้างสรรค์ผลงานโดยใช้คำสั่งในหมวดของ Image ได้
4. ปรับปรุงผลงานตามคำแนะนำของผู้สอน

ปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน

การตกแต่งภาพ โดยใช้คำสั่งในหมวดของ Image มีความซับซ้อน

สาระการเรียนรู้

1. ความรู้

- การแต่งภาพแนวโลโม

2. ทักษะกระบวนการ

- ทักษะการปฏิบัติ
- ทักษะการวิเคราะห์
- ทักษะการสื่อสาร
- ทักษะการทำงานกลุ่ม

3. คุณลักษณะที่พึงประสงค์

- การสร้างสรรค์ผลงานด้วยตนเอง
- การปรับปรุงผลงานตามคำแนะนำ

กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมที่ 1 การวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล ครูดำเนินการโดยการให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน แล้ววิเคราะห์ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้กล้องโลโม การตกแต่งภาพแนวโลโมของนักเรียน ด้วยการสัมภาษณ์นักเรียน

กิจกรรมที่ 2: การเตรียมความพร้อม ดำเนินการดังนี้

1. ภายหลังจากวิเคราะห์นักเรียน ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 4-5 คน โดยแบ่งแบบละความสามารถ ในกลุ่มจะมีสมาชิกทั้งเก่ง ปานกลาง และอ่อน

2. ครูสนทนาซักถามนักเรียนถึงประสบการณ์ในการใช้กล้องโลโม และการตกแต่งภาพแนวโลโม ครูให้นักเรียนที่มีประสบการณ์อธิบายขั้นตอนการใช้กล้องโลโม การตกแต่งภาพแนวโลโมให้เพื่อนๆ ฟังอย่างคร่าวๆ

กิจกรรมการเรียนรู้	ปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนที่ยังเข้าใจไม่กระจ่าง	ความผันแปร	ความคงที่
<p>การกระตุ้นความสนใจ</p> <p>1. ครูนำตัวอย่างผลงานที่ใช้คำสั่งในหมวดของ Image มาให้นักเรียนดูประกอบการอธิบาย</p>	<p>การตกแต่งภาพ โดยใช้คำสั่งในหมวดของ Image มีความซับซ้อน</p>	<p>ความเข้าใจในการเรียกใช้งานคำสั่งหมวดของ Image ในการสร้างสรรค์ผลงานให้เกิดความสวยงาม</p>	<p>ขั้นตอนในการทำงานและคำสั่งในหมวดของ Image</p>
<p>การลงมือปฏิบัติในบริบทจริง (ส่วนที่ 1) ดำเนินการดังนี้</p> <p>1. ครูอธิบายเรื่องการใช้ Image และคำสั่งที่จะใช้ในการทำงาน</p> <p>2. ครูสาธิตขั้นตอนการแต่งภาพแนวโลโมพร้อมให้นักเรียนปฏิบัติตาม</p> <p>3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำงานตามใบกิจกรรม โดยครูอธิบายเพิ่มเติมในประเด็นที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ และขณะสร้างผลงานให้นักเรียนเก่งช่วยอธิบายแก่เพื่อนๆ ทีละชั้น</p> <p>4. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน (กลุ่มละ 2 นาที) โดยให้เพื่อนนักเรียนประเมินผลงานของกลุ่มที่นำเสนอ</p> <p>5. ครูและนักเรียนร่วมกันให้ข้อมูลย้อนกลับที่ได้จากการประเมินกับนักเรียนแต่ละกลุ่ม</p>	<p>การตกแต่งภาพ โดยใช้คำสั่งในหมวดของ Image มีความซับซ้อน</p>	<p>ความสามารถในการเรียกใช้งานคำสั่งหมวดของ Image ในการสร้างสรรค์ผลงานให้เกิดความสวยงาม</p>	<p>ขั้นตอนในการทำงานและคำสั่งในหมวดของ Image</p>

กิจกรรมการเรียนรู้	ปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนที่ยังเข้าใจไม่กระจ่าง	ความผันแปร	ความคงที่
<p>การลงมือปฏิบัติในบริบทจริง (ส่วนที่ 2) ดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละคนสร้างผลงานการตกแต่งภาพแนวโลโมตามความสนใจ ใช้เวลา 20 นาที 2. ครูสุ่มนักเรียน 3-4 คน นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน พร้อมทั้งให้เพื่อนๆ ร่วมประเมินและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงาน 3. นักเรียนปรับปรุงผลงานเพื่อให้มีความถูกต้อง ความสวยงามมากขึ้น 	<p>การตกแต่งภาพ โดยใช้คำสั่งในหมวดของ Image มีความซับซ้อน</p>	<p>ความสามารถในการเรียกใช้งานคำสั่งหมวดของ Image ในการสร้างสรรค์ผลงานให้เกิดความสวยงาม</p>	<p>ขั้นตอนในการทำงานและคำสั่งในหมวดของ Image</p>

กิจกรรมที่ 3

1. นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อเปรียบเทียบผลก่อนเรียนและหลังเรียน
2. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จากบทเรียนโดยเน้นในส่วนที่สำคัญที่เกี่ยวกับการตกแต่งภาพแนวโลโม

สื่อการเรียนรู้

1. สื่อ Power point เรื่อง การแต่งภาพแนวโลโม
2. ใบความรู้ เรื่อง การแต่งภาพแนวโลโม
3. ใบกิจกรรม เรื่อง การแต่งภาพแนวโลโม
4. ตัวอย่างรูปภาพโลโม
5. แบบประเมินผลงาน

การวัดและประเมินการเรียนรู้

เป้าหมายการเรียนรู้	หลักฐาน	วิธีวัด	เครื่องมือวัด
สาระสำคัญ การใช้คำสั่งในหมวดของ Image ในการปรับแต่งรูปภาพ	ผลงานการแต่งภาพ แนวโลโม	1.การตอบคำถาม 2.นำเสนอผลงาน 3.ตรวจผลงานของ นักเรียน	1. คำถามเรื่องภาพ โลโม 2. แบบประเมินผลงาน - งานเดี่ยว - งานกลุ่ม
ตัวชี้วัด ง 3.1 ม.2/4 ใช้ซอฟต์แวร์ใน การทำงาน	ผลงานการแต่งภาพ แนวโลโม	สังเกตจากการ ทำงานและตรวจ ผลงานของนักเรียน	แบบประเมินผลงาน
คุณลักษณะ การสร้างสรรค์ผลงานด้วย ตนเอง	ผลงานการแต่งภาพ แนวโลโม	ตรวจผลงานของ นักเรียน	แบบประเมินผลงาน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ฉบับปรับปรุง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1 / 2554

หน่วยการเรียนรู้ ที่ 5 เรื่องคำสั่งในหมวดของ Image

เวลา 6 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การแต่งภาพแนวโลโม

เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

คำชี้แจง แผนการจัดการเรียนรู้นี้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนเรื่อง คำสั่งในหมวดของ Image ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่ประสบปัญหาในการเรียนเรื่องนี้ ดังนั้นจึงเลือกบทเรียนนี้มาเป็นบทเรียนวิจัย

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

ตัวชี้วัด

ง 3.1 ม.2/4 ใช้ซอฟต์แวร์ในการทำงาน

สาระสำคัญ

การตกแต่งภาพถ่ายธรรมดาให้เกิดจุดเด่นที่น่าสนใจ โดยใช้คำสั่งในหมวดของ Image ในการปรับแต่งรูปภาพ

ผลการวิเคราะห์จากการทดสอบก่อนเรียน

1. นักเรียนไม่เข้าใจวิธีการใช้คำสั่งในหมวดของ Image
2. ขั้นตอนการทำงานซับซ้อน ส่งผลให้นักเรียนเกิดความไม่เข้าใจในการทำงาน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เมื่อเรียนจบบทเรียนนี้แล้ว นักเรียนสามารถ

1. อธิบายวิธีการตกแต่งภาพโดยใช้คำสั่งในหมวดของ Image ได้
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของการใช้คำสั่งในการตกแต่งภาพแต่ละคำสั่งได้
3. สร้างสรรค์ผลงานโดยใช้คำสั่งในหมวดของ Image ได้
4. ปรับปรุงผลงานตามคำแนะนำของผู้สอน

ปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน

การตกแต่งภาพ โดยใช้คำสั่งในหมวดของ Image มีความซับซ้อน

สาระการเรียนรู้

1. ความรู้
 - การแต่งภาพแนวโลโม
2. ทักษะกระบวนการ
 - ทักษะการปฏิบัติ
 - ทักษะการวิเคราะห์
 - ทักษะการสื่อสาร
 - ทักษะการทำงานกลุ่ม
3. คุณลักษณะที่พึงประสงค์
 - การสร้างสรรค์ผลงานด้วยตนเอง
 - การปรับปรุงผลงานตามคำแนะนำ

กิจกรรมการเรียนรู้

บทเรียนวิจัย

กิจกรรมที่ 1: การวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล ขั้นตอนการวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล ครูดำเนินการโดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เลือกสุ่มถามนักเรียนถึงความแตกต่างของตัวอย่างภาพแบบปกติกับภาพที่แต่งแนวโลโม ประกอบกับข้อมูลที่ได้จากการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียน การดูผลการเรียนที่ผ่านมา การสอบถามอาจารย์พี่เลี้ยงทำให้ครูสามารถจำแนกนักเรียนออกเป็นกลุ่มตามความสามารถในการเรียนได้

กิจกรรมที่ 2: การเตรียมความพร้อม ดำเนินการดังนี้

1. ภายหลังกการวิเคราะห์นักเรียน ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน โดยแบ่งแบบคละความสามารถ กลุ่มจะมีสมาชิกทั้งเก่ง ปานกลาง และอ่อน
2. ครูสนทนาซักถามนักเรียนถึงประสบการณ์ในการใช้กล้องโลโม และการตกแต่งภาพแนวโลโม ครูให้นักเรียนที่มีประสบการณ์อธิบายขั้นตอนการใช้กล้องโลโม การตกแต่งภาพแนวโลโมให้เพื่อน ๆ ฟังอย่างคร่าว ๆ

กิจกรรมการเรียนรู้	ปัญหาเชิงวิกฤตของ นักเรียนที่ยังเข้าใจ ไม่กระจ่าง	ความผันแปร	ความคงที่
<p>การกระตุ้นความสนใจ</p> <p>1. ครูนำตัวอย่างผลงานที่ใช้คำสั่งในหมวดของ Image มาให้นักเรียนดูประกอบการอธิบาย</p>	<p>การตกแต่งภาพ โดยใช้คำสั่งในหมวดของ Image มีความซับซ้อน</p>	<p>ความเข้าใจในการเรียกใช้งานคำสั่งหมวดของ Image ในการสร้างสรรค์ผลงานให้เกิดความสวยงาม</p>	<p>ขั้นตอนในการทำงานและคำสั่งในหมวดของ Image</p>
<p>การลงมือปฏิบัติในบริบทจริง (ส่วนที่ 1) ดำเนินการดังนี้</p> <p>1. ครูอธิบายเรื่องการใช้คำสั่งในหมวด Image และคำสั่งที่จะใช้ในการทำงานต่างๆ พร้อมให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</p> <p>2. ครูสาธิตขั้นตอนการแต่งภาพแนวโลโมทีละขั้นตอน แล้วให้นักเรียนปฏิบัติตามอย่างซ้ำๆ ประกอบการศึกษาจากใบความรู้</p> <p>3. ครูให้นักเรียนทบทวนขั้นตอนการแต่งภาพแนวโลโม ประกอบการซักถามเป็นรายบุคคล เพื่อตรวจสอบความเข้าใจก่อนลงมือปฏิบัติงาน</p>	<p>การตกแต่งภาพ โดยใช้คำสั่งในหมวดของ Image มีความซับซ้อน</p>	<p>ความสามารถในการเรียกใช้งานคำสั่งในหมวดของ Image ในการสร้างสรรค์ผลงานให้เกิดความสวยงาม</p>	<p>ขั้นตอนในการทำงานและคำสั่งในหมวดของ Image</p>

กิจกรรมการเรียนรู้	ปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนที่ยังเข้าใจไม่กระจ่าง	ความผันแปร	ความคงที่
<p>4. การสร้างสรรค์ผลงานกลุ่ม</p> <p>4.1 ครูแบ่งกลุ่มนักเรียน กลุ่มละ 3-4 คน แล้วอธิบายขั้นตอนการทำงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่มวางแผนการปฏิบัติตามใบงานที่ครูกำหนด</p> <p>4.2 นักเรียนช่วยกันสร้างผลงาน“การแต่งภาพแนวโลโม” กำหนดเวลาไม่เกิน 20 นาที และให้นักเรียนที่ทำได้สอนเพื่อนไปพร้อมกับการทำงานที่ละขั้นตอน ครูคอยให้คำแนะนำ</p> <p>4.3 นักเรียนกลุ่มที่ทำงานเรียบร้อยแล้วให้ส่งงานเข้าสู่ web page ของครู เมื่อครบตามเวลาแล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานการแต่งภาพโลโมหน้าชั้นเรียน กลุ่มละ 2-3 นาทีโดยให้เพื่อนนักเรียนประเมินผลงานของกลุ่มที่นำเสนอ</p> <p>4.4 ครูและนักเรียนร่วมกันให้ข้อมูลย้อนกลับที่ได้จากการประเมินกับนักเรียนแต่ละกลุ่ม</p>			

กิจกรรมการเรียนรู้	ปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนที่ยังเข้าใจไม่กระจ่าง	ความผันแปร	ความคงที่
<p>การลงมือปฏิบัติในบริบทจริง (ส่วนที่ 2) ดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การสร้างสรรค์ผลงานรายบุคคล <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ครูให้นักเรียนคัดเลือกภาพที่สนใจอยากนำมาตกแต่งแนวโลโม คนละ 1 ภาพ 1.2 นักเรียนแต่ละคนสร้างสรรค์ผลงาน โดยครูกำหนดเวลาให้ 20 นาที เมื่อเสร็จแล้วให้ส่งภาพที่ตกแต่งกับภาพต้นฉบับเข้า web page ของครู 1.3 ครูสุ่มนักเรียนให้ออกมานำเสนอผลงานสัก 2-3 คน แล้วสรุปขั้นตอนการแต่งภาพลงในสมุดส่งครูท้ายชั่วโมง 2. นักเรียนปรับปรุงผลงานของตนเอง ให้มีความถูกต้อง สวยงามมากขึ้น 	<p>การตกแต่งภาพ โดยใช้คำสั่งในหมวดของ Image มีความซับซ้อน</p>	<p>ความสามารถในการเรียกใช้งานคำสั่งในหมวดของ Image ในการสร้างสรรค์ผลงานให้เกิดความสวยงาม</p>	<p>ขั้นตอนในการทำงานและคำสั่งในหมวดของ Image</p>

กิจกรรมที่ 3: การสรุปผล

1. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อเปรียบเทียบผลก่อนเรียนและหลังเรียน
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้ที่ได้เรียนมาและเน้นในส่วนที่สำคัญ
3. ครูบอกแหล่งการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมที่น่าสนใจแก่นักเรียน

สื่อการเรียนรู้

1. สื่อ Power point เรื่อง การแต่งภาพแนวโลโม
2. ใบความรู้ เรื่อง การแต่งภาพแนวโลโม
3. ใบงาน เรื่อง การแต่งภาพแนวโลโม
4. ตัวอย่างรูปภาพโลโม
5. แบบประเมินผลงาน

การวัดและประเมินการเรียนรู้

เป้าหมายการเรียนรู้	หลักฐาน	วิธีวัด	เครื่องมือวัด
สาระสำคัญ การใช้คำสั่งในหมวดของ Image ในการปรับแต่งรูปภาพ	ผลงานการแต่งภาพ แนวโลโม	1.การตอบคำถาม 2.นำเสนอผลงาน 3.ตรวจผลงานของ นักเรียน	1. คำถามเรื่องภาพโลโม 2. แบบประเมินผลงาน
ตัวชี้วัด ง 3.1 ม.2/4 ใช้ซอฟต์แวร์ใน การทำงาน	ผลงานการแต่งภาพ แนวโลโม	สังเกตจากการ ทำงานและตรวจ ผลงานของนักเรียน	แบบประเมินผลงาน
คุณลักษณะ การสร้างสรรค์ผลงานด้วย ตนเอง	ผลงานการแต่งภาพ แนวโลโม	ตรวจผลงานของ นักเรียน	แบบประเมินผลงาน

เกณฑ์การประเมินผลงาน

ระดับคะแนน	รายการ
5	สมาชิกร่วมมือกันทำงานอย่างดี ขั้นตอนการทำงานครบถ้วนตามไปงาน มีความถูกต้อง เรียบร้อยและสวยงาม ทันตามเวลาที่กำหนด
4	สมาชิกร่วมมือกันทำงานอย่างดี ขั้นตอนการทำงานครบถ้วนตามไปงาน มีบางส่วนของ งานยังไม่เรียบร้อย ทันตามเวลาที่กำหนด
3	สมาชิกร่วมมือกันทำงาน ขั้นตอนการทำงานครบถ้วนตามไปงาน ขาดความเรียบร้อย ทันตามเวลาที่กำหนด
2	สมาชิกร่วมมือกันทำงาน ขั้นตอนการทำงานบางขั้นตอนไม่สมบูรณ์ ขาดความ เรียบร้อย ทันตามเวลาที่กำหนด
1	สมาชิกขาดความร่วมมือในการทำงาน ขั้นตอนการทำงานไม่สมบูรณ์ ขาดความ เรียบร้อย ทันตามเวลาที่กำหนด

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป

สรุป ผ่าน ไม่ผ่าน

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้สอน
(.....)
...../...../.....

ส่วนที่ 2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียนในประเด็นที่เป็นปัญหาเชิงวิกฤต

ตัวอย่างผลการเรียนรายวิชา ง 22201 ในประเด็นที่เป็นปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้อง 2 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2554

เลขที่	ผลการทดสอบ		ระดับ พัฒนา	คะแนนจากการประเมินผลงาน	
	ก่อนเรียน (10)	หลังเรียน (10)		กลุ่ม (20)	เดี่ยว (20)
1	5	7	2	16	17
2	5	8	3	14	15
3	4	8	4	17	17
4	3	6	3	13	15
5	3	7	4	13	15
6	3	7	4	17	17
7	4	7	3	15	17
8	3	7	4	15	15
9	2	6	4	14	14
10	3	6	3	14	14
11	2	7	5	15	17
12	5	8	3	16	17
13	3	7	4	16	16
14	3	8	5	16	17
15	4	8	4	17	18
16	1	5	4	13	14
17	2	7	5	15	16
18	4	7	3	16	16
19	2	6	4	15	16
20	1	6	5	14	15
21	4	8	4	17	18
22	2	7	5	16	16
23	5	9	4	18	18
24	3	6	3	16	17
25	4	8	4	16	16

เลขที่	ผลการทดสอบ		ระดับ พัฒนา	คะแนนจากการประเมินผลงาน	
	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)		กลุ่ม (20)	เดี่ยว (20)
26	4	8	4	15	17
27	3	7	4	14	15
28	3	7	4	15	15
29	4	7	3	15	16
30	2	7	5	16	17
31	1	6	5	13	14
32	3	7	4	15	17

จากตารางแสดงให้เห็นว่านักเรียนทุกคนมีพัฒนาการทางการเรียนในประเด็นที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากคะแนนทดสอบหลังเรียนที่สูงกว่าก่อนเรียน และจากการให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม แล้วให้แยกกันทำเป็นรายบุคคล พบว่าคะแนนงานกลุ่มไม่แตกต่างกันมาก ทั้งนี้เป็นเพราะนักเรียนที่เรียนเก่ง มีความสามารถกระจายกันอยู่ทุกกลุ่ม แล้วครูมอบหมายให้ช่วยอธิบายกับเพื่อนๆ ที่ทำไม่ได้ พอทำงานเป็นรายบุคคล นักเรียนที่ทำไม่ค่อยได้ในตอนแรกก็พยายามจนได้คะแนนสูงขึ้น แต่ก็ยังไม่แตกต่างกันมากนัก

ภาคผนวก ค

คู่มือและคำแนะนำการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้
ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

**คู่มือและคำแนะนำการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด
การศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถ
ในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู**

เอกสารประกอบกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู เป็นเอกสารที่ใช้อธิบายรายละเอียดของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกันสำหรับผู้ที่จะนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ อีกทั้งยังเป็น การเตรียมความพร้อมในการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่แท้จริง เอกสารประกอบด้วยสาระสำคัญ 7 ประการ ดังนี้

8. แนวคิดพื้นฐานของกระบวนการจัดการเรียนรู้
 9. หลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้
 10. วัตถุประสงค์ของกระบวนการจัดการเรียนรู้
 11. เนื้อหา
 12. ขั้นตอนการเรียนการสอน
 13. การประเมินการเรียนรู้
 14. แนวทางในการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ไปใช้
- รายละเอียดของสาระสำคัญทั้ง 7 ประการ นำเสนอไว้ดังนี้

แนวคิดพื้นฐานของกระบวนการจัดการเรียนรู้

กระบวนการจัดการเรียนรู้ก็นำแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มาวิเคราะห์ เป็นแนวคิดพื้นฐานของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มี สาระสำคัญดังนี้คือ

1) แนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ (Learning Study Approach) เป็นแนวคิด ในการพัฒนาวิชาชีพครู โดยเน้นกระบวนการความร่วมมือของกลุ่มครูกับนักวิจัยที่เรียกว่า กลุ่ม การศึกษาผ่านการเรียนรู้ ในการวางยุทธศาสตร์การสอนที่มีคุณภาพ อันจะนำไปสู่การบรรลุ

จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งบทเรียนของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ใช้ทฤษฎีความหลากหลาย และการออกแบบการเรียนการสอนด้วยการวิจัยมาเป็นกรอบแนวคิดในกระบวนการวางแผน การวิเคราะห์และการประเมินผลบทเรียน การทำงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ส่งผลให้ครูเกิดการเรียนรู้จากการได้ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อปรับปรุงการสอนของตนเองและการเรียนรู้ของนักเรียน และแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้มีพื้นฐานมาจากการผสมผสานกันระหว่างแนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียน (Lesson Study Approach) และการออกแบบการเรียนการสอนด้วยการวิจัย (Design-based Research) นอกจากนี้แล้วในกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ยังใช้ข้อมูลการสัมภาษณ์นักเรียนก่อนและหลังการเรียน การทดสอบความเข้าใจในผลการเรียนรู้ของนักเรียน และความสัมพันธ์ของบทบาททางการสอนในบทเรียนมาประกอบด้วย และบทเรียนของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ใช้ทฤษฎีความหลากหลาย เป็นกรอบแนวคิดทฤษฎีในกระบวนการวางแผน การวิเคราะห์และการประเมินผลบทเรียน หรืออาจกล่าวได้ว่า การศึกษาผ่านการเรียนรู้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎี โดยครูจะได้รับการพัฒนากระบวนการสืบค้นจากการมีส่วนร่วมในการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นการพัฒนาวิชาชีพครูจากการได้ลงมือปฏิบัติ และปรับปรุงการสอนและการเรียนรู้ของครูอีกด้วย

2) กระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ สรุปได้ 6 ประการ ดังนี้

2.1 การเลือกและกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ทั่วไป โดยประเด็นที่เลือกมานั้นเป็นประเด็นที่เป็นปัญหาหรือเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งผู้สอนต้องทำการวิเคราะห์หลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดต่างๆ ก่อน เพื่อให้จุดประสงค์การเรียนรู้ทั่วไปที่กำหนดขึ้นมานั้นมีความสอดคล้องกับหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่นักเรียนต้องบรรลุ

2.2 การค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียนในประเด็นที่จะสอน โดยการทดสอบก่อนเรียนหรือการสัมภาษณ์นักเรียน เพื่อตรวจสอบว่านักเรียนมีความรู้และทักษะในเรื่องที่จะเรียนนั้นมากน้อยเพียงไร เพื่อนำไปเป็นข้อมูลเบื้องต้นของนักเรียนแต่ละคนว่าเริ่มต้นเรียนเรื่องนั้นๆ โดยมีความรู้เดิมอยู่เท่าไร จะได้นำไปเปรียบเทียบกับผลการเรียนภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ว่าเกิดพัฒนาการหรือเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่ เพียงไร

2.3 การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน (critical aspects/critical features) ภายหลังจากการค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียนแล้วนำข้อมูลที่ได้นำมากำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งในจุดประสงค์จะสะท้อนถึงสิ่งที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน

2.4 การวางแผนการเรียนรู้และการนำไปใช้ โดยการนำประสบการณ์หลากหลายมาประกอบในการออกแบบการเรียนการสอนของคุณ ซึ่งประสบการณ์หลากหลายประกอบด้วย กิจกรรมการเรียนการสอน ปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนที่ยังเข้าใจไม่กระจ่าง ความผันแปร และความคงที่ (ดังปรากฏในตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน) หลังจากนั้นนำบทเรียนไปใช้โดยตัวแทนของสมาชิกกลุ่มฯ 1 คน ทำหน้าที่สอน และสมาชิกกลุ่มคนอื่นๆ ร่วมกันสังเกตการสอนอย่างละเอียด แล้วให้ข้อมูลย้อนกลับภายหลังเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขบทเรียนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.5 การประเมินผลและการปรับปรุงแก้ไขบทเรียน ภายหลังจากจบบทเรียนนั้นๆ แล้ว ให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบหลังเรียนและสุ่มสัมภาษณ์นักเรียน เพื่อค้นหาว่านักเรียนพัฒนาความสามารถได้ดีเพียงใด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นอย่างไร และในการวิเคราะห์บทเรียนที่ได้บันทึกไว้จะมุ่งไปที่ว่า คุณมีวิธีการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ว่าเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนนั้นมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการจัดการเรียนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต่างกันอย่างไร

2.6 การรายงานและการเผยแพร่ผลการปฏิบัติ เป็นการจัดทำเอกสารและรายงานผลการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ซึ่งการเผยแพร่ผลงานอาจทำได้โดยการสัมมนาหรือตีพิมพ์ลงในหนังสือต่างๆ เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับผู้ที่สนใจต่อไป

3) วิธีการทำงานตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

กลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ร่วมกันค้นหาจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียน และร่วมกันวางแผนบทเรียนบนฐานของทฤษฎีความหลากหลาย แล้วนำบทเรียนไปใช้ โดยจะมีการสังเกตการสอน การวิเคราะห์ผลจากการสอน การทบทวนปรับปรุงแก้ไขบทเรียน การจัดทำเอกสารรายงานและเผยแพร่ผลการปฏิบัติงานเพื่อเป็นขยายผลการดำเนินงาน

หลักการของกระบวนการจัดการเรียนรู้

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน มีหลักการสำคัญในการจัดการเรียนการสอน 7 ประการ ที่เน้นการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบของสมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ดังนี้

1) การวิเคราะห์และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้และปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน เพื่อนำไปสู่การออกแบบการเรียนการสอนเพื่อขจัดปัญหาเชิงวิกฤตนั้น

คำอธิบาย การค้นหาความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียนทำได้ด้วยการให้นักเรียนทำแบบทดสอบ การสัมภาษณ์หรือแม้กระทั่งการใช้ผลการเรียนที่ผ่านมาของนักเรียนมาเป็นข้อมูลประกอบในการวิเคราะห์ จำแนกนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน โดยปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนและจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นต้องมีความสอดคล้องกันและมีความเป็นไปได้ที่ครูจะสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อขจัดปัญหาหรืออุปสรรคนั้น

2) การเรียนรู้ด้วยการศึกษาเชิงประจักษ์ และการใช้ประสบการณ์หลากหลายในการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงปรากฏการณ์ที่เป็นจุดเน้นสำคัญในบทเรียน และสามารถบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้

คำอธิบาย การศึกษาเชิงประจักษ์เป็นการให้นักเรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง นำไปสู่การเข้าใจปรากฏการณ์ที่สำคัญของบทเรียน การใช้ประสบการณ์หลากหลายในการออกแบบการเรียนการสอน คือการวางแผนกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียนแต่ละกลุ่ม โดยกลุ่มเก่งมีกิจกรรมที่ท้าทายความสามารถและส่งเสริมนักเรียนได้อย่างเต็มที่ กลุ่มอ่อนมีกิจกรรมที่จะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีพัฒนาการได้มากขึ้นกว่าเดิม กลุ่มปานกลางมีกิจกรรมที่เสริมสร้างให้นักเรียนพัฒนาศักยภาพได้อย่างเต็มที่

3) การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อนำไปสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์หลากหลาย ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตามความถนัด ความสนใจ ความสามารถในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล

คำอธิบาย การวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล ทำให้ครูสามารถจัดกิจกรรมสนองตอบความแตกต่างระหว่างบุคคล และการนำกิจกรรมการเรียนที่ได้วางแผนไว้มาสู่การปฏิบัติ ควรดำเนินกิจกรรมอย่างเป็นลำดับขั้นตอน และมีความยืดหยุ่นตามสภาพของนักเรียนแต่ละกลุ่ม

4) การออกแบบการเรียนรู้การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน เพื่อให้การออกแบบการเรียนรู้การสอนเป็นระบบ สามารถติดตามความก้าวหน้าและปรับปรุงการออกแบบการเรียนรู้การสอนได้

คำอธิบาย การนำการออกแบบการเรียนรู้การสอนด้วยการวิจัยมาใช้ในการออกแบบการเรียนรู้การสอน เป็นลักษณะการออกแบบการเรียนรู้การสอนแล้วนำไปทดลองใช้ในชั้นเรียน จากนั้นนำผลที่ได้จากการทดลองใช้มาปรับปรุงการสอนให้ดียิ่งขึ้น

5) การกำหนดการวัดและการประเมินการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่มาจากการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียน

คำอธิบาย การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามกระบวนการของการศึกษา ผ่านการเรียนรู้จะเน้นการประเมินผลงานในภาพรวมของกลุ่ม คะแนนที่ได้จะเป็นคะแนนของทั้งกลุ่ม และการประเมินผลงานเป็นรายบุคคลเพื่อดูความสามารถของนักเรียนแต่ละคน

6) การทำงานร่วมกันของครู/นักวิจัยในการดำเนินการตามกระบวนการศึกษา ผ่านการเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็นวงจรอย่างน้อย 1 รอบวงจร ในการสอนบทเรียนที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้

คำอธิบาย กระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้มีลักษณะเป็นวงจรคล้ายวงจรของการวิจัยในชั้นเรียน PAOR (Planning-Acting-Observing-Reflecting) กล่าวคือ สมาชิกกลุ่มร่วมกันวางแผนการสอน นำแผนการสอนที่วางไว้ไปปฏิบัติจริงในชั้นเรียน ร่วมกันสังเกตการสอน ตรวจสอบผลการปฏิบัติงานแล้วให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำผลไปปรับปรุงแก้ไขในลำดับต่อไป

7) การเรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนรู้การสอนด้วยกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ทั้งระหว่างการเรียนและหลังการเรียน

คำอธิบาย การเรียนรู้จะมีความหมายก็ต่อเมื่อเรียนแล้วสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงด้วยกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ทั้งระหว่างการเรียน รายวิชาการออกแบบการเรียนรู้การสอน และขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา รวมไปถึงเมื่อประกอบวิชาชีพครู

วัตถุประสงค์ของกระบวนการจัดการเรียนรู้

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) เพื่อเสริมสร้างความสามารถของนักศึกษาครูด้านการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

คำอธิบาย การออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล หมายถึง ความชำนาญของนักศึกษาครูในการศึกษาและวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล ระบุสิ่งที่ปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน และวางแผนการเรียนรู้อย่างหลากหลายและเป็นระบบ โดยสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนเป็นรายบุคคล

2) เพื่อเสริมสร้างความสามารถของนักศึกษาครูด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

คำอธิบาย การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนักเรียนเป็นรายบุคคล หมายถึง ความชำนาญของนักศึกษาครูในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยมีการเลือกและกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ และปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนที่เป็นผลมาจากการค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน มีการกำหนดประสบการณ์หลากหลายในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการกำหนดวิธีวัดและประเมินผล โดยสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนเป็นรายบุคคล

3) เพื่อเสริมสร้างความสามารถของนักศึกษาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

คำอธิบาย การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล หมายถึงความชำนาญของนักศึกษาครูในการนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นไปจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียน โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการใช้ประสบการณ์หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ได้จากการค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน และสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนเป็นรายบุคคล

เนื้อหา

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ สามารถจัดการเรียนการสอนได้ในรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการวางแผนการสอน การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งในงานวิจัยนี้ใช้เนื้อหาวิชาการศึกษาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ มีหัวข้อเรื่องและรายละเอียด ดังนี้

1) ความรู้เบื้องต้นและการนำแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้

สาระสำคัญ แนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เป็นแนวคิดที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อพัฒนาวิชาชีพครู โดยเน้นกระบวนการความร่วมมือของกลุ่มครูกับนักวิจัย เรียกว่า กลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ในการวางยุทธศาสตร์การสอนที่มีคุณภาพอันจะนำไปสู่การบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งบทเรียนของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ใช้ทฤษฎีความหลากหลาย (Theory of Variation) การออกแบบการเรียนการสอนด้วยการวิจัยมาเป็นกรอบแนวคิดในกระบวนการวางแผน การวิเคราะห์และการประเมินผลบทเรียน ปัจจุบันการนำแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้กำลังแพร่หลาย เนื่องจากเป็นแนวคิดที่พัฒนาวิชาชีพครู ทั้งที่เป็นนักศึกษาครูและครูประจำการ โดยเน้นการทำงานร่วมกันในลักษณะที่เป็นวงจรตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ของครู นักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญ

2) การวิเคราะห์บทเรียน การสร้างแบบการทดสอบก่อนเรียน

สาระสำคัญ การวิเคราะห์บทเรียนเป็นขั้นตอนแรกของการออกแบบบทเรียน โดยเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบทั้งหมดที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน ได้แก่ การวิเคราะห์หลักสูตร จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ และนักเรียน สำหรับแบบทดสอบใช้ประโยชน์ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน การประเมินผลก่อนเรียนหรือระหว่างเรียนเพื่อจะดูความพร้อมของนักเรียน

3) การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน

สาระสำคัญ การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการกำหนดสิ่งที่ต้องการให้นักเรียนเรียนรู้ ซึ่งมีทั้งความรู้ ทักษะ/กระบวนการ และเจตคติ/คุณลักษณะที่พึงประสงค์ การเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้จะต้องครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 3 ด้านและเขียนในเชิงพฤติกรรม

การกำหนดปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียนมาวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปว่าการเรียนรู้ของนักเรียนในบทเรียนนั้นๆ มีประเด็นปัญหาหรือสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอะไรบ้าง

4) การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

สาระสำคัญ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงของผู้สอน เพราะเป็นการเตรียมการสอนที่สมบูรณ์และออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนต้องศึกษาเอกสารหลักสูตรเป็นเบื้องต้นก่อนที่จะลงมือเขียน ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้จึงถือได้ว่าเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ที่นำไปสู่การพัฒนานักเรียนให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรอย่างแท้จริง

5) การสังเกตการสอนการวิเคราะห์ผลจากการสังเกต

สาระสำคัญ การสังเกตการสอน เป็นการจัดให้บุคคลหนึ่งที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเรียนการสอนมาสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูในขณะที่ทำการสอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ครูสามารถพัฒนาหรือปรับปรุงการสอน ให้มีคุณภาพโดยใช้ข้อมูลย้อนกลับจากการสังเกตการสอน ในรายวิชาการออกแบบการเรียนการสอน เน้นให้นักศึกษาครูได้มีโอกาสสังเกตการสอนของครูประจำการ เพื่อศึกษาการใช้วิธีการสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดจนวิธีการจัดการชั้นเรียนจากครูผู้มีประสบการณ์ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงบทเรียน และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่สมาชิกกลุ่มที่เป็นผู้สอน เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการเตรียมการสอนของนักศึกษาครูต่อไป

6) การเตรียมการสอน

สาระสำคัญ การเตรียมการสอน เป็นการจัดวางแผนการสอน แนวการสอน หรือโครงการสอน อันประกอบด้วย การกำหนดจุดประสงค์ การจัดเนื้อหา กิจกรรม ประสบการณ์ต่างๆ สื่อการเรียน วิธีการสอน กระบวนการเรียนรู้ กลวิธีต่างๆ ตลอดจนวิธีการประเมินการเรียนรู้อีก เพื่อให้ให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ การเตรียมการเพื่อนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในบริบทจริง สมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ต้องมีส่วนร่วมในการสังเกตการสอน

10) การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน การนำเสนอและการให้ข้อมูลย้อนกลับ

สาระสำคัญ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เป็นการรายงานพร้อมประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาครูว่าได้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ พร้อมการนำเสนอรายงานของแต่ละกลุ่ม และการให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับปรับปรุงตนเองต่อไปพร้อมทั้งเป็นการเผยแพร่ผลงานสู่บุคคลอื่นที่สนใจ

ขั้นตอนการเรียนการสอน

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นแนวทางให้คณาจารย์ในสถาบันฝึกหัดครูใช้ในการพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู กระบวนการจัดการเรียนรู้นี้ใช้ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 1 ปีการศึกษา คือ เริ่มต้นในภาคการศึกษา ก่อนที่นักศึกษาครูจะออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา ต่อเนื่องจนถึงภาคการศึกษาที่นักศึกษาครูออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การดำเนินงานแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมเพื่อปฏิบัติการออกแบบการเรียนการสอนตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นตอนกำหนดปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน 2) ขั้นตอนวางแผนบทเรียน 3) ขั้นตอนทดลองจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน 4) ขั้นตอนปรับปรุงแก้ไขบทเรียน 5) ขั้นตอนสะท้อนความคิดโดยผู้สอนและเพื่อนนักศึกษาครู

ระยะที่ 2 การปฏิบัติการออกแบบการเรียนการสอนในสถานศึกษาตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นตอนวางแผนบทเรียนจากปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน 2) ขั้นตอนจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน 3) ขั้นตอนปรับปรุงแก้ไขบทเรียน 4) ขั้นตอนสอนตามบทเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว 5) ขั้นตอนสะท้อนความคิดโดยผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยงและเพื่อนนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ก่อนดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ควรมีการปฐมนิเทศเพื่อสร้างความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้แต่ละขั้นมีกิจกรรมการเรียนการสอน ดังปรากฏในตารางต่อไปนี้

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน/นักศึกษาครู
<p>ปฐมนิเทศก่อนเริ่มต้นบทเรียน</p> <p>การปฐมนิเทศจัดขึ้นเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ซึ่งเป็นแนวคิดใหม่ที่ยังไม่มีการนำมาประยุกต์ใช้กับบริบทของไทย จึงจำเป็นต้องสร้างความเข้าใจให้ตรงกันก่อน และเนื่องจากกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้มีรายละเอียดที่ชัดเจน เป็นลำดับขั้นตอน ดังนั้น ผู้เรียน/นักศึกษาครูต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้จึงจะสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้</p>	<ol style="list-style-type: none"> ชี้แจงลักษณะรายวิชา 02-142-401 การออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ โดยทำความเข้าใจกับนักศึกษาครูเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินการเรียนรู้ มอบหมายให้นักศึกษาครูไปค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้มาล่วงหน้า บรรยายเกี่ยวกับแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> เข้าร่วมการปฐมนิเทศเพื่อรับฟังคำชี้แจงลักษณะรายวิชา และซักถามในประเด็นที่สงสัย ร่วมกันศึกษาค้นคว้าในประเด็นที่ได้รับมอบหมาย แล้วทำความเข้าใจมาล่วงหน้า นักศึกษาครูแต่ละคนระบุปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอนของตน พร้อมเสนอแนวทางแก้ปัญหา
<p>ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมเพื่อปฏิบัติการออกแบบการเรียนการสอนตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้</p> <p>1. ขั้นกำหนดปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน</p>	<p>ร่วมดำเนินการออกแบบการเรียนการสอนด้วยวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง หลักสูตรรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ทั่วไป สร้างแบบทดสอบก่อนเรียน</p>	<p>วิเคราะห์บทเรียนเพื่อนำไปสู่การกำหนดปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน โดยนักศึกษาครูรวมกลุ่มกันและร่วมกับผู้สอนดำเนินการออกแบบการเรียนการสอน เริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง หลักสูตรรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดเพื่อฝึกวิเคราะห์บทเรียน จากนั้นเลือกประเด็นที่จะสอนซึ่งเป็นประเด็นที่นักศึกษาครูกาคิดว่าจะเป็นปัญหาหรือเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียนหรือที่เรียกว่าปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน แล้วร่วมกันกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ทั่วไป สร้างแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมต่อไป</p>

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน/นักศึกษาครู
<p>1. กำหนดปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน (ต่อ)</p>	<p>1. ร่วมวิเคราะห์ผลการสังเกตการสอนของครูประจำการ</p> <p>2. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน อธิบายเพิ่มเติมในประเด็นที่ผู้เรียน/นักศึกษาครูยังเข้าใจไม่กระจ่างอธิบายวิธีการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียน เพื่อให้ นักศึกษาครูมีแนวทางในการวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล</p>	<p>1. ฝึกรวบรวมนักเรียนและสังเกตการสอน โดยนักศึกษาครูรวมกลุ่มกัน กลุ่มละ 3-4 คน เพื่อเข้าสังเกตการเรียนการสอนในสถานศึกษา แล้วจดบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น จากนั้นฝึกรวบรวมนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยการให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนและ/หรือการสัมภาษณ์นักเรียน ซึ่งเป็นการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียน เพื่อตรวจสอบว่านักเรียนมีความรู้ในเรื่องที่จะเรียนมากน้อยเพียงใด กิจกรรมนี้ทำให้นักศึกษาครูระบุปัญหาเชิงวิกฤตได้ชัดเจนยิ่งขึ้น</p> <p>2. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน โดยนำข้อมูลที่ได้จากการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียน มากำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงสิ่งที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน จากนั้นกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ ใ่ว่างคร่าวๆ เพื่อให้เห็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในประเด็นที่เป็นปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน</p>
<p>2. วางแผนบทเรียน</p>	<p>1. คอยให้คำแนะนำ คำชี้แนะที่เกี่ยวกับเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามการศึกษาผ่านการเรียนรู้</p>	<p>1. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญที่ขาดไม่ได้คือ 1) การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน โดยใช้ผลจากการค้นหาความเข้าใจของผู้เรียนก่อนเรียน 2) การกำหนดประสบการณ์หลากหลายในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ 3) การกำหนดวิธีวัดและประเมินการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยกิจกรรมการเรียนการสอนที่ระบุในแผนการจัดการเรียนรู้ เน้นการส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการศึกษาค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในปรากฏการณ์สำคัญของบทเรียน</p>

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน/นักศึกษาครู
<p>2. วางแผนบทเรียน (ต่อ)</p>	<p>2. ร่วมสังเกตการสอนแบบจุลภาค พร้อมจดบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นขณะสอนเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษาครูที่ทำการสอนเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการสอนของนักศึกษาครูแต่ละคน</p> <p>3. ให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขบทเรียนที่จะนำไปทดลองสอนต่อไป</p>	<p>2. นักศึกษาครูแต่ละกลุ่มคัดเลือกตัวแทนกลุ่มๆ ละ 1 คนเพื่อทำหน้าที่สอนแบบจุลภาค โดยมีสมาชิกคนอื่นๆ รวมถึงผู้สอนร่วมสังเกตการสอนขณะที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งผู้ทำหน้าที่สังเกตการสอนจะนั่งอยู่ด้านหลังห้อง คอยสังเกตและบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียน</p> <p>3. ร่วมให้ข้อมูลย้อนกลับและปรับปรุงแก้ไขบทเรียน เมื่อตัวแทนแต่ละกลุ่มทำการสอนแบบจุลภาคครบทุกกลุ่มแล้ว โดยร่วมวิเคราะห์ วิพากษ์การสอนเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ทำหน้าที่สอน จากนั้นคัดเลือกแผนการจัดการเรียนรู้มา 1 แผน เพื่อปรับปรุงแก้ไขบทเรียน แล้วทำกิจกรรมในลำดับต่อไป</p>
<p>3. ทดลองจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน</p>	<p>1. ร่วมสังเกตการสอนพร้อมทั้งบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ระหว่างที่มีการเรียนการสอนเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ตัวแทนที่ทำหน้าที่สอนและประเมินการสอนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน และนักศึกษาครู</p>	<p>1. ทดลองสอนในสถานศึกษาพร้อมกับบันทึกวีดิทัศน์ขณะสอน นักศึกษาครูและผู้สอนร่วมกันปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ที่คัดเลือกมาจากการสอนแบบจุลภาคให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น แล้วคัดเลือกตัวแทน 1 คน ซึ่งอาจจะไม่ใช่คนเดิมกับที่สอนแบบจุลภาค เพื่อทำหน้าที่ทดลองสอนในสถานศึกษา โดยจัดการเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นักศึกษาครูคนอื่นๆ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน และผู้สอน ร่วมประเมินการสอน สังเกตการสอนตลอดเวลา 1 ชั่วโมง ในขั้นนี้ผู้สอนจดบันทึกภาคสนามเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินการสอนของนักศึกษาครู</p>

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน/นักศึกษาครู
3. ทดลองจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน (ต่อ)	3. ร่วมร่วมวิเคราะห์ วิพากษ์การสอนกับ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน นักศึกษาครูเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ตัวแทนที่ทำหน้าที่สอน	2. สะท้อนบทเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองสอนแล้ว นักศึกษาครูร่วมกับผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน วิเคราะห์ วิพากษ์การสอนโดยเปิดวิถิตักที่บันทึกไว้ให้ตัวแทนนักศึกษาครูที่เป็นผู้สอนได้ดูการ สอนของตนเอง แล้วสมาชิกคนอื่นๆ ให้ข้อเสนอแนะ คำแนะนำเพิ่มเติมที่เป็น ประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น คะแนนที่ได้จากการประเมินการ สอนในครั้งนี้จะเป็คะแนนของนักศึกษาครูทุกคน
4. ปรับปรุงแก้ไขบทเรียน	1. ร่วมกับผู้เรียน/นักศึกษาครูปรับปรุงแผนการ จัดการเรียนรู้ และตรวจสอบการเรียนรู้ตามวงจร ที่ 1 โดยการประเมินการเรียนรู้เนื้อหาควบคู่ไปกับการ ฝึกปฏิบัติ โดยประเมินจากผลงานนักศึกษาครู ที่เป็นการออกแบบการเรียนการสอน การเขียน แผนการจัดการเรียนรู้ และประเมินการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ทั้งในการสอนแบบจุลภาคและการ ทดลองสอนในสถานศึกษา ตามแบบประเมินที่ สร้างขึ้น (ดังรายละเอียดในภาคผนวก จ) และการ ทดลองสอนในชั้นเรียนมีผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน ร่วมประเมินด้วย	1. ปรับปรุงแก้ไขบทเรียนอีกครั้ง ผู้สอนและนักศึกษาครูร่วมกันปรับปรุง แก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ให้สมบูรณ์ขึ้น ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับนี้ อาจจะไม่ได้นำไปสอนใหม่อีกครั้งก็ได้ แต่สมาชิกกลุ่มจะเกิดการเรียนรู้ใน กระบวนการดำเนินงานตามวงจรของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ครบ 1 รอบ วงจร

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน/นักศึกษาครู
5. สะท้อนความคิดโดยผู้สอนและเพื่อนนักศึกษาครู	ร่วมสะท้อนความคิดเกี่ยวกับการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ตลอดระยะเวลา 10 สัปดาห์และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อการปรับปรุงการปฏิบัติงานในระหว่างการศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต่อไป	<p>2. เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองสอนแล้วทุกคนร่วมกันวิเคราะห์ วิพากษ์การสอน โดยเปิดวิดิทัศน์ที่บันทึกไว้ให้ตัวแทนกลุ่มที่เป็นผู้สอนได้ดูการสอนของตนเอง แล้วสมาชิกคนอื่นๆ ให้ข้อเสนอแนะ คำแนะนำเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น คะแนนที่ได้จากการประเมินการสอนในครั้งนี้จะเป็นคะแนนของสมาชิกกลุ่มทุกคน</p> <p>3. ร่วมกันปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ให้สมบูรณ์ขึ้น และแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับนี้อาจจะไม่ได้นำไปสอนใหม่อีกครั้งก็ได้ แต่สมาชิกกลุ่มจะเกิดการเรียนรู้ในกระบวนการดำเนินงานตามวงจรของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ครบ 1 รอบวงจร</p>

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทอาจารย์นิเทศก์	บทบาทนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
<p>ระยะที่ 2 การปฏิบัติกรออกแบบการเรียนการสอนในสถานศึกษาตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้</p> <p>1. วางแผนบทเรียนจากปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่สอนในรายวิชาเดียวกัน ระดับชั้นเดียวกัน อาจมาจากต่างโรงเรียนหรือโรงเรียนเดียวกันก็ได้ร่วมกันดำเนินการตามกระบวนการของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เป็นการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับมาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน มาสู่การวางแผนการสอนและนำไปใช้ในบริบทจริง โดยนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพร่วมกันกำหนดโครงการสอนและวางแผนการสอนไว้คร่าวๆ ก่อนเปิดภาคเรียน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ร่วมสังเกตการปฐมนิเทศนักเรียนโดยนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2. ร่วมวางแผนการสอน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะคำแนะนำในการนำประสบการณ์หลากหลายมาใช้สำหรับการออกแบบการเรียนการสอน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทำความรู้จักนักเรียนรายบุคคล ภายใต้การดูแล ให้คำแนะนำของอาจารย์พี่เลี้ยง สปีดาร์แรกของภาคการศึกษาที่ 1 นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียน โดยการปฐมนิเทศนักเรียนเพื่อชี้แจงรายละเอียดของรายวิชา พร้อมทั้งทำความรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลด้วยการสนทนา ชักถามเกี่ยวกับการเรียนในภาคการศึกษาที่ผ่านมา เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์นักเรียน ประกอบกับข้อมูลผลการเรียนที่ผ่านมา ทำให้นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพทราบว่ามีบทเรียนใดที่เป็นปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน 2. วางแผนการจัดการเรียนรู้ ร่วมกับอาจารย์พี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์โดยนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์บทเรียนและวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล มากำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน และออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์หลากหลาย การได้ลงมือปฏิบัติจริง และนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพนำข้อคิดที่ได้จากการทดลองสอนในสถานศึกษามาเป็นส่วนหนึ่งในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ด้วย ทำให้เกิดการเรียนรู้จากการทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทอาจารย์นิเทศก์	บทบาทนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
1. วางแผนบทเรียนจากปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน (ต่อ)		3. เตรียมการสอน โดยคัดเลือกตัวแทนที่จะทำการสอน 1 คน แล้วร่วมกันเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับสื่อการสอน เอกสารประกอบการเรียนการสอน และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์พี่เลี้ยง พร้อมทั้งนัดหมายวัน เวลา สถานที่ ห้องเรียนที่จะดำเนินการจัดการเรียนการสอน
2. จัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน	1. ร่วมสังเกตการสอนกับสมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ การประเมินการเรียนรู้ และให้คำแนะนำในประเด็นที่นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพยังเข้าใจไม่กระจ่าง 2. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนพร้อมกับบันทึกวีดิทัศน์ขณะสอน ตัวแทนกลุ่มที่คัดเลือกไว้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ร่วมกันจัดทำไว้ เน้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ที่หลากหลาย การลงมือปฏิบัติจริง ขณะที่ตัวแทนกลุ่มดำเนินการสอน สมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ร่วมกันสังเกตการสอน และประเมินการสอนในชั้นนี้อาจารย์นิเทศก์จัดบันทึกภาคสนามเพื่อใช้เป็นข้อมูลอีกด้านหนึ่งในการให้ข้อมูลย้อนกลับ 2. ประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน เมื่อสิ้นสุดการสอนโดยให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบหลังเรียนและ/หรือสร้างผลงานเป็นรายกลุ่มและรายบุคคลแล้วสุ่มสัมภาษณ์นักเรียนภายหลังจากจบบทเรียนนั้นๆ แล้ว

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทอาจารย์นิเทศก์	บทบาทนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
<p>3. ปรับปรุงแก้ไขบทเรียน</p>	<p>1. ร่วมวิพากษ์ วิจารณ์การสอนเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ แล้วร่วมปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้</p> <p>2. ร่วมสังเกตการสอนกับอาจารย์พี่เลี้ยง ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน และนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</p>	<p>1. สะท้อนบทเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ ภายหลังจากสอนเสร็จสิ้น สมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ร่วมกันดูวีดิทัศน์บันทึกการสอน แล้ววิเคราะห์ วิพากษ์การสอน ร่วมแสดงความคิดเห็น เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ตัวแทนกลุ่มที่ทำการสอน</p> <p>2. ปรับปรุงแก้ไขบทเรียน นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ร่วมกันปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ก่อนที่สมาชิกคนอื่นๆ จะนำไปจัดการเรียนการสอนต่อไป</p> <p>1. ภายหลังจากสอนเสร็จสิ้น สมาชิกกลุ่มฯ ร่วมกันดูวีดิทัศน์การสอน แล้ววิเคราะห์ วิพากษ์การสอน ร่วมแสดงความคิดเห็น ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ตัวแทนกลุ่ม จากนั้นร่วมกันปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ก่อนที่สมาชิกคนอื่นๆ จะนำไปจัดการเรียนการสอนต่อไป</p> <p>2. ผู้เรียน/นักศึกษาครูที่นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ จะได้รับการสังเกต และประเมินการสอนจากอาจารย์พี่เลี้ยง ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาเดียวกัน การสอนครั้งนี้จะไม่มีการบินที่กวีทัศน์ไว้ แต่จะมีการให้ข้อมูลย้อนกลับภายหลังจากการสอนเสร็จสิ้นลง</p>

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทอาจารย์นิเทศก์	บทบาทนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
<p>4. สอนตามบทเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ร่วมสังเกตการสอนและให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการปรับปรุงแก้ไขบทเรียน 2. ร่วมสรุปประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ และให้ข้อเสนอแนะสำหรับการนำกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้ในบทเรียนอื่นๆ ต่อไป 	<ol style="list-style-type: none"> 1. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปใช้ในชั้นเรียน โดยจะได้รับการสังเกตและประเมินการสอนจากอาจารย์พี่เลี้ยง ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาเดียวกัน การสอนครั้งนี้จะไม่มีการบินที่กวดิทัศน์ไว้ แต่จะมีการให้ข้อมูลย้อนกลับภายหลังการสอนเสร็จสิ้นลง 2. ปรับปรุงแก้ไขบทเรียน นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพปรับปรุงแก้ไขบทเรียนอีกครั้งโดยนำข้อคิดที่ได้จากการจัดการเรียนการสอนมาปรับปรุง แต่บทเรียนนี้อาจจะไม่มีนำไปสอนอีกก็ได้ 3. สรุปและสะท้อนบทเรียน ใน 1 ภาคเรียนอาจจะมีบทเรียนที่เป็นบทเรียนวิจัยประมาณ 1-2 บทเรียนก็ได้ เมื่อดำเนินการจนครบวงจรแล้วนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ร่วมกันสรุปเป็นประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ และให้ข้อเสนอแนะสำหรับการนำกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ไปใช้ในบทเรียนอื่นๆ ต่อไป

ขั้นตอนการเรียนการสอน	บทบาทอาจารย์นิเทศก์	บทบาทนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
<p>5. ขั้นสะท้อนความคิดโดยผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และเพื่อนนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</p>	<p>1. ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ตลอดภาคเรียนที่ผ่านมา</p> <p>2. ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา อาจารย์พี่เลี้ยงตรวจสอบการเรียนรู้ของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</p>	<p>1. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้แล้ว สมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติงานทั้งวงจร เพื่อหาข้อสรุปที่ได้จากการดำเนินงานแล้วสะท้อนบทเรียนออกมาในรูปของเอกสารรายงานผลการปฏิบัติงาน โดยนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพจัดทำเป็นเอกสารรายงานเพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณชน ผู้ที่สนใจศึกษาต่อไป</p> <p>2. ตรวจสอบการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ การตรวจสอบการเรียนรู้ตามวงจรที่ 2 เน้นการมีส่วนร่วมในการประเมินการเรียนรู้จากสมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้น (ดังรายละเอียดในภาคผนวกจ) ซึ่งเป็นการประเมินความสามารถ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ด้านความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล 3) ด้านความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล</p>

การประเมินการเรียนรู้

การประเมินผลการเรียนรู้ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มีทั้งการประเมินเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

1. การประเมินความสามารถแต่ละด้าน ใช้แบบประเมินความสามารถ ได้แก่

1) แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต ที่สร้างขึ้นตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

2) แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นแบบบูรณาการสร้างขึ้นตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

3) แบบประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต ที่สร้างขึ้นตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้

2. การประเมินความสามารถด้วยการวิเคราะห์จากแบบบันทึกภาคสนามและแบบสัมภาษณ์ ดังนี้

1) การบันทึกภาคสนามเป็นการบันทึกข้อมูลในลักษณะการบรรยายหรือพรรณนา จากการสังเกตพฤติกรรม การร่วมกิจกรรม การทำงานกลุ่ม เน้นการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตลอดกระบวนการของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ รวมถึงการบันทึกความรู้สึกนึกคิดของผู้วิจัยที่มีต่อเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน ข้อมูลที่ได้เป็นส่วนสำคัญในการนำไปปรับปรุงแก้ไขกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ให้สมบูรณ์ขึ้น

2) การสัมภาษณ์เป็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้สึก ความคิดเห็น และข้อเรียนรู้ของนักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ที่เกิดขึ้นในขณะที่ดำเนินการตามกระบวนการของกระบวนการจัดการเรียนรู้ เช่น ภายหลังจากประชุมวางแผน ภายหลังจากประชุมสะท้อนความคิดเพื่อทบทวนบทเรียน ระหว่างดำเนินการตามกระบวนการของกระบวนการจัดการเรียนรู้

แนวทางในการนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ไปใช้

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่น สามารถจัดให้เหมาะสมกับกลุ่มนักศึกษาครูหรือกลุ่มผู้เรียนได้ ดังนั้นจึงขอเสนอแนวทางในการนำไปใช้ ดังนี้

1) การจัดกระบวนการเรียนการสอน ควร มีกระบวนการทำงานที่มีลักษณะเป็นวงจร ซึ่งเกิดจากความร่วมมือกันระหว่างนักศึกษาครู/ครูและนักวิจัยหรืออาจเชิญผู้เชี่ยวชาญมาร่วมวางแผนบทเรียน การดำเนินการสอนและการทบทวนบทเรียน ในจำนวนบทเรียนที่ไม่มากนัก โดยเน้นเฉพาะบทเรียนที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน

2) การจัดกระบวนการเรียนการสอนสามารถปรับให้เหมาะสมกับกลุ่มนักศึกษาครู/ครูและนักเรียนแต่ละกลุ่มได้ โดยอาจจะเป็นผู้สอนที่สอนในระดับชั้นเดียวกัน รายวิชาเดียวกัน ในสถานศึกษาเดียวกัน หรือต่างสถานศึกษากันก็ได้

3) การจัดกระบวนการเรียนการสอนเน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล เน้นการส่งเสริมนักเรียนตามศักยภาพของแต่ละคน ดังนั้นกิจกรรมที่จัดให้กับนักเรียนจะมีลำดับความยาก-ง่าย ต่างกัน

4) จัดให้มีการสังเกตการสอนโดยสมาชิกกลุ่มการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ซึ่งภายหลังการสังเกตการสอนจะมีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่สมาชิกเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง แก้ไขการสอนในครั้งต่อไป

5) การวัดและประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน ควรเป็นไปตามระดับความสามารถ กล่าวคือ มีเกณฑ์ในการประเมินนักเรียนตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคล

นอกจากนี้จากการได้เข้าพบผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ และอาจารย์พี่เลี้ยงในสถานศึกษาที่นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพจำนวน 13 คน ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยใช้เวลาช่วงกลางเดือนมีนาคม 2554 เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขออนุญาตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทุกครั้งที่มีการสังเกตการสอนจะมีผู้เชี่ยวชาญมาร่วมสังเกตด้วย รวมถึงขอความอนุเคราะห์ให้ทางสถานศึกษาจัดรายวิชา และตารางสอนให้กับนักศึกษาครูก่อนล่วงหน้า เพื่อให้นักศึกษาครูได้มีโอกาสร่วมกันวางแผนการสอน จากการพบผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ และอาจารย์พี่เลี้ยงมีข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ซึ่งได้สรุปเป็นข้อเสนอแนะในการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้ ดังนี้

1. การเรียนรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากวิชาที่นักศึกษาครุมีความถนัด เนื่องจากแต่ละสถานศึกษามีรายวิชาเพิ่มเติมหรือจุดเน้นที่ค่อนข้างแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับว่าสถานศึกษาต้องการเน้นให้นักเรียนเด่นในเรื่องการใช้โปรแกรมใดก็จะจัดรายวิชาเพิ่มเติมให้สอดคล้อง ดังนั้น นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพต้องเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาด้วยตนเองก่อน ซึ่งควรมีการมอบหมายให้ไปศึกษาหาความรู้ภายหลังจากทราบว่าจะสอนวิชาเพิ่มเติมใด ซึ่งนักศึกษามีความรู้พื้นฐานอยู่แล้ว

2. การแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อน แล้วมีการมอบหมายงานที่มีความยากง่ายแตกต่างกัน ควรระวังว่าจะไปกระทบกับความรู้สึกของนักเรียน โดยเฉพาะกลุ่มที่เรียนอ่อน อาจจะมีความรู้สึกแปลกแยกและเป็นปมด้อย ควรคำนึงถึงความรู้สึกของนักเรียนตรงจุดนี้ด้วย ถ้านักเรียนรู้ว่าตัวเองอยู่ในกลุ่มอ่อนอาจจะส่งผลต่อความรู้สึกไปตลอด และจะมีคำถามว่า ทำไมต้องได้ทำแต่ไปงานที่ง่าย ๆ กว่าเพื่อนตลอด ซึ่งนักเรียนอาจจะขาดความมั่นใจไปเลยก็ได้ จากข้อคิดเห็นนี้มีข้อเสนอแนะคือ นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีการจำแนกนักเรียนตามความสามารถก็จริง ข้อมูลส่วนนี้ให้ผู้สอนเป็นผู้รู้ข้อมูลเพียงคนเดียว เวลามอบหมายงานจะกำหนดให้นักเรียนทุกคน ทุกกลุ่มทำไปงานเดียวกัน แต่ผู้สอนจะเป็นผู้ที่อยู่แล้วว่่านักเรียนคนใดอยู่ในกลุ่มใด เพราะฉะนั้นเกณฑ์ในการให้คะแนนแต่ละกลุ่มก็จะต่างกันออกไป

3. การบันทึกวีดิทัศน์ขณะที่ทำการสอน ควรแจ้งให้ทางสถานศึกษาทราบก่อนล่วงหน้า และในช่วงนั้นควรแจ้งให้นักเรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ของการบันทึกวีดิทัศน์ และขณะบันทึกจะตั้งกล้องจากหลังห้อง ซึ่งจะทำให้เห็นภาพโดยกว้างๆ เพราะหากบันทึกทุกเหตุการณ์ทุกอย่างในห้องเรียน บางสถานศึกษาเกรงว่าอาจจะมีพฤติกรรมบางอย่างที่ไม่เหมาะสมถูกบันทึกไปด้วย

4. การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ให้นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพเขียนตามแบบฟอร์มที่ทางสถานศึกษากำหนด ยกเว้นในหัวเรื่องที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน จึงจะนำหัวเรื่องนั้นมาเป็นบทเรียนวิจัย ซึ่งต้องเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบฟอร์มของการศึกษาผ่านการเรียนรู้ โดยในแต่ละภาคการศึกษา อาจจะมีหัวเรื่องที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้เพียง 1 หัวเรื่องก็ได้

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้

รายวิชา 02-142-401 การออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้

แผนการเรียนรู้ รายวิชาการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้

1. แผนการเรียนรู้

ลำดับ ที่	หัวข้อเรื่อง/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนรู้	สื่อ/แหล่ง การเรียนรู้	ประเมินการเรียนรู้	
					ชิ้นงาน	วิธีประเมิน การเรียนรู้
1	1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ การศึกษาผ่าน การเรียนรู้	3	ครูอธิบายเรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแนวคิด การศึกษาผ่านการ เรียนรู้เพื่อสร้าง ความรู้ความเข้าใจให้กับนักศึกษาครู	เอกสาร ประกอบการ บรรยาย เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ การศึกษาผ่าน การเรียนรู้	บันทึกสรุป ความรู้ ความเข้าใจ	1. การ ชักถาม 2. การตรวจ บันทึกข
2	2. การนำแนวคิด การศึกษาผ่าน การเรียนรู้ไปใช้	3	ครูนำตัวอย่างวิจัย การดำเนินกิจกรรม ตามแนวคิด การศึกษาผ่านการ เรียนรู้ของ ต่างประเทศมาให้ นักศึกษาครูร่วมกัน ศึกษา พร้อมทั้ง วิเคราะห์ว่า การศึกษาผ่านการ เรียนรู้จะส่งผลต่อ นักเรียน ครูและ สมาชิกกลุ่ม การศึกษาผ่านการ เรียนรู้อย่างไรบ้าง	1. ตัวอย่าง งานวิจัยการ ดำเนินกิจกรรม ตามแนวคิด การศึกษาผ่าน การเรียนรู้	บันทึกผล การ วิเคราะห์ กรณีศึกษา	1. การ ชักถาม 2. การตรวจ บันทึกข

ลำดับที่	หัวข้อเรื่อง/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการ เรียนรู้	ประเมินการเรียนรู้	
					ชิ้นงาน	วิธีประเมิน การเรียนรู้
3-4	3. การ วิเคราะห์ บทเรียน การออกแบบ ทดสอบก่อน เรียน	6	1. ครูนำตัวอย่าง บทเรียนที่เกี่ยวข้อง กับรายวิชาที่ต้องไป ฝึกสอนมาให้ลอง วิเคราะห์ดูว่าในแต่ละ บทเรียนมี ประเด็นใดบ้างที่ คาดว่าจะเป็น อุปสรรคต่อการ เรียนรู้ของนักเรียน พร้อมให้เหตุผล ประกอบ 2. นักศึกษาคู ร่วมกันอภิปราย เกี่ยวกับการ ออกแบบการ ทดสอบก่อนเรียน เพื่อนำไปสู่การ วิเคราะห์นักเรียน เป็นรายบุคคล จากนั้นครูอธิบาย เพิ่มเติมโดยเน้นให้ นักศึกษาคูเห็น ความสำคัญของการ รู้จักนักเรียนเป็น รายบุคคล	1. ตัวอย่าง บทเรียน รายวิชา คอมพิวเตอร์ ประมาณ 3-4 บทเรียน 2. ตัวอย่างแบบ บันทึกผลการ วิเคราะห์ นักเรียนเป็น รายบุคคล 3. ตัวอย่าง แบบทดสอบ ก่อนเรียน	บันทึกผล การ วิเคราะห์ บทเรียน	การตรวจ บันทึก

สัปดาห์ ที่	หัวข้อเรื่อง/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนรู้	สื่อ/แหล่ง การเรียนรู้	ประเมินการเรียนรู้	
					ชิ้นงาน	วิธีประเมิน การเรียนรู้
			3. ครูอธิบายเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนของนักเรียนว่าจะนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลไปใช้ในกำหนดปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนและการออกแบบการเรียนการสอนอย่างไร 4. ให้นักศึกษาคู่มือการสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนในหัวข้อที่นักศึกษาครูสนใจ		แบบทดสอบ ก่อนเรียน	การตรวจ แบบทดสอบ ก่อนเรียน
5	4. การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ และปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน	3	1. นักศึกษาคู่มือร่วมกันทบทวนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาผ่านการเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษาคู่มือแต่ละกลุ่มคัดเลือกบทเรียนที่กลุ่มสนใจมากที่สุดมา 1 บทเรียน	บทเรียนที่ กลุ่มคัดเลือก มากที่สุดมา 1 บทเรียน	บทเรียนที่ กลุ่มคัดเลือก มา	1. การ ซักถาม 2. การตรวจ ความ เหมาะสม ของ บทเรียนฯ
6	5. การสังเกตการสอนของครูประจำการ	3	ครูให้นักศึกษาคู่มือไปสังเกตการสอนของครูประจำการในโรงเรียนที่เป็นเครือข่ายของมหาวิทยาลัยฯ แล้วนำข้อมูลมาอภิปรายร่วมกัน	แหล่งการ เรียนรู้คือครู ประจำการ	บันทึกการ สังเกตการ สอน	1. การตรวจ บันทึกการ สังเกตการ สอน 2. การร่วม อภิปราย

สัปดาห์ ที่	หัวข้อเรื่อง/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่ง การเรียนรู้	ประเมินการเรียนรู้	
					ชิ้นงาน	วิธีประเมิน การเรียนรู้
7-8	6. การเขียน แผนการจัดการเรียนรู้ 7. วงจรที่ 1: การเตรียมการ สอนครั้งที่ 1	6	ให้นักศึกษาครูแต่ละกลุ่ม ร่วมกันปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้ 1. เขียนแผนการจัดการ เรียนรู้โดยนำเนื้อหาจาก บทเรียนที่แต่ละกลุ่มได้ คัดเลือกมาจากกิจกรรม ในสัปดาห์ที่ 6 2. เตรียมการสอนครั้งที่ 1 ตามแผนการจัดการ เรียนรู้ที่จัดทำขึ้น	แผนการ จัดการ เรียนรู้	แผนการ จัดการ เรียนรู้	1. การตรวจ แผนการ จัดการ เรียนรู้ 2. การมี ส่วนร่วมใน การ เตรียมการ สอน
9-10	7. วงจรที่ 1: การสังเกตการ สอนและการ วิเคราะห์ผล และ วงจรที่ 2: การเตรียมการ สอนครั้งที่ 2	6	ให้นักศึกษาครูแต่ละกลุ่ม ร่วมกันปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้ 1. ตัวแทนกลุ่ม 1 คน ทำการสอนตามแผนการ จัดการเรียนรู้ (สอน เพื่อนนักศึกษาครู) โดย สมาชิกกลุ่มคนอื่นๆ เป็น ผู้สังเกตการสอน 2. ร่วมกันวิเคราะห์ผลที่ ได้จากการสอนครั้งที่ 1 และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ สมาชิกที่เป็นตัวแทน กลุ่ม	1. สังเกต การสอนของ สมาชิกกลุ่ม 2. แผนการ จัดการ เรียนรู้ ครั้งที่ 2 โดยปรับ จากแผนการ จัดการ เรียนรู้ ครั้งที่ 1	1. บันทึกผล การสังเกต การสอน 2. แผนการ จัดการ เรียนรู้	1. การตรวจ บันทึกการ สังเกตการ สอน 2. การตรวจ แผนการ จัดการ เรียนรู้ 3. การให้ ข้อมูล ย้อนกลับ

สัปดาห์ ที่	หัวข้อเรื่อง/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การ เรียนรู้	สื่อ/แหล่ง การเรียนรู้	ประเมินการเรียนรู้	
					ชิ้นงาน	วิธีประเมิน การเรียนรู้
			3. เตรียมการสอนครั้งที่ 2 ตามแผนการจัดการ เรียนรู้ที่จัดทำขึ้นโดย ปรับจากแผนการจัดการ เรียนรู้ ครั้งที่ 1			4. การมี ส่วนร่วมใน การ เตรียมการ สอน
11-12	8. วงจรที่ 2: การสังเกตการ สอนและการ วิเคราะห์ผล	6	ให้นักศึกษาคู 1 กลุ่ม ดำเนินการดังนี้ 1. ตัวแทนกลุ่ม 1 คน ทำการสอนตามแผนการ จัดการเรียนรู้ (ใน ห้องเรียนจริง) โดย สมาชิกกลุ่มคนอื่นๆ เป็น ผู้สังเกตการสอน 2. นักศึกษาคูทุกคน ร่วมกันวิเคราะห์ผลการ สังเกตที่ได้จากการสอน ในห้องเรียนจริง เพื่อ เป็นข้อมูลสำหรับการ เตรียมการสอนก่อนการ ออกฝึกประสบการณ์จริง	สังเกตการ สอนของ สมาชิกกลุ่ม	บันทึกผล การสังเกต การสอน	1. การตรวจ บันทึกการ สังเกตการ สอน 2. การให้ ข้อมูล ย้อนกลับ
13	9. การจัดทำ รายงาน	3	ให้นักศึกษาคูร่วมกัน จัดทำรายงานผลการ ปฏิบัติงาน	-	รายงานผล การ ปฏิบัติงาน	การตรวจ รายงานผล การ ปฏิบัติงาน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อเรื่อง/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่ง การเรียนรู้	ประเมินการเรียนรู้	
					ชิ้นงาน	วิธีประเมิน การเรียนรู้
14-15	10. การ นำเสนอราย กลุ่มและการ ให้ข้อมูล ย้อนกลับ	6	ร่วมกันวิเคราะห์ผลที่ได้ จากการสอนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 แล้วให้ ข้อมูลย้อนกลับแก่ สมาชิกที่เป็นตัวแทน กลุ่มทั้งผู้ที่สอนในชั้น เรียนสมมติ (สอนเพื่อน) และในชั้นเรียนจริง	เอกสาร รายงานผล การ ปฏิบัติงาน		1. การ นำเสนอ 2. การให้ ข้อมูล ย้อนกลับ
	รวม	45				

2. แผนประเมินการเรียนรู้

ภาระงาน/ผลงานที่ใช้ประเมินการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของ การประเมินผล
1. การเข้าชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	5%
2. การมีส่วนร่วมอภิปราย แสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	5%
3. ผลการสร้างแบบทดสอบก่อนเรียน	4-5	10%
4. ผลการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับปัญหาเชิง วิกฤตของนักเรียน	4-5	10%
5. ผลการวางแผนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน	4-5	10%
6. แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน	6-7	10%
7. ผลการปฏิบัติการสอนทั้งในสถานการณ์จำลองและ สถานการณ์จริง	8-11	30%
8. การสังเกตการสอนและการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุง การสอน	8-15	20%

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

รายวิชา การออกแบบการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้

เรื่อง การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

ระดับ ปริญญาตรีปีที่ 4

เวลา 6 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นงานสำคัญอย่างยิ่งและเป็นหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงของครูผู้สอน เพราะเป็นการเตรียมการสอนที่สมบูรณ์ ในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนต้องศึกษาเอกสารหลักสูตรเป็นเบื้องต้นก่อนที่จะลงมือเขียน ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้จึงถือได้ว่าเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาให้นักเรียน ให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรอย่างแท้จริง

จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักศึกษาครูสามารถ

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของแผนการจัดการเรียนรู้ทั่วไปและแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบการศึกษาผ่านการเรียนรู้ได้
2. ระบุองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบการศึกษาผ่านการเรียนรู้ได้
3. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบการศึกษาผ่านการเรียนรู้ได้
4. เตรียมการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นได้
5. เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้อย่างถูกต้องก่อนนำไปสอน

สาระการเรียนรู้

1. ความรู้

1. การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญที่ขาดไม่ได้ ดังต่อไปนี้

1.1 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ และปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน โดยใช้ผลจากการค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน

การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการกำหนดสิ่งที่ต้องการให้นักเรียนมีหรือบรรลุ ซึ่งมีทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติ จุดประสงค์การเรียนรู้จะได้อาจมาจากจุดหมายของหลักสูตร

จุดประสงค์ของวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ และจุดประสงค์ในคำอธิบายรายวิชา การเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ จะต้องเขียนให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 3 ด้านและเขียนในเชิงพฤติกรรม จุดประสงค์สามารถจำแนกได้ 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัยหรือเจตคติ

การกำหนดปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการค้นหาความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียนมาวิเคราะห์ เพื่อหาข้อสรุปว่าการเรียนรู้ของนักเรียนในบทเรียนนั้นๆ มีประเด็นปัญหาหรือสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอะไรบ้าง โดยประเด็นที่ค้นพบนั้นเรียกว่า ปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญที่จะนำไปสู่การออกแบบการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ในเนื้อหาวิชาใดวิชาหนึ่งจะมีปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนในแต่ละบทเรียนที่ต่างกันออกไป แต่จะมีจำนวนไม่มากนัก เนื่องจากปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียนจะมาจากสิ่งที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเฉพาะบทเรียนที่ยากต่อการสอนให้นักเรียนเข้าใจได้

1.2 การกำหนดแนวการจัดการเรียนการสอน

การกำหนดแนวการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องและเป็นไปตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ คือ การนำประสบการณ์หลากหลาย มาเป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบการเรียนการสอนของครู ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้นั้น จำเป็นต้องใช้วิธีการที่หลากหลาย เพื่อเป็นการเสริมสร้างประสบการณ์ให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในปรากฏการณ์ของบทเรียนนั้นๆ

1.3 การกำหนดวิธีวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ คือ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่มาจากการค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน เมื่อครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างหลากหลายเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในปรากฏการณ์ของบทเรียนแล้ว จำเป็นต้องมีการวัดและประเมินผลว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลนี้จะทำให้ครูนำไปทบทวนและปรับปรุงแก้ไขบทเรียนในลำดับต่อไป

2. ทักษะกระบวนการ

- ทักษะการเปรียบเทียบ
- ทักษะการวิเคราะห์
- ทักษะการปฏิบัติ

- ทักษะการสื่อสาร
- ทักษะการทำงานกลุ่ม
- ทักษะการอภิปราย

3. คุณลักษณะที่พึงประสงค์

- เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบ การศึกษาผ่านการเรียนรู้อย่างถูกต้องก่อนนำไปสอน

กิจกรรมการเรียนรู้

1. การดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้

1. ครูเกริ่นนำถึงความสำคัญและประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้สอน จำเป็นต้องเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนดำเนินการสอน

2. ครูสนทนาซักถามนักศึกษาครูถึงองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ทั่วไปว่ามีองค์ประกอบอะไรบ้าง จากนั้นให้นักศึกษาครูร่วมกันอภิปรายถึงองค์ประกอบของ แผนการจัดการเรียนรู้

3. ครูแบ่งนักศึกษาครูออกเป็นกลุ่มๆ ละ 4-5 คน โดยกำหนดบทบาทของ สมาชิกในกลุ่มอย่างชัดเจน จากนั้นครูนำแผนการจัดการเรียนรู้ทั่วไปกับแผนการจัดการเรียนรู้ ตามแบบการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มาให้นักศึกษาครูแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ถึงความ แตกต่างของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งสองแบบ

2. การฝึกปฏิบัติการออกแบบการเรียนการสอนตามกระบวนการศึกษาผ่านการ เรียนรู้

4. ครูให้นักศึกษาครูแต่ละกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรมตามลำดับดังต่อไปนี้

4.1 นักศึกษาครูเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบการศึกษาผ่าน การเรียนรู้ จำนวน 1 แผน โดยนำบทเรียนที่แต่ละกลุ่มได้คัดเลือกมาจากกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 4- 5 มาเขียน ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญที่ขาดไม่ได้ คือ

1) จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน โดยใช้ผลจากการค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน

2) แนวการจัดการเรียนการสอน

3) วิธีวัดและประเมินการเรียนรู้

4.2 นักศึกษาครูแต่ละกลุ่มนำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบ การศึกษาผ่านการเรียนรู้ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้สมาชิกกลุ่มอื่นซักถามข้อสงสัย

4.3 นักศึกษาครูทุกคนร่วมกันประเมินเพื่อคัดเลือกแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ของแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มา 1 แผน (ประเมินด้วยแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูปรีดส์)

3. การทดลองสอนในชั้นเรียน (การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 ยังไม่ถึงขั้นตอนการทดลองสอนในชั้นเรียน แต่จะมีการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปทดลองสอนต่อไป)

4. การประเมินการเรียนรู้

6. นักศึกษาครูแต่ละกลุ่มร่วมกันประเมินผลการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
7. ครูและนักศึกษาร่วมกันถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แล้วสรุปผลที่ได้จากกิจกรรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้

1. เอกสารประกอบการสอน เรื่อง การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
2. ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบทั่วไป และแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบการศึกษาผ่านการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	แหล่งข้อมูล	เกณฑ์การประเมิน
1. เปรียบเทียบความแตกต่างของแผนการจัดการเรียนรู้ทั่วไปและแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบการศึกษาผ่านการเรียนรู้ได้	การทดสอบ	แบบทดสอบ	นักศึกษาครู	ร้อยละ 70 ขึ้นไป
2. ระบุองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ได้	การทดสอบ	แบบทดสอบ	นักศึกษาครู	ร้อยละ 70 ขึ้นไป
3. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้	การประเมิน	แบบประเมิน ชิ้นงาน	ชิ้นงาน	ร้อยละ 70 ขึ้นไป
4. เตรียมการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นได้	การประเมิน	แบบประเมิน ชิ้นงาน	ชิ้นงาน	ร้อยละ 70 ขึ้นไป
5. เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ อย่างถูกต้องก่อนนำไปสอน	การสังเกต	แบบสังเกต	นักศึกษาครู	ร้อยละ 70 ขึ้นไป

บันทึกผลหลังสอน

1. ผลการเรียนรู้

.....

.....

2. ทักษะกระบวนการ

.....

.....

3. คุณลักษณะที่พึงประสงค์

.....

.....

4. สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่...../...../.....

ภาคผนวก จ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

**แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย
และเป็นระบบที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล**

คำชี้แจง :

1. แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างหลากหลายและเป็นระบบ ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ คือ

ตัวบ่งชี้ที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล

ตัวบ่งชี้ที่ 2 การระบุสิ่งที่ปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 3 การวางแผนการเรียนรู้อย่างหลากหลายและเป็นระบบ

2. ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน โดยอันดับแรกนักศึกษาครูต้องศึกษาและวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลที่ได้ไประบุสิ่งที่ปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน จากนั้นจึงวางแผนการเรียนรู้อย่างหลากหลายและเป็นระบบ

3. เกณฑ์การให้คะแนนในการประเมิน มีดังนี้

5	หมายถึง	มีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนฯ ระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนฯ ระดับมาก
3	หมายถึง	มีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนฯ ระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนฯ ระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนฯ ระดับน้อยที่สุด

ข้อ ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น					ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
	1. การศึกษาและวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล นักศึกษาครูสามารถ						
1	การวิเคราะห์ความสามารถด้านการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยการทดสอบ หรือการสัมภาษณ์ หรือการใช้ข้อมูลจากผลการเรียนที่ผ่านมา						
2	การจำแนกนักเรียนออกเป็นกลุ่มตามระดับความสามารถด้านการเรียน						
3	การเสนอแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนที่สอดคล้องกับระดับความสามารถของนักเรียน						
	2. การระบุสิ่งที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษาครูสามารถ						
4	การประเมินหรือสืบค้นความรู้ความเข้าใจก่อนเรียนของนักเรียน						
5	การระบุสิ่งที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียนในแต่ละบทเรียนโดยใช้ผลจากการประเมินนักเรียนก่อนเรียน						
6	การนำสิ่งที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียนมากำหนดเป็นปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน						
7	การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน						

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น					ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
	3. การวางแผนการเรียนรู้อย่างหลากหลายและเป็นระบบ นักศึกษาครูสามารถ						
8	การเตรียมโครงการสอนอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ล่วงหน้า						
9	การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียนอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนที่ชัดเจน						
10	การนำประสบการณ์หลากหลายมาใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียน						
11	การใช้ผลการประเมินก่อนเรียนเป็นพื้นฐานในการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียน						
12	การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการอภิปราย ซักถาม แสดงความคิดเห็นและสรุปบทเรียน ตลอดจนได้ลงมือปฏิบัติจริง						
13	การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลายและเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน						
14	การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยคำนึงถึงความสามารถในการรับรู้ ความสามารถในการเรียนรู้ และทัศนคติของนักเรียน						
15	การกำหนดวิธีวัดและเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล						

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

คำชี้แจง :

1. แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล
2. การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้เขียนตามองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ทั่วไป แต่จำเป็นต้องมีองค์ประกอบสำคัญที่ขาดไม่ได้ ดังนี้
 - 1) กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับปัญหาเชิงวิกฤตของนักเรียน
 - 2) กำหนดประสบการณ์หลากหลายในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
 - 3) กำหนดวิธีวัดและประเมินการเรียนรู้
3. เกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินเป็นแบบรูบริคส์ (Scoring Rubric)

ตัวบ่งชี้	ระดับคุณภาพ 0	ระดับคุณภาพ 1	ระดับคุณภาพ 2	ระดับคุณภาพ 3	ผลการประเมิน	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
1. องค์ประกอบของแผนการเรียนรู้	มีองค์ประกอบของแผนการเรียนรู้ไม่ครบ รายละเอียดไม่สอดคล้องสัมพันธ์กัน	มีองค์ประกอบของแผนการเรียนรู้เกือบครบถ้วน รายละเอียดในแต่ละส่วนค่อนข้างสอดคล้อง สัมพันธ์กัน	มีองค์ประกอบของแผนการเรียนรู้ครบถ้วน เหมาะสมและมีรายละเอียดในแต่ละส่วนสอดคล้อง สัมพันธ์กัน	มีองค์ประกอบของแผนการเรียนรู้ครบถ้วน สมบูรณ์ เหมาะสมและมีรายละเอียดในแต่ละส่วนสอดคล้อง สัมพันธ์กัน เป็นตัวอย่างที่ดีได้	<input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 0 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 1 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 2 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 3	
2. สาระสำคัญ	ไม่เขียนสาระสำคัญในแผนการจัดการเรียนรู้หรือเขียนสาระสำคัญไม่ครบถ้วน	เขียนสาระสำคัญในแผนการจัดการเรียนรู้ค่อนข้างสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และ/หรือเนื้อหาสาระ	เขียนสาระสำคัญในแผนการจัดการเรียนรู้โดยแสดงคำสำคัญ/สิ่งที่จะเกิดกับนักเรียน ข้อความกระชับ ค่อนข้างสอดคล้องจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาสาระ	เขียนสาระสำคัญในแผนการจัดการเรียนรู้โดยแสดงคำสำคัญ/สิ่งที่จะเกิดกับนักเรียน ข้อความกระชับ สอดคล้องและครอบคลุมตามจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาสาระ	<input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 0 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 1 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 2 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 3	

ตัวบ่งชี้	ระดับคุณภาพ 0	ระดับคุณภาพ 1	ระดับคุณภาพ 2	ระดับคุณภาพ 3	ผลการประเมิน	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
3. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และปัญหาเชิงวิฤตของนักเรียน	เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ ไม่ชัดเจนและไม่ได้มาจากการค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน	เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้และปัญหาเชิงวิฤตของนักเรียน ค่อนข้างชัดเจน โดยมาจากการค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน	เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้และปัญหาเชิงวิฤตของนักเรียน โดยมาจากการค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ	เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้และปัญหาเชิงวิฤตของนักเรียน โดยมาจากการค้นหาความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียน ข้อความชัดเจนถูกต้องครอบคลุมเนื้อหาสาระและเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สามารถปฏิบัติได้จริง	<input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 0 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 1 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 2 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 3	
4. เนื้อหาสาระ	เขียนเนื้อหาสาระไม่ครอบคลุมตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ไม่สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจของนักเรียน	เขียนเนื้อหาสาระค่อนข้างถูกต้องตามหลักวิชาการ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	เขียนเนื้อหาสาระถูกต้องตามหลักวิชาการ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สนองความต้องการ ความสนใจของนักเรียน	เขียนเนื้อหาสาระถูกต้องตามหลักวิชาการ ครอบคลุมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สนองความต้องการ ความสนใจของนักเรียน เหมาะสมกับเวลาที่สอนและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	<input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 0 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 1 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 2 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 3	

ตัวบ่งชี้	ระดับคุณภาพ 0	ระดับคุณภาพ 1	ระดับคุณภาพ 2	ระดับคุณภาพ 3	ผลการประเมิน	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
5. กำหนดแบบแผนความหลากหลายในการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้	เขียนกิจกรรมการเรียนรู้ไม่ตอบสนองต่อความต้องการและความสามารถของนักเรียนไม่ใช้แบบแผนความหลากหลาย	เขียนกิจกรรมการเรียนรู้ค่อนข้างชัดเจนตอบสนองต่อความต้องการและความสามารถของนักเรียนโดยใช้แบบแผนความหลากหลายในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้	เขียนกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบแผนความหลากหลายในการจัดการเรียนรู้ เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียนเหมาะสมกับความต้องการและความสามารถของนักเรียน	เขียนกิจกรรมการเรียนรู้ชัดเจนหลากหลายโดยใช้แบบแผนความหลากหลายในการจัดการเรียนรู้ เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียน เหมาะสมกับความต้องการและความสามารถของนักเรียนและสามารถปฏิบัติให้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ได้จริง	<input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 0 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 1 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 2 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 3	
6. สื่อการเรียนรู้	ระบุการใช้สื่ออย่างจำกัด ไม่ตอบสนองกับจุดประสงค์การเรียนรู้	ระบุการใช้สื่อค่อนข้างหลากหลาย เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาสาระ	ระบุการใช้สื่ออย่างหลากหลาย เหมาะสม สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาสาระ	ระบุการใช้สื่ออย่างหลากหลาย เหมาะสม สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาสาระ เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ	<input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 0 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 1 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 2 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 3	

ตัวบ่งชี้	ระดับคุณภาพ 0	ระดับคุณภาพ 1	ระดับคุณภาพ 2	ระดับคุณภาพ 3	ผลการประเมิน	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
7. กำหนดวิธีวัดและประเมินผล การเรียนรู้	ระบุวิธีวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ไม่ชัดเจน ไม่หลากหลาย ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	ระบุวิธีวัดและประเมินผล การเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มีเครื่องมือวัดผล และเกณฑ์การประเมินผลค่อนข้างชัดเจน	ระบุวิธีวัดและประเมินผล การเรียนรู้อย่างหลากหลาย รูปแบบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เครื่องมือ วิธีการวัดผลและเกณฑ์การประเมินผลสอดคล้องกัน	ระบุวิธีวัดและประเมินผลการเรียนรู้อย่างหลากหลาย รูปแบบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เครื่องมือ วิธีการวัดผลและเกณฑ์การประเมินผลสอดคล้องกัน นักเรียนมีบทบาทหรือมีส่วนร่วมในการเป็นผู้ประเมินตนเองและเพื่อน	<input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 0 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 1 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 2 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 3	
8. การบันทึกผลการสอน	ไม่เขียนบันทึกผลการสอน	มีการเขียนบันทึกผลการสอน แต่การสรุปเป็นองค์รวมยังไม่ชัดเจน	มีการเขียนบันทึกผลการสอนทุกครั้ง การสรุปเป็นองค์รวมค่อนข้างชัดเจน และระบุวิธีนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงแก้ไขแผนการเรียนรู้ในครั้งต่อไป	มีการเขียนบันทึกผลการสอนทุกครั้ง การสรุปเป็นองค์รวมได้ชัดเจน และระบุวิธีนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงแก้ไขแผนการเรียนรู้ในครั้งต่อไป	<input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 0 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 1 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 2 <input type="checkbox"/> ระดับคุณภาพ 3	

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

**แบบประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล**

คำชี้แจง :

1. แบบประเมินนี้ใช้สำหรับประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ดังนี้

1) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

2) การประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

3. เกณฑ์การให้คะแนนในการประเมิน มีดังนี้

5 หมายถึง มีความสามารถในการจัดกิจกรรมฯ ระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความสามารถในการจัดกิจกรรมฯ ระดับมาก

3 หมายถึง มีความสามารถในการจัดกิจกรรมฯ ระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความสามารถในการจัดกิจกรรมฯ ระดับน้อย

1 หมายถึง มีความสามารถในการจัดกิจกรรมฯ ระดับน้อยที่สุด

ข้อ ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น					ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
	1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล						
1	ดำเนินการสอนตามแนวทางที่ระบุไว้ในแผนการ จัดการเรียนรู้						
2	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้						
3	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนได้มี โอกาสซักถามวิเคราะห์ วิเคราะห์และแลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกัน						
4	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ นักเรียนได้ฝึกคิด และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง						
5	คัดสรรวิธีสอนที่มีความเหมาะสมกับจุดประสงค์ การเรียนรู้และเนื้อหาสาระ						
6	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ นักเรียนได้แสดงออกอย่างสร้างสรรค์						
	2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยนำ ประสบการณ์หลากหลายมาใช้						
7	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับระดับ ความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน						
8	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเปิดโอกาสให้ นักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนรู้ต่างกันได้ มีส่วนร่วมกิจกรรมอย่างทั่วถึง						
9	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนได้ ฝึกฝนจนเกิดความรู้ ความเชี่ยวชาญเป็น รายบุคคล และมีทักษะในการทำกิจกรรมกลุ่ม						

ข้อ ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น					ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
10	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีลำดับขั้น ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจที่ชัดเจนในบทเรียน						
11	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้ความสำคัญกับการป้องกันหรือการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน						
12	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนมีทักษะการสื่อสาร สื่อความหมายโดยมีการนำเสนอแนวคิดหรือผลงานเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม						
13	วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนตามสภาพจริง และมีความเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียนเป็นรายบุคคล						
14	ให้โอกาสนักเรียนมีส่วนร่วมซักถามและแสดงความคิดเห็นในการประเมินผลงานของเพื่อนร่วมชั้นเรียน						
15	ครูและนักเรียนมีโอกาสร่วมกันสรุปบทเรียน และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นในครั้งต่อไป						

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แบบบันทึกภาคสนาม

คำชี้แจง: แบบบันทึกภาคสนามนี้ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการสอน นักศึกษาครู/นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งเป็นกิจกรรมหนึ่งในกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มีประเด็นในการบันทึกดังนี้

ประเด็นที่สังเกต	ข้อมูลเชิงประจักษ์	ข้อเสนอแนะ
1. ด้านครู (Teacher)
2. ด้านโอกาสในการเรียนรู้ (Opportunity of learning)
3. ด้านผู้เรียน (Learner)
4. ด้านการแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ (Solve learning problems)
5. ด้านบรรยากาศในการเรียนการสอน (Atmosphere)

แบบสัมภาษณ์

คำชี้แจง: แบบสัมภาษณ์นี้ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นักศึกษาครู/ นักศึกษาครูฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งเป็นกิจกรรมหนึ่งในกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ มีประเด็นในการสัมภาษณ์ดังนี้

1. ท่านเกิดการเรียนรู้อย่างไรบ้างจากการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

2. ท่านนำข้อเรียนรู้ที่ได้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่าสิ่งที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคในการดำเนินงานตามกระบวนการศึกษาผ่านการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่าควรฝึกประสบการณ์อย่างที่ท่านได้รับนี้ให้กับรุ่นน้องต่อไปหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวรินรดี พรวิริยะสกุล เกิดเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2517 ที่อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร ในปีการศึกษา 2541 ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์และการศึกษาและพัฒนาหลักสูตร ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2546 และได้รับทุนสนับสนุนการศึกษาจาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีในการเข้าศึกษาต่อหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2550 ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ ประจำสาขาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี