

การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์
เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

นางรสริน เจิมไธสง

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.

THE DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL MODEL BASED ON CRITICAL
REFLECTIVE APPROACH TO ENHANCE INSTRUCTIONAL
DESIGN ABILITY OF STUDENT TEACHERS

Mrs. Rossarin Jermtaisong

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

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด
การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถใน
การออกแบบการสอนของนักศึกษาครู

โดย

นางรสริน เจิมไธสง

สาขาวิชา

หลักสูตรและการสอน

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร. สำลี ทองธิว

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

อาจารย์ ดร. ชาริณี ตริวิรัญญู

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาคุษฎีบัณฑิต

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

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. พิมพันธ์ เดชะคุปต์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. สำลี ทองธิว)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(อาจารย์ ดร. ชาริณี ตริวิรัญญู)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. อัมพร ม้าคนอง)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. ทิศนา แคมมณี)

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความเมตตาและความกรุณาอย่างยิ่งของ รองศาสตราจารย์ ดร.สำลี ทองธิว อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร. ชาริณี ตรีวัณณู อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่ให้ความรู้ คำปรึกษา และคำแนะนำที่เป็น ประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจนยังให้โอกาสผู้วิจัยได้เรียนรู้ และพัฒนาทั้ง ทางด้านวิชาการและการปฏิบัติตนในการทำงาน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของ ท่านมาในโอกาสนี้

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. พิมพันธ์ เตชะคุปต์ ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ทีศนา แคมมณี และรองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่สละเวลาในการตรวจพิจารณา และกรุณาให้ข้อเสนอแนะในการ ปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์จนสำเร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่านที่ถ่ายทอด ความรู้ ประสบการณ์ที่มีคุณค่าแก่ผู้วิจัยเสมอมา

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่ายิ่งในการตรวจเครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะที่มีเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณคณาจารย์ และนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนเป็น อย่างดี

ขอขอบคุณพี่ เพื่อน และน้องผู้ร่วมคิด สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนทุกคนสำหรับ คำแนะนำ ความช่วยเหลือ และกำลังใจที่มีให้แก่กันเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณมารดาผู้ให้โอกาสและสนับสนุนผู้วิจัยในทุกเรื่อง และขอบคุณ น้องๆ ตลอดจนสมาชิกของครอบครัวทุกคน ที่ให้ความรัก ความหวังใจ และเป็นกำลังใจที่มีค่า ยิ่งแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

หากแม้ว่าวิทยานิพนธ์นี้เป็นเครื่องหมายของความอดทน ทุ่มเท และความพยายาม แล้วขอเป็นกำลังใจแก่น้องๆ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนผู้มาใหม่และเป็นความภาคภูมิใจ สำหรับคณาจารย์บัณฑิตทุกคน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	7
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
สมมติฐานการวิจัย.....	7
ขอบเขตการวิจัย.....	9
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	10
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	11
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
1. แนวคิดการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์.....	13
1.1 แนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์.....	13
1.2 ความหมายของการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์.....	32
1.3 ความสำคัญของการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์.....	35
1.4 กระบวนการการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์.....	36
1.5 การวัดและประเมินการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์.....	39
1.6 แนวคิดการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston.....	40
2. แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Learning).....	43
2.2 ความหมายของการเรียนรู้ตามสภาพจริง.....	43
2.1 หลักการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง.....	44
2.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง.....	45
2.4 บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง.....	47

	หน้า
3. แนวคิดการออกแบบการเรียนการสอน.....	48
3.1 ความหมายของการออกแบบการเรียนการสอน.....	48
3.2 สมมติฐานเบื้องต้นในการออกแบบการเรียนการสอน.....	51
3.3 ประโยชน์ของการออกแบบการเรียนการสอน.....	52
3.4 องค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอน.....	53
3.5 รูปแบบการเรียนการสอน.....	56
4. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน.....	60
4.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน.....	60
4.2 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน.....	62
4.3 การจัดหมวดหมู่รูปแบบการเรียนการสอน.....	63
4.4 การพัฒนาและการเลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอน.....	66
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	68
5.1 งานวิจัยในประเทศ.....	68
5.2 งานวิจัยต่างประเทศ.....	69
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	77
ระยะที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน.....	80
ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน.....	83
1. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองเชิง วิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียน การสอนของนักศึกษาครู.....	83
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูล.....	90
ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน.....	100
1. การเตรียมการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น.....	100
2. การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน.....	101
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	107
4. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	107
5. การสรุปและอภิปรายผล.....	108
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	109
ตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการออกแบบการสอนอย่างไตร่ตรองเชิงวิพากษ์	110

1.1 การวิเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์และแนวคิดการเรียนรู้ตามสภาพจริง.....	110
1.2 การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครู.....	118
1.3. การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู.....	136
ตอนที่ 2 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครู.....	145
2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ.....	145
2.1.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการสอน.....	145
2.1.2 การประเมินระดับคะแนนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน.....	148
2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ.....	150
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	159
สรุปผลการวิจัย.....	163
อภิปรายผลการวิจัย.....	166
ข้อเสนอแนะ.....	172
รายการอ้างอิง.....	176
ภาคผนวก.....	188
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	189
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	192
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน.....	213
ภาคผนวก ง ตัวอย่างแผนการเรียนการสอน.....	224
ภาคผนวก จ ผลการเปรียบเทียบแผนการเรียนการสอน.....	240
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	244

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การเปรียบเทียบระดับคิดไตร่ตรองตามแนวคิดของนักวิชาการ.....	25
2	ระดับการคิดไตร่ตรอง สารการไตร่ตรอง และการปฏิบัติการไตร่ตรอง.....	28
3	รูปแบบของการออกแบบการเรียนการสอนทั่วไป.....	58
4	องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน.....	62
5	การจัดหมวดหมู่ของรูปแบบการเรียนการสอน.....	63
6	กรอบแนวคิดของแบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียน การสอน.....	92
7	โครงสร้างของแบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียน การสอน.....	96
8	ตัวอย่างแบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียน การสอน.....	96
9	แบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบ การเรียนการสอน.....	98
10	แนวทางการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบ การเรียนการสอน.....	123
11	การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน บทบาทของผู้สอน บทบาท ของผู้เรียน และการวัดและประเมินผลของรูปแบบการเรียนการสอน.....	131
12	ผลการวิเคราะห์ความความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการสอนอย่างไตร่ตรอง เชิงวิพากษ์.....	146
13	ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยความสามารถ ในการออกแบบการเรียนการสอน จำแนกตามช่วงเวลาการประเมิน.....	146
14	คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความสามารถในการออกแบบ การเรียนการสอนของนักศึกษาครู จากการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน (n =15).....	148
ถ	การเปรียบเทียบแผนการเรียนการสอน.....	241

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ลำดับชั้นของการคิดไตร่ตรอง.....	26
2	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	77
3	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตาม แนวคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบ การเรียนการสอนของนักศึกษาครู.....	80
4	กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน.....	85
5	แผนการดำเนินการใช้รูปแบบการเรียนการสอน.....	106
6	การวิเคราะห์สาระสำคัญแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston.....	112
7	การวิเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง.....	118
8	การวิเคราะห์หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน.....	119
9	การวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน.....	123
10	การวิเคราะห์กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอน.....	128
11	กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบ การเรียนการสอนของนักศึกษาครู.....	131
12	องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรอง เชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียน การสอนของนักศึกษาครู.....	145
12	ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเฉลี่ยความสามารถใน การออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู จำแนกตาม ช่วงเวลาการประเมินผล (n =15).....	148

รสริน เจิมไธสง: การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู. (THE DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL MODEL BASED ON CRITICAL REFLECTION APPROACH TO ENHANCE INSTRUCTIONAL DESIGN ABILITY OF STUDENT TEACHERS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ.ดร.สำลี ทองริ้ว, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: อ.ดร.ชาริณี ตีร์วิัญญู, 244 หน้า.

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู และเพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะเวลา คือระยะที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอน โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาครู ชั้นปีที่ 4 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 15 คน ใช้เวลาในการทดลอง 1 ภาคการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน และแบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ มีหลักการ 4 ประการ ได้แก่ 1) การกระตุ้นให้เกิดการคิดวิเคราะห์เทคนิควิธีสอนที่เลือกใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน 2) กระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์สามารถส่งเสริมให้เกิดได้ตามระดับของการคิดไตร่ตรอง 3) การส่งเสริมความสามารถต้องครอบคลุมทั้งการคิดพิจารณาเทคนิควิธีสอนในเชิงเปรียบเทียบและการนำสิ่งที่คิดไปใช้ 4) การเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในลักษณะสังคมแห่งการเรียนรู้ภายใต้สภาพแวดล้อมแบบประชาธิปไตยและร่วมมือกัน รูปแบบการเรียนการสอนมี 5 ขั้นตอนได้แก่ 1) การทบทวนเทคนิควิธีสอนภายใต้หลักการและเหตุผลตามหลักวิชาการ 2) การวิเคราะห์จุดบกพร่อง จุดแข็งของเทคนิควิธีสอนภายใต้การเชื่อมโยงมุมมองและประสบการณ์ที่หลากหลาย 3) การปรับแผนการสอนใหม่ภายใต้ข้อสรุปอย่างไตร่ตรอง 4) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างไตร่ตรอง 5) การประเมินผลกระทบเชิงคุณค่าต่อผู้เรียนและสังคม

2. จากการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ ดังนี้

2.1 หลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น นักศึกษามีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ระหว่างเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น นักศึกษามีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 หลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น นักศึกษามีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสูงกว่าระหว่างเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาควิชา.....หลักสูตรและการสอน..... ลายมือชื่อนิสิต.....
 สาขาวิชา.....หลักสูตรและการสอน..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
 ปีการศึกษา.....2554..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

5084510027: MAJOR CURRICULUM AND INSTRUCTION

KEYWORDS: INSTRUCTIONAL MODEL/ CRITICAL REFLECTIVE/ INSTRUCTIONAL DESIGN/
INSTRUCTIONAL DESIGN ABILITY/ STUDENT TEACHERS

ROSSARIN JERMTAISONG: THE DEVELOPMENT OF AN INSTRUCTIONAL MODEL
BASED ON CRITICAL REFLECTIVE APPROACH TO ENHANCE INSTRUCTIONAL
DESIGN ABILITY OF STUDENT TEACHERS. ADVISOR: ASSOC. PROF. SUMLEE
THONGTHEW, Ph.D., CO-ADVISOR: CHARINEE TRIWARANYU, Ph.D., 244 pp.

The purposes of this research were to develop an instructional model based on critical reflective approach to enhance the instructional design ability of the student teachers and to evaluate the effectiveness of the developed instructional model. The research procedure was divided into three phases. The first phase was studying and analyzing the basic information. The second phase was the process of the instructional model development and the third phase was the evaluation of the effectiveness of the developed instructional model by implementing the model with 15 student teachers of Rajamangala University of Technology Thanyabury for one semester. The research instruments were the evaluation forms for instructional design ability and the evaluation recording forms. The data were analyzed by comparing the mean scores of the critical reflective instructional design ability: before, during, and after the experiment. The data collected was analyzed using One-way Analysis of Variance.

The results of this study were as follows:

1. The objective of the developed instructional model was to enhance the instructional design ability with critical reflection. The model consisted of four principles: 1) activate critical thinking about the chosen teaching method in the instructional design; 2) critical reflective process can be enhanced as the reflective thinking levels; 3) consider both the comparative thinking and implication to enhance the critical reflective thinking; and 4) social interaction within the learning social of cooperative democratic context. The steps of the instructional model were 1) technical reasoning based on academic principle; 2) reasonable reflectivity on strengths and weaknesses of teaching methodologies based on various aspects and experience; 3) methodology improvement based on the reflective conclusions; 4) reflective instructional application, and 5) evaluation the effects on students and society.

2. After implementing the developed instructional model, its effectiveness was as follow:

2.1 After learning with the developed instructional model, the instructional design ability of student teachers was significantly higher than the ability before learning at .05 level.

2.2 During learning with the developed instructional model, the instructional design ability of student teachers was significantly higher than the ability before learning at .05 level.

2.3 After learning with the developed instructional model, the instructional design ability of student teachers was significantly higher than the ability during learning at .05 level.

Department : Curriculum and Instruction Student's Signature

Field of Study : Curriculum and Instruction Advisor's Signature

Academic Year : 2011 Co-advisor's Signature

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันการพัฒนาคนให้เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า และเป็นแรงงานที่มีคุณภาพของประเทศเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เนื่องจาก “คน” เป็นเป้าหมายสุดท้ายที่จะได้รับผลประโยชน์และผลกระทบจากการพัฒนา ขณะเดียวกันก็เป็นผู้ขับเคลื่อนการพัฒนาเพื่อไปสู่เป้าประสงค์ที่ต้องการ จึงจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพคนในทุกมิติอย่างสมดุลทั้งจิตใจ ร่างกาย ความรู้ และความสามารถทักษะ เพื่อให้เพียงพอพร้อมทั้งด้านคุณธรรมและความรู้ ดังจะเห็นได้จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ได้กำหนดพันธกิจแรกในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพมีคุณธรรม นำความรู้อย่างเท่าทัน โดยกำหนดเป้าหมายหลักในการพัฒนาคนไทยให้มีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา คุณธรรม มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีทักษะในการประกอบอาชีพ มีความมั่นคงในการดำเนินชีวิต และอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2549) ยิ่งไปกว่านั้นในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ยึดแนวคิดการพัฒนาแบบบูรณาการเป็นองค์รวมที่มี “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” มีการเชื่อมโยงทุกมิติของการพัฒนาอย่างบูรณาการทั้งมิติตัวคน สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และการเมือง เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้พร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554) ทำให้มีการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการจัดการศึกษาที่เน้นคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา ดังพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2545 มาตรา 22 (สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ, ม.ป.ป) กำหนดว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

ด้วยเหตุดังกล่าวจึงได้มีการปฏิรูปการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และหล่อหลอมเยาวชนของชาติให้เติบโตขึ้นเป็นคนที่มีศักยภาพ ซึ่งผลจากการปฏิรูปการศึกษาพบว่า ยังไม่สามารถยกระดับคุณภาพการศึกษาที่เน้นคุณภาพของผู้เรียนได้ ดังจะเห็นได้จากการประเมินและรับรองมาตรฐานการศึกษาภายนอกแรกที่สถานศึกษาส่วนใหญ่ไม่ผ่านการประเมิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งมาตรฐานด้านผู้เรียนอยู่ในระดับต่ำมาก ส่งผลให้มีแรงผลักดันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องทบทวนและเร่งให้มีการปฏิรูปการศึกษา (สมศักดิ์ ดลประสิทธิ์, 2552) ทั้งนี้ปัจจัยประการหนึ่งที่เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการปฏิรูป

การศึกษาให้ประสบความสำเร็จคือ การบ่มเพาะนักศึกษาครูรุ่นใหม่ให้เป็นครูใหม่ที่มีคุณภาพ และเป็นครูปฏิรูปการศึกษาอย่างแท้จริง กล่าวคือ เป็นผู้ที่มีความสามารถและเป็นครูด้วยความมุ่งมั่นและจิตวิญญาณแห่งความเป็นครู โดยเฉพาะความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอน (ดิเรก พรสีมา, 2542) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณค่า ซึ่งส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อการเกิดการเรียนรู้และพฤติกรรมของผู้เรียนในปัจจุบันและอนาคต

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครูจึงมีการกำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนาคุณภาพนักศึกษาครูให้มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและมาตรฐานเหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูงที่ต้องอาศัยความรู้ความชำนาญเป็นการเฉพาะ ดังพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 มาตรา 49 ที่กำหนดมาตรฐานวิชาชีพสำหรับผู้ที่เข้ามาประกอบวิชาชีพจะต้องมีความรู้และมีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้ ตั้งแต่การจัดทำแผนการเรียนรู้ การออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน การเลือกใช้พัฒนา และสร้างสื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน และจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนและจำแนกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการประเมินผล ซึ่งการจัดการเรียนการสอนจะประสบผลสำเร็จด้วยดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับวิธีการเรียนการสอนเป็นสำคัญ ดังที่ Kemp (1995) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนทั้งในสายสามัญหรือสายวิชาชีพจะบรรลุผลได้ดี และมีประสิทธิภาพได้นั้นจะต้องออกแบบการเรียนการสอนอย่างรอบคอบ การออกแบบการเรียนการสอนจึงบ่งชี้คุณภาพของการเรียนการสอน (Smith and Ragan, 2005) โดยกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ (2552) ได้กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิตครูทุกคนในสถาบันฝึกหัดครูด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ในด้านการสอนไว้ 2 ประการ คือ การวางแผนและออกแบบการสอน และการปฏิบัติการสอน สอดคล้องกับพุทธี ศิริบรรณพิทักษ์ และคณะ (2544) ได้เสนอยุทธศาสตร์การพัฒนาคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 9 -10 (พ.ศ. 2545-2554) ว่าครูใหม่ต้องมีความสามารถในการสร้างสรรค์การเรียนรู้ด้วยวิธีหลากหลาย มีความรับผิดชอบ ต่อเศรษฐกิจ พฤติกรรมสังคม และสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดการพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน

จากผลการศึกษาแนวโน้มคุณลักษณะของครูไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ 2562) (2552) พบว่า ความสามารถทางวิชาชีพครู ประการหนึ่งคือ ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ (Learning Management) ได้แก่ ความสามารถในการวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการกำหนดผลการเรียนรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ (Student-Centered) มีความเชี่ยวชาญวิชาที่สอนทั้งเนื้อหาและเทคนิคการสอน ความสามารถในการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นผู้จัดการ (Leader/ Director) สร้างเครือข่ายให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำ (Coacher) ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นผู้ร่วมเรียนรู้กับนักเรียนทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน เป็นผู้ที่มีความสามารถสอนให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วย

ตนเอง ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบสรุสร้างความรู้ (Constructivism) เป็นผู้ที่ใช้กระบวนการวิจัยมาช่วยในการสอน (Research-Based Teaching) (เจริญวิชัย สมพงษ์ธรรม และคณะ, 2554) โดยนักศึกษาคณะที่มีความเชี่ยวชาญทางการสอนควรมีสมรรถภาพ 3 ประการ ได้แก่ 1) ความเข้าใจพื้นฐาน 2) ความสามารถในการวางแผนและการจัดการ และ 3) ความสามารถในการเตรียมการสอนและการสอน (The William and Marry Student Teacher, 2011)

นอกจากนี้มาตรฐานความเชี่ยวชาญสำหรับครูของประเทศสวีเดน (2009) ได้กำหนดแนวทางในการพัฒนานักศึกษาฝึกสอนด้านการออกแบบการเรียนการสอนไว้ดังนี้ 1) ออกแบบและดำเนินการจัดการกับประสบการณ์การเรียนรู้ที่สนใจและยืดหยุ่นได้ สำหรับบุคคลและกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วยการออกแบบและลงมือสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ท้าทายอย่างชาญฉลาด และ 2) การออกแบบและนำประสบการณ์การเรียนรู้ไปประเมินความแตกต่างสำหรับบุคคลและกลุ่ม ซึ่งบทบาทใหม่ของครูในศตวรรษที่ 21 ที่ควรรู้และสามารถนำไปสอนนักเรียนได้ คือ ต้องใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับการจัดเรียนการสอนของตนเอง และการประเมินการจัดการเรียนการสอน รวมถึงมีการวางแผนการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี จากมาตรฐานดังกล่าวแสดงให้เห็นได้ว่า ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนเป็นความสามารถขั้นพื้นฐานของความเป็นครูมืออาชีพที่นักศึกษาคณะจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมอย่างเร่งด่วน (Dick and Carey, 1985)

แต่อย่างไรก็ตามจากผลการศึกษาและการวิจัยพบว่า นักศึกษาคณะส่วนใหญ่ยังประสบปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอน เนื่องจากนักศึกษาคณะมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างจำกัด ทำให้นักศึกษาคณะต้องการออกแบบการเรียนการสอนที่เป็นสูตรสำเร็จ เพื่อใช้จัดการเรียนการสอนในทุกชั้นเรียน การเรียนการสอนจึงไม่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของชั้นเรียนที่มีความแตกต่างและหลากหลาย (Killen, 2003) รวมทั้งมีปัญหากับการวางแผนการจัดการเรียนการสอน ตั้งแต่การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การขาดความเชื่อมั่นในตนเอง การเขียนแผนการเรียนการสอนไม่ถูกต้องตามขั้นตอนของทักษะกระบวนการ (สถาบันราชภัฏนครปฐม, 2539) ดังนั้นเมื่อนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา นักศึกษาฝึกสอนจึงต้องการให้อาจารย์นิเทศของคณะศึกษาศาสตร์แนะนำเรื่องการเขียนแผนการเรียนการสอนและการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งแนวทางการแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น และต้องการให้อาจารย์พี่เลี้ยงแนะนำเรื่องการเขียนแผนการเรียนการสอน (วิจิต สุรัตน์เรืองชัย และชลันดา พันธุ์พานิช, 2546) พฤติกรรมในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาคณะจึงมีลักษณะเป็นอัตโนมัติไม่รับรู้ และเฉพา (Dewey, 1933) เมื่อเจอเหตุการณ์ที่ทำนายในชั้นเรียนจึงมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติเหมือนเดิม ดังที่เคยปฏิบัติในอดีตแบบกึ่งอัตโนมัติ โดยไม่คิดไตร่ตรองความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการเรียนการสอนที่มีความซับซ้อนและหลากหลายในแง่มุมของเทคนิคและทางด้านคุณธรรม (Korthagen and Kessels, 1999)

นอกจากนี้เมื่อนักศึกษาครูสำเร็จการศึกษาออกไปประกอบวิชาชีพเป็นครูใหม่ในสถานศึกษา พบว่า ครูใหม่พยายามเรียนรู้เทคนิคการสอนและการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งเรียนรู้ประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน โดยมองการจัดการเรียนการสอนเหมือนการเขียนตำราปรุงอาหารที่จะมีรายละเอียดในประเด็นปลีกย่อย มีลักษณะการเรียนรู้ที่เป็นการเลียนแบบ หรือการทำตามคำแนะนำของบุคคลอื่น โดยให้ความสนใจกับเนื้อหาวิชาหรือการถ่ายทอดเนื้อหา (Randall and Thornton, 2001) ไม่สามารถวิเคราะห์ตนเองได้ มีความกลัวการล้มเหลว ขาดความรู้เกี่ยวกับยุทธศาสตร์การสอนที่หลากหลาย ขาดกรอบแนวคิดที่จะนำไปใช้แก้ปัญหาการสอน ไม่สามารถวิเคราะห์การออกแบบการเรียนการสอน และไม่เห็นความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่เกี่ยวข้องกับสังคม คุณธรรม การเมือง (Killen, 2007) เนื่องจากนักศึกษาครู และครูใหม่ไม่เข้าใจทฤษฎีการเรียนรู้ เทคนิคการสอน และปรัชญาการศึกษาทำให้ไม่สามารถเลือกวิธีที่เหมาะสมกับผู้เรียนได้ ไม่สามารถเชื่อมโยงทฤษฎีที่เรียนไปสู่การปฏิบัติการสอนจริงในบริบทของห้องเรียน และมีความวิตกกังวลในการจัดเรียนการสอนและความกังวลที่จะรักษาความรู้สึกที่ว่าตนเองมีคุณค่า (Richert, 1990) สอดคล้องกับผลการวิจัยเพื่อติดตามผลการปฏิรูปการศึกษา เรื่องการพัฒนาระบบการเรียนการสอนของโรงเรียน: การศึกษาพหุกรณี (ทีศนา แคมมณี, 2544) พบว่า ครูในสถานศึกษาขาดแนวทางและกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน ซึ่งส่งผลกระทบต่อครูไม่สามารถเขียนแผนการเรียนการสอนที่ดีได้ ครูยังต้องการความรู้และทักษะในการออกแบบการเรียนการสอน ทั้งด้านรูปแบบการเรียนการสอน เทคนิควิธีสอนที่จะนำไปสู่การเขียนแผนการเรียนการสอนที่ดี สภาพดังกล่าวได้เกิดขึ้นจนกลายเป็นปัญหาถูกใช้จากนักศึกษาครูครูใหม่ จนไปถึงครูประจำการในสถานศึกษา ซึ่งเป็นสภาวะวิกฤตแห่งคุณภาพครูที่ส่งผลกระทบต่อวิชาชีพครูดังเช่นปัจจุบัน

สภาวะปัญหาเหล่านี้ข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ควรมีการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูให้สามารถออกแบบการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ สอดคล้องกับวัย ความสนใจ และแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน เหมาะสมกับบริบทในชั้นเรียนและสถานศึกษา ซึ่งส่งผลให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพได้ นอกจากนี้จะต้องมีการพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดจากการออกแบบการเรียนการสอนที่มีต่อพฤติกรรมของผู้เรียนและสังคม ในเรื่องความยุติธรรม ความเสมอภาค และเสรีภาพ (Zeichner and Liston, 1996) เพื่อนำสู่การปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนและผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (Clarke, 1995) จึงจะเป็นการออกแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและคุณค่าที่ผู้ประกอบวิชาชีพครูต้องมีความรับผิดชอบ เพราะมีผลกระทบต่อผู้เรียนและสาธารณชน (สภาครูและบุคลากรทางการศึกษา, 2546) ดังที่ สาลี ทองธิว (2531) กล่าวว่า ผู้สอนที่มีความรับผิดชอบจะต้องปรับเปลี่ยนการสอนบางอย่าง ปรับหลักการบางอย่าง ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ตัวผู้เรียน ดังนั้นในการออกแบบการเรียนการสอนจึงต้องคิดพิจารณาถึงความมีประสิทธิภาพ

และคุณค่าในเชิงผลกระทบที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางคุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียน และสังคม เป็นผลให้สามารถเลือกใช้หรือปรับเปลี่ยนแนวทาง เทคนิคการสอน วิธีสอนในการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และมีคุณค่า ดังที่ Killen (2007) กล่าวว่า หากไม่เห็นคุณค่าของการสอน การสอนก็จะเป็นเครื่องมือที่ไร้ประสิทธิภาพ ซึ่งการที่นักศึกษาครูจะสามารถออกแบบการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีคุณค่าได้นั้นต้องอาศัยความสามารถหรือทักษะกระบวนการคิดระดับสูงในการพิจารณาอย่างไตร่ตรอง เพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์การสอนอย่างมีปัญญา ดังนั้นการเรียนรู้ผ่านกระบวนการไตร่ตรองประสบการณ์เกี่ยวกับการสอนจึงมีความหมายมากกว่าการเรียนรู้จากประสบการณ์เพียงอย่างเดียว (Taggart and Wilson, 1998) กล่าวคือ ความหมายเป็นสิ่งที่ได้จากการรับรู้และไตร่ตรองประสบการณ์ โดยการไตร่ตรองมีหน้าที่สำคัญคือ การสร้างความหมายและการค้นหาความสัมพันธ์สิ่งที่เกิดขึ้นจากองค์ประกอบต่างๆ ของประสบการณ์ และความรู้ที่เกิดจากนักวิชาการ ดังนั้นการไตร่ตรองก็คือการสร้างความรู้ (reconstruction) และการจัดเรียงประสบการณ์ใหม่ ซึ่งทำให้ประสบการณ์ที่มีอยู่นั้นมีคุณค่าเพิ่มขึ้นมา (Dewey, 1933)

ด้วยเหตุดังกล่าวจึงเป็นที่ยอมรับในวงการฝึกหัดครูต่างประเทศว่า การผลิตนักศึกษาครูที่มีประสิทธิภาพ และผู้นำทางให้กับสังคมได้นั้นต้องจัดการเรียนการสอนที่เน้นใช้กระบวนการคิดไตร่ตรอง โดยเฉพาะการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ซึ่งเป็นทักษะการคิดขั้นสูงของการไตร่ตรอง โดยมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนานักศึกษาครูให้มีลักษณะนิสัยและทักษะในการวิเคราะห์การสอน และความรู้ที่สอดคล้องกับสถานการณ์การสอนของตนเอง โดยใช้กระบวนการที่เกิดจากขั้นตอนของพฤติกรรม คือ ความคิด ความเชื่อที่ฝังลึก (York-Barr et al., 2001) และชี้้นำการปฏิบัติ (Noffke and Brennan, 1988; Gore and Zeichner, 1991) ทำให้เกิดความรู้ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (Knowledge-in-action) (Schon, 1987) หรือที่เรียกว่า ทฤษฎีที่เกิดจากการปฏิบัติ (Theory-of-action) ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่า ต้องเข้าใจวิธีสอนและการจัดการเรียนการสอน ฐานคติ อดี หรือค่านิยมที่นำมาใช้ในกระบวนการการศึกษา โดยพิจารณาประเด็นความยุติธรรม ความเสมอภาค เสรีภาพด้านเป็นคุณธรรม เพื่อเลือกแนวทางที่มีคุณค่าต่อผู้เรียนและสังคม (Clarke, 1995; Zeichner and Liston, 1996) นักศึกษาครูที่มีการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จึงเป็นบุคคลที่สร้างสรรค์การสอนได้อย่างเหมาะสม เพื่อประโยชน์ของผู้เรียนและสังคมมากกว่าการสอนที่กำหนดหรือแนะนำโดยคนอื่น (Dewey, 1933) การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่มีศักยภาพที่จะส่งเสริมให้นักศึกษาครูเกิดความเชี่ยวชาญด้วยตนเอง (professional autonomy)

การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เป็นการพิจารณามุมมองที่ลึกไปกว่าการคิดวิเคราะห์ เหตุการณ์ในการสอนที่เกิดขึ้น เพื่อใช้ปรับเปลี่ยนทัศนคติ ทำลายความเชื่อ หลักการที่เกี่ยวกับการสอน รวมถึงผลกระทบที่จะเกิดจากการจัดการเรียนการสอนของตน โดยการสำรวจและ

ตั้งคำถามท้าทายข้อสมมติเบื้องหลังของการกระทำของตนเอง ไม่ด่วนสรุปว่าวิธีสอนที่ตนใช้อยู่ นั้นเหนือกว่าวิธีอื่นๆ และตัดสินใจจากการพิจารณาข้อมูลความรู้ในมุมมองของอื่นๆ ทำให้มีความคิดเห็นที่เปิดกว้างและยอมรับแนวทางที่หลากหลาย และตระหนักว่าแต่ละวิธีมีข้อจำกัดในตนเอง รวมถึงวิธีที่ตนเองเชื่อหรือสนับสนุนอยู่ Zeichner และ Liston (1987) เสนอว่า ควรมีการวิเคราะห์เทคนิคการสอนหรือพิจารณาข้อมูลความรู้ในมุมมองที่หลากหลายจากมุมมองอื่นๆ ประกอบการพิจารณาเทคนิควิธีสอน ซึ่งการพิจารณาข้อมูลต่างๆ ไม่ได้เน้นเพียงผลที่มีต่อประสิทธิภาพในการสอนเท่านั้น แต่ต้องเข้าใจถึงฐานคติ อคติ ความเชื่อ หรือค่านิยมที่นำมาใช้ในกระบวนการศึกษา และการรับหรือการปฏิเสธข้อมูลหรือแนวคิดใหม่จะต้องมีการตรวจสอบวิเคราะห์ และปรับให้เหมาะสมกับบริบท ประสบการณ์ที่มีมาก่อน และสอดคล้องกับเป้าหมายทางการศึกษา (Gore and Zeichner, 1984)

ทั้งนี้ในการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ผู้เรียนจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา ทฤษฎี หลักการในเรื่องของการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย และเพียงพอที่จะประยุกต์ความรู้ เทคนิควิธีสอน และประสบการณ์ต่างๆ มาใช้ในการแก้ปัญหา และตัดสินใจกระทำในเรื่องของการจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงจริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพครู รวมทั้งคำนึงถึงสังคม และผลกระทบที่มีต่อสังคมโดยใช้วิจารณญาณของตนเอง ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการใช้กระบวนการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์นอกจากจะเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการคิดแล้วยังเป็นความ สามารถที่จะนำความคิดที่ได้ไปใช้ให้เห็นเป็นรูปธรรมด้วย (Zeichner and Liston, 1996) ดังนั้นเป้าหมายสูงสุดในการวิเคราะห์ไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ จึงเป็นการแก้ปัญหาโดยใช้คุณธรรมและจริยธรรมที่เกิดจากวิจารณญาณของตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่ควบคุมและตัดสินใจเกี่ยวกับการกระทำ ทำให้มองเห็นสมรรถภาพสูงสุดที่ตนมีอยู่ได้ ซึ่งการไตร่ตรองจากประสบการณ์จะมีความหมายและคุณค่ามากขึ้น หากไตร่ตรองจากประสบการณ์จริงโดยนักศึกษาครูมีโอกาสเข้าไปเผชิญสภาพจริง ปัญหาจริง ในบริบทจริง และร่วมกันศึกษาการเรียนรู้ แสวงหาความรู้ ข้อมูล และวิธีการต่างๆ เพื่อที่จะแก้ไขปัญหาที่เกิดจากสถานการณ์การเรียนการสอนในสถานศึกษาจริงตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง

นักศึกษาครูที่มีการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์สูงจะสามารถค้นพบแนวทางที่จะทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีจุดหมายมากขึ้น และมีโอกาสในการสร้างแนวทางการจัดการเรียนการสอนใหม่ที่มีคุณค่า (Killion and Todnem, 1991) และแตกต่างจากการจัดการเรียนการสอนเดิมที่อาจจะจำกัด จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นที่นักศึกษาครูจะต้องได้รับโอกาสในการฝึกกระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ประสบการณ์การสอนในสภาพจริง ภายใต้การดูแลแนะนำอย่างใกล้ชิดจากผู้เชี่ยวชาญด้านศาสตร์การสอน พร้อมทั้งต้องจัดโอกาสให้วิเคราะห์จุดบกพร่องและจุดแข็งของการเรียนรู้ กระบวนการสอนแบบต่างๆ เพื่อหาข้อสรุปในการพัฒนาการสอนของตนเอง จนนำไปสู่การปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ที่มีประสิทธิภาพและมีคุณค่าสำหรับผู้เรียนและสังคม

ด้วยเหตุผลสนับสนุนในเชิงทฤษฎีและผลการวิจัยที่ได้กล่าวในข้างต้น ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูให้มีแนวทางที่ชัดเจนขึ้น ซึ่งผู้วิจัยหวังว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นจะแนวทางหนึ่งของการเรียนการสอนในสถาบันฝึกหัดครูที่จะส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูให้เป็นครูรุ่นใหม่ที่มีคุณภาพในอนาคต

คำถามการวิจัย

1. รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู มีหลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลอย่างไร
2. เมื่อนักศึกษาครูได้รับการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

สมมติฐานการวิจัย

กระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติงานได้อย่างยั่งยืน จากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากต้นตอของพฤติกรรม คือ ความคิด ความเชื่อที่ฝังลึกและขึ้นากการปฏิบัติ (York-Barr et al., 2001) ด้วยการสำรวจ ตั้งคำถามที่ท้าทาย ข้อสมมติ เบื้องหลังของการจัดการเรียนการสอน ทำให้เกิดการยอมรับและเห็นถึงข้อจำกัด รวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ในบุคคล (Cranton, 1996; Kreber and Cranton, 2000) ดังที่ Posner (1996) แสดงข้อคิดไว้ว่า การเรียนรู้เกิดจากการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์มากกว่าเกิดจากประสบการณ์ตรงที่ได้จากการกระทำเหตุการณ์นั้นๆ โดยเฉพาะการออกแบบการเรียนการสอนเป็นกระบวนการทางปัญญาที่ต้องการใช้ความสามารถหรือทักษะในการคิดในระดับสูง การคิดไตร่ตรองจึงเป็น

กระบวนการสำคัญในการส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาครู (Calderhead and Gates, 1993) ทำให้สามารถวิเคราะห์การสอน ออกแบบการสอน โดยปรับประยุกต์ และนำความรู้ ทฤษฎี ประสบการณ์ และเทคนิคการสอนมาประมวล เพื่อสร้างสรรค์งานสอนและปฏิบัติงานครู ได้อย่างเหมาะสม ดังที่ Schon (1983) กล่าวว่า การไตร่ตรองการสอนเป็นแก่นของความเข้าใจ ที่ว่ามีอาชีพเขาปฏิบัติอย่างไร และการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้คิดว่า จะทำอย่างไรให้การสอนของตนมีประสิทธิภาพ และทำให้เกิดสติในการเรียนรู้จากประสบการณ์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Giovannelli (1998) พบว่า การไตร่ตรองมีความสัมพันธ์กับ ประสิทธิภาพการสอน โดยเฉพาะองค์ประกอบของประสิทธิภาพทางการสอนในด้านพฤติกรรม การสอน การจัดระบบชั้นเรียน และความคาดหวังของครู และผลการวิจัยของวารริธน์ แก้วอุไร (2541) ที่ทำศึกษาการพัฒนาแบบการเรียนการสอนสำหรับวิชาชีพสอนทั่วไปแบบเน้น กรณีตัวอย่าง เพื่อส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาครูด้านการคิดวิเคราะห์แบบตอบโต้ ศาสตร์ทางการสอน โดยมีสภาพการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางการวิเคราะห์แบบตอบโต้ แนวการวิเคราะห์แบบวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston พบว่า นักศึกษาครูที่ได้รับการสอน ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีพัฒนาการในเชิงการเปลี่ยนแปลงระดับความสามารถในการคิด วิเคราะห์แบบตอบโต้ในศาสตร์การสอนสูงขึ้น ไม่ต่ำกว่าระดับ 2 คือความสามารถในการให้ เหตุผลและพิสูจน์สมมติฐาน และนักศึกษาสามารถเลื่อนระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบตอบโต้ในศาสตร์การสอนได้ดี

ในทำนองเดียวกันกับผลการวิจัยของ Luiya (2008) ที่พบว่า การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ จะช่วยตรวจสอบความเชื่อ ความรู้ และการปฏิบัติ ทำให้สามารถวิเคราะห์ ประเมินการเรียน การสอน ระบุจุดอ่อนของการสอนและวางแผนการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จึงมีศักยภาพในการปรับปรุงการเรียนการสอน และส่งเสริมการพัฒนา ความเชี่ยวชาญในวิชาชีพครู นอกจากนี้ผลการวิจัยของ Gipe และ Richards (1992) พบว่า การคิดไตร่ตรองมีความสัมพันธ์กับความสามารถทางการสอน โดยเฉพาะความสามารถด้าน การเตรียมการและการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด สอดคล้องกับ Elliott (1991) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดไตร่ตรองจะทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงการสอน ซึ่งความสามารถ ดังกล่าวหากสามารถฝึกปฏิบัติระหว่างเรียน จะทำให้นักศึกษามีความพร้อมก่อนการฝึก ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาทางการศึกษา และเกณฑ์การประเมิน ปฏิบัติการสอนที่คณะกรรมการครุสภากำหนด

การพัฒนาการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จึงเป็นเส้นทางในการฝึกการสอน การปฏิบัติ การสอน โดยเฉพาะการไตร่ตรองจากประสบการณ์ที่เกิดจากการเข้าไปเผชิญสภาพการณ์จริง ปัญหาจริง ในบริบทจริง และร่วมกันศึกษาการเรียนรู้ แสวงหาความรู้ ข้อมูล และวิธีการต่าง ๆ

เพื่อที่จะแก้ไขปัญหาที่ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Learning) จะเป็นจุดเริ่มต้นของการเตรียมนักศึกษาครูในฐานะผู้สร้างความรู้เชิงการศึกษาให้กับสังคม (Zeichner and Liston, 1987) และเป็นครูที่มีประสิทธิภาพในอนาคตได้ (Walkington, Christensen and Kock, 2001)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

นักศึกษาครูที่ผ่านการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนแตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนระหว่างเรียน และหลังเรียน

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาครู ชั้นปีที่ 4 ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ในเขตกรุงเทพและปริมณฑลจำนวน 6 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

2. ตัวแปรที่ใช้ศึกษาเพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ได้แก่

2.1 ตัวแปรจัดกระทำ (Manipulated Variable) คือ การจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

3. รายวิชาที่ใช้ในการทดลองเพื่อศึกษาคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนเป็นรายวิชา 02-410-009 การออกแบบและจัดการเรียนการสอน ในหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต มีคำอธิบายรายวิชา คือ ศึกษาเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด วิธีการ และรูปแบบการจัดการเรียนการสอน การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ในบริบทของสถานศึกษา และชุมชน การออกแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยใช้เวลาจำนวน 16 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ คาบละ 60 นาที รวมเวลา 32 คาบ (32 ชั่วโมง)

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู หมายถึง แบบแผนและขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนที่นำแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston มาใช้เป็นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงมาร่วมผสมผสาน ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนนี้มีหลักการ 4 ประการ คือ

- 1) การกระตุ้นให้เกิดการคิดวิเคราะห์เทคนิควิธีสอนที่เลือกใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน
- 2) กระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์สามารถส่งเสริมให้เกิดได้ตามระดับของการคิดไตร่ตรอง
- 3) การส่งเสริมความสามารถในการใช้การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ออกแบบการเรียนการสอนต้องครอบคลุมทั้งการคิดพิจารณาเทคนิควิธีสอนในเชิงเปรียบเทียบและการนำสิ่งที่คิดไปใช้
- 4) การเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ในลักษณะสังคมแห่งการเรียนรู้ภายใต้สภาพแวดล้อมแบบประชาธิปไตยและร่วมมือกัน วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ กระบวนการเรียนการสอนประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การทบทวนเทคนิควิธีสอนภายใต้หลักการและเหตุผลตามหลักวิชาการ 2) การวิเคราะห์จุดบกพร่อง จุดแข็งของเทคนิควิธีสอนภายใต้การเชื่อมโยงมุมมองและประสบการณ์ที่หลากหลาย 3) การปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ภายใต้ข้อสรุปอย่างไตร่ตรอง 4) การจัดการเรียนการสอนอย่างไตร่ตรอง 5) การประเมินผลกระทบบเชิงคุณค่าต่อผู้เรียนและสังคม และการวัดและประเมินผลของรูปแบบการเรียนการสอนคือ การวัดและประเมินความสามารถการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์

ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน หมายถึง พฤติกรรมของนักศึกษาครูที่แสดงออกถึงการใช้กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ทำให้เกิดการปรับแนวทาง เทคนิควิธีสอน และกิจกรรมการเรียนการสอน ในแผนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และมีคุณค่าต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพของนักเรียนและสังคม ซึ่งสามารถวัดได้จาก 1) กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ 2) แผนการเรียนการสอน 3) ผลของการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้

นักศึกษาครู หมายถึง นักศึกษาครูชั้นปีที่ 4 ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลในเขตกรุงเทพและปริมณฑล จำนวน 6 แห่ง

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ผลการวิจัยจะเป็นข้อมูลหรือแนวทางหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ในหลักสูตรฝึกหัดครูต่างๆ ที่จะช่วยส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ซึ่งเป็นแนวทางในส่งเสริมความเป็นครูมืออาชีพในด้านการสอนให้กับนักศึกษาครู
2. ได้แนวทางในการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ สำหรับผู้สอนในระดับอุดมศึกษานำไปปรับหรือประยุกต์ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาอื่นๆ
3. กระตุ้นความสนใจเพื่อให้มีการวิจัยอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เพื่อพัฒนาความสามารถในด้านอื่นๆ ในนักศึกษาครูและนักศึกษาในหลักสูตรอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงได้ศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด การไตร่ตรอง แนวคิดการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง แนวคิดการออกแบบการเรียนการสอน และแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน ดังนี้

1. แนวคิดการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์

- 1.1 แนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์
 - 1.1.1 แนวคิดที่เกี่ยวกับการไตร่ตรอง
 - 1.1.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการคิดไตร่ตรอง
- 1.2 ความหมายของการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์
- 1.3 ความสำคัญของการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์
- 1.4 กระบวนการการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์
- 1.5 การวัดและประเมินการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์
- 1.6 แนวคิดการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston

2. แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง

- 2.1 ความหมายของการเรียนรู้ตามสภาพจริง
- 2.2 หลักการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง
- 2.3 กระบวนการเรียนรู้ตามสภาพจริง
- 2.4 บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง

3. แนวคิดการออกแบบการเรียนการสอน

- 3.1 ความหมายของการออกแบบการเรียนการสอน
- 3.2 สมมติฐานเบื้องต้นในการออกแบบการเรียนการสอน
- 3.3 ประโยชน์ของการออกแบบการเรียนการสอน
- 3.4 องค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอน
- 3.5 รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน

4. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน

- 4.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน
- 4.2 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน
- 4.3 การจัดหมวดหมู่รูปแบบการเรียนการสอน
- 4.4 การพัฒนาและการเลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอน

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในประเทศ

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

รายละเอียดทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยมีดังนี้

1. แนวคิดการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์

1.1 แนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์

เป็นที่ยอมรับในวงการฝึกหัดครูต่างประเทศว่า การผลิตครูที่มีประสิทธิภาพและสามารถผลิตครูที่จะเป็นผู้นำทางให้กับสังคมได้นั้นต้องเน้นที่การคิดวิเคราะห์ หรือที่เรียกว่า การคิดไตร่ตรอง (Reflective Thinking) โดยเฉพาะการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) เนื่องจากจะทำให้เกิดความตระหนักถึงผลของการคิดที่จะนำไปสู่การกระทำ โดยมีการพิจารณาถึงหลักคุณธรรมจรรยาบรรณไปพร้อมๆกัน และผลกระทบที่เกิดจากการกระทำของตนเองที่มีต่อสังคม การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์มีบริบทที่มาจากแนวคิดที่เกี่ยวข้อง 2 แนวคิดคือ

1) แนวคิดวิธีการเชิงวิเคราะห์ที่มีมาจากทฤษฎีวิเคราะห์ (Critical Theorists) ที่ต้องการให้การศึกษามีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลง ทำให้เกิดทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (transformative Learning) โดยมีแนวคิดการจัดการศึกษาที่เป็นองค์รวม การเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเกิดการตระหนักถึงกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง (Meta Learning) การเรียนรู้ที่เน้นการไตร่ตรองการเรียนรู้ (Reflective Learning) โดยการสื่อสารภายในตนเอง เปรียบเทียบประสบการณ์ตนเองกับประสบการณ์ใหม่หรือความรู้ใหม่ (สุดาพร ลักษณะนิยานวิน, 2553) การเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการให้ความหมายจากประสบการณ์ โดยการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ทำให้บุคคลทบทวนโลกทัศน์หรือกรอบการมองของตนเองที่อาจยังมีความบิดเบือนหรือมีอคติ อันนำไปสู่การพัฒนากรอบการมองโลกใหม่ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จึงเป็นแก่นของกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (อภิภา ปรัชญพฤทธ์, 2547)

2) แนวคิดการไตร่ตรอง (Reflection) การไตร่ตรองเป็นการมองกลับไปยังประสบการณ์ของตนเอง โดยนักวิชาได้นิยามความหมายของการไตร่ตรอง ดังนี้

Boyd และ Fales (1983) ได้นิยามการไตร่ตรองว่า เป็นกระบวนการตรวจสอบและสำรวจสิ่งที่เรากำลังให้ความสนใจอยู่ภายใน ซึ่งกระตุ้นโดยประสบการณ์ที่สร้างความหมายที่ชัดเจนของตนเอง (self) และส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางความคิด

Mezirow (1995) ได้นิยามการไตร่ตรองว่า เป็นกระบวนการของการประเมินเนื้อหา ขั้นตอน และข้อสมมุติฐานอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อตีความและให้ความหมายแก่ประสบการณ์

Dewey (1933) มองว่า การไตร่ตรองเป็นการคิดแก้ปัญหาที่เชื่อมโยงกับความคิดก่อนหน้าภายในกระบวนการนี้ การพิจารณาไตร่ตรองก็คือ การได้รับความรู้หรือความเชื่อในรูปแบบหนึ่งๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง โดยมีหลักฐานให้การสนับสนุน แนวคิดพื้นฐานของ Dewey (1933) บ่งบอกว่า การไตร่ตรองเป็นกระบวนการรับรู้ และเข้าใจอย่างเป็นระบบและรอบคอบ ซึ่งประกอบไปด้วยความคิดที่เชื่อมโยงกัน ซึ่งทำหน้าที่อธิบายความเชื่อหรือความรู้ที่อยู่เบื้องหลัง โดยทั่วไปการคิดการไตร่ตรองจะแสดงให้เห็นปัญหาที่แท้จริง ซึ่งทำให้เกิดความสงสัยก่อนจะเข้าถึงวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ จึงกล่าวได้ว่า การไตร่ตรอง หมายถึง การมองย้อนกลับไปในเรื่องที่ได้ลงมือทำไปแล้ว และคิดย้อนกลับว่ามีอะไรเกิดขึ้นบ้าง แล้วทำไมจึงเกิดขึ้นเช่นนั้น

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ที่มาจากแนวคิดการไตร่ตรอง ดังนั้นการเรียนรู้เกี่ยวกับแนวคิดการไตร่ตรองจึงมีความสำคัญที่ทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ได้ชัดเจน รายละเอียดเกี่ยวกับแนวคิดการไตร่ตรองมีดังนี้

1.1.1 แนวคิดที่เกี่ยวกับการไตร่ตรอง (Reflection)

1) แนวคิดการไตร่ตรอง (Reflection) ของ Dewey

แนวคิดการไตร่ตรองส่วนใหญ่มีพื้นฐานมาจากแนวคิดของ Dewey (1933) ซึ่งได้นำเสนอแนวคิดเรื่องการไตร่ตรองในหนังสือ *How We Think* ที่นำมาจากแนวคิดของนักการศึกษาหลายคนในยุคแรก โดย Dewey ได้อธิบายถึงความแตกต่างระหว่างการกระทำแบบกิจวัตร (Routine Action) และการกระทำแบบไตร่ตรอง (Reflective Action) ว่า การกระทำแบบกิจวัตรเป็นการกระทำตามประเพณี พฤติกรรม อำนาจ และความคาดหวังของสถาบัน ในขณะที่การกระทำแบบไตร่ตรองเป็นการพิจารณาความเชื่อหรือการปฏิบัติใดๆ ก็ตามอย่างคล่องแคล่ว ต่อเนื่อง ระมัดระวัง มีเหตุผลสนับสนุนความเชื่อ และนำไปสู่ผลลัพธ์ที่กำหนดไว้ (Adler, 1991; Culter, Cook and Young, 1989; Gilson, 1989; Farrah, 1988) การกระทำแบบไตร่ตรองจึงเป็นการกระทำที่เกิดขึ้นจากการประเมินตนเองและพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งตรงข้ามกับการกระทำแบบกิจวัตร Eby และ Kujawa (1994) ได้ขยายความหมายของการไตร่ตรองตามนิยามของ Dewey ว่าคุณลักษณะนักคิดไตร่ตรองมีลักษณะดังนี้

(1) มีความสงสัยใคร่รู้ การตั้งคำถามอย่างมีเหตุผลต่อตนเอง ต่อทฤษฎี และวิธีปฏิบัติต่างๆ ในการจัดการเรียนการสอน จะไม่ถูกจูงใจโดยง่ายให้ปฏิบัติตามก่อนที่จะได้ไตร่ตรองตรวจสอบ

(2) มีความมุ่งมั่นในการติดตามความคิดของตนเอง เพื่อแสวงหาคำตอบที่ดีที่สุดในการนำมาใช้แก้ปัญหา เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างแท้จริงสรุปคำตอบจากหลักเกณฑ์และหลักฐานที่เชื่อถือได้

การไตร่ตรองจึงเป็นกระบวนการรับรู้ เข้าใจอย่างเป็นระบบและรอบคอบที่ประกอบไปด้วยความคิดที่เชื่อมโยงกันที่ทำหน้าที่อธิบายความเชื่อหรือความรู้ที่มีอยู่ โดยทั่วไปการคิดไตร่ตรองจะแสดงให้เห็นปัญหาที่แท้จริงที่ทำให้เกิดความสงสัยก่อนจะเข้าถึงวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ โดยประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการคือ 1) ข้อมูลและประสบการณ์ต่างๆ ที่มากพอที่จะใช้ไตร่ตรอง เพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหา 2) ความพร้อมและสมบูรณ์ของข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา 3) ความต่อเนื่องและเหมาะสมของข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา ซึ่งกระบวนการไตร่ตรองประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

(1) การยอมรับว่ามีปัญหา อุปสรรค คือ บุคคลรับรู้ว่าตนมีปัญหาที่ต้องเผชิญ และหาทางเชื่อมโยงความรู้และข้อมูลที่ตนมีอยู่เพื่อนำมาแก้ปัญหา

(2) การกำหนดประเด็นปัญหา หากยังกำหนดหรือระบุประเด็นปัญหาไม่ได้จะต้องหาข้อมูล เพื่อศึกษาปัญหาอย่างแท้จริงก่อนที่จะหาทางแก้ปัญหา

(3) การเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหา หมายถึง การคิดนอกกรอบที่เป็นอยู่ โดยการคาดคะเน การตั้งสมมติฐาน และการสร้างทางเลือกหลายรูปแบบ

(4) การระบุเหตุผลเพื่อสนับสนุนข้อเสนอแนะ ซึ่งต้องใช้เหตุผลพิจารณาแนวทางแก้ปัญหา และผลที่จะเกิดตามมาอย่างละเอียดลึกซึ้ง

(5) การสรุป การนำข้อเสนอแนะไปทดสอบว่าแนวทางที่คิดไว้สามารถนำไปปฏิบัติได้เพียงใด

คุณลักษณะที่เอื้อให้เกิดการคิดไตร่ตรองมี 3 คุณลักษณะดังนี้

(1) การเปิดใจ (Openmindedness) เป็นการยอมรับฟังความคิดของบุคคลอื่นๆ มากกว่าหนึ่งความคิด และให้ความสนใจอย่างเต็มที่ต่อความเป็นไปได้ของแนวทางอื่นๆ โดยยอมรับว่า ทุกความเชื่อมีจุดบกพร่อง แม้แต่ความเชื่อที่ยึดถือ ซึ่งบุคคลที่เปิดใจจะมีการตรวจสอบความเป็นเหตุเป็นผลที่อยู่ภายใต้สิ่งที่ยอมรับกันว่าปกติและถูกต้อง รวมทั้งค้นหาหลักฐานที่ขัดแย้งและที่สำคัญ จะไม่เชื่อแนวคิดใหม่ในทันที (Dewey, 1933) ซึ่งเป็นลักษณะของผู้เชื่ออย่างมีวิจารณ์ญาณ (Critical Believers) คือ มีความปรารถนาที่จะพิจารณา มุมมองอื่นๆ ที่ต่างออกไป โดยไม่ได้มีจุดประสงค์เพื่อหักล้าง เนื่องจากตระหนักว่าความเชื่อทุกอย่างมีทั้งจุดแข็งและจุดอ่อน และสามารถทำให้เข้มแข็งได้ด้วยการพิจารณาความเชื่อใน มุมมองอื่นๆ เปรียบเทียบกันทั้งของตนเองและบุคคลอื่น (Mills อ้างถึงใน Valli, 1993)

(2) ความรับผิดชอบ (Responsibility) เป็นการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดจากการกระทำด้วยความระมัดระวัง ดังนั้นบุคคลที่รับผิดชอบจะวิเคราะห์สิ่งที่ทำ ทั้งในด้านการบรรลุจุดประสงค์หรือเป้าหมาย และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการกระทำทั้งผลลัพธ์ที่ไม่ได้คาดหวังและผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้ แม้จะอยู่ภายใต้สถานการณ์ที่ดีที่สุดก็ตาม ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดจากการสอนมี 3 ประการ คือ (2.1) ผลลัพธ์ส่วนบุคคลเป็นผลกระทบของการสอนที่มีต่อความคิดส่วนตัว (2.2) ผลลัพธ์ด้านวิชาการเป็นผลกระทบของการสอนที่มีต่อการพัฒนาด้านสติปัญญา และ (2.3) ผลลัพธ์ทางด้านสังคมและการเมืองเป็นผลกระทบของการสอนที่มีต่อการดำรงชีวิตในสังคม (Polland and Tann, 1993)

(3) ความจริงใจ (Wholeheartedness) เป็นตรวจสอบสมมุติฐานและความเชื่อของตนเอง รวมทั้งผลลัพธ์ของการกระทำอยู่เสมอและเข้าถึงทุกสถานการณ์ โดยคิดว่าสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ ในฐานะครูจะพยายามทำความเข้าใจการสอนของตนเอง ซึ่งมีผลกระทบต่อนักเรียนอย่างต่อเนื่องและพยายามที่จะพิจารณาสถานการณ์จากมุมมองต่างๆ

จะเห็นได้ว่าการไตร่ตรองเป็นการพินิจพิจารณาไตร่ตรองใคร่ครวญอย่างลึกซึ้ง โดยเริ่มต้นจากการประสบความยากลำบาก เหตุการณ์ที่ปัญหา ประสบการณ์ที่ไม่สามารถแก้ไขได้ ความสงสัยเกี่ยวกับความคิด ความเชื่อหรือองค์ความรู้ที่ยึดถือกันอยู่ ทำให้เกิดการย้อนกลับไปวิเคราะห์ประสบการณ์ดังกล่าว และนำไปสู่การสืบสอบเพื่อแก้ปัญหา โดยหาเหตุผลและข้อมูลอ้างอิง เป็นการแสดงถึงการเปิดใจ ความรับผิดชอบ และความจริงใจ ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของการไตร่ตรองการสอน (Zeichner and Liston, 1996)

2) แนวคิดการไตร่ตรองปฏิบัติงาน (Reflective Practice) ของ Schon

Schon (1983; 1987) ได้นำเสนอแนวคิดการไตร่ตรองปฏิบัติงานที่มีรากฐานจากงานของ Dewey โดยประยุกต์การคิดไตร่ตรองไปใช้ในการปฏิบัติงานในสาขาต่างๆ เช่น สถาปัตยกรรม การแพทย์ และการศึกษา ซึ่ง Schon อธิบายถึงการใช้กระบวนการไตร่ตรองปฏิบัติงานในการพัฒนาองค์ความรู้และการปฏิบัติอย่างมืออาชีพ โดยใช้กรอบแนวคิด (Frame) ซึ่งกรอบแนวคิด คือ มุมมองของการคาดหวังที่มีพื้นฐานจากความรู้ คำนิยาม และความเชื่อที่ใช้อธิบาย ตีความสถานการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้น และเป็นแนวทางการปฏิบัติในสถานการณ์ต่างๆ กระบวนการไตร่ตรองปฏิบัติงานประกอบด้วย 3 กระบวนการคือ

ขั้นที่ 1 การกำหนดกรอบและการกลั่นกรองปัญหา โดยทำความเข้าใจกรอบแนวคิด กรอบแนวคิดแต่ละคนนั้นจะเกิดขึ้นจากประสบการณ์ในอดีตและความพยายามในการทำความเข้าใจประสบการณ์ บางคนสามารถสร้างกรอบแนวคิดได้อย่างหลากหลายจากการพิจารณาจากหลายมุมมอง ในขณะที่บางคนอาจจะสร้างกรอบแนวคิดได้ด้วยวิธีการเดียวเท่านั้น ซึ่งกรอบแนวคิดต่างๆ นั้นประกอบด้วยองค์ประกอบที่สอดคล้องกัน 2 ประการคือ

1) โครงร่างเชิงบรรยาย (Descriptive Conceptual Scheme) ที่จะทำให้เห็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนที่มีลักษณะเฉพาะ และ 2) บท (Script) เป็นการจัดลำดับการปฏิบัติที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน การเรียนรู้จากประสบการณ์จึงต้องให้ความสำคัญกับการคิดแบบไตร่ตรอง ทั้งการคิดและการกระทำ (Geddis, 1996)

ขั้นที่ 2 การสร้างกรอบแนวคิดใหม่เพื่อแก้ปัญหา (Reframe) เป็นการปรับสถานการณ์สู่กรอบแนวคิดที่สร้างใหม่ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิธีการพิจารณาสถานการณ์ต่างๆ ใหม่ การเปลี่ยนแปลงวิธีการมองสถานการณ์ต่างๆ เรียกว่า การสร้างกรอบแนวคิดใหม่ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อค้นพบว่า กรอบแนวคิดของคนที่ใช้ทำความเข้าใจเหตุการณ์ต่างๆ นั้นเป็นเพียงกรอบแนวคิดเดียวจากกรอบแนวคิดที่เป็นไปได้อีกมากมาย ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงกรอบแนวคิดจึงเกิดขึ้นจากการคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบ

ขั้นที่ 3 ทำความเข้าใจซ้ำจากการปฏิบัติ ทำให้สถานการณ์มีความหมายใหม่ เป็นการคิดไตร่ตรองและทำความเข้าใจสถานการณ์อีกครั้ง ทั้งในขั้นการกำหนดกรอบและการกลั่นกรอง และสร้างกรอบแนวคิดใหม่เพื่อแก้ปัญหา

การเรียนรู้โดยการไตร่ตรองจากประสบการณ์การสอนจึงประกอบไปด้วยองค์ประกอบทางความคิดและการกระทำ ซึ่งทำให้เกิดความรู้ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (Knowledge-in-Action) (Schon, 1987) หรือที่เรียกว่าทฤษฎีที่เกิดจากการปฏิบัติ (Theory-of-Action) ทฤษฎีที่เกิดจากการปฏิบัติแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) ทฤษฎีที่เป็นที่ยอมรับทั่วไป เป็นสิ่งที่ต้องทำหรือที่กำหนดไว้แล้ว และ 2) ทฤษฎีที่เกิดจากการปฏิบัติ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในการปฏิบัติงาน ซึ่งการไตร่ตรองจะช่วยปรับปรุงทฤษฎีทั้ง 2 ส่วน โดย Schon (1987) กล่าวว่า บุคคลมีอาชีพนั้นพัฒนาความรู้ โดยการไตร่ตรองปฏิบัติงาน 2 ประเภท ตามกรอบของเวลาในการไตร่ตรองปฏิบัติงาน ได้แก่

1) การไตร่ตรองขณะกระทำ (Reflection-in-Action) เป็นการไตร่ตรองการกระทำหรือการคิดที่กำลังดำเนินการอยู่ขณะนั้น การไตร่ตรองขณะกระทำจึงเกิดขึ้นระหว่างกระทำหรือเกิดขึ้นเมื่อมีปัญหาเฉพาะหน้าที่ต้องแก้ไข หรือตัดสินใจอย่างรวดเร็วเมื่อเกิดปัญหา การไตร่ตรองขณะกระทำจึงเป็นหัวใจของการแก้ปัญหาในการปฏิบัติ ทำให้เกิดความรู้ที่เรียกว่าความรู้ในตัวตน (Tacit Knowledge) ที่เกิดจากการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นคุณลักษณะครุมีอาชีพ โดย Butler (1996) ซึ่งให้เห็นว่า การไตร่ตรองขณะกระทำจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีความสามารถทางความคิด (Mental Processing Capacity) เพื่อที่จะให้เกิดมุมมองที่เสมือนว่ามองมาจากภายนอก และเพื่อตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพ ดังนั้นการไตร่ตรองขณะกระทำจึงเป็นเรื่องที่ยาก โดยเฉพาะนักศึกษาครูที่เพิ่งเริ่มสอน ความสามารถในการคิดจะมีแค่การดำเนินการตามกระบวนการเรียนการสอนที่วางไว้ให้เสร็จสิ้นเท่านั้น

2) การไตร่ตรองหลังกระทำ (Reflection-on-Action) เป็นการคิดไตร่ตรองหลังจากปฏิบัติเสร็จ หรือเป็นการประเมินตนเองหลังการปฏิบัติ โดยการคิดย้อนหลังเหตุการณ์

ที่เกิดขึ้นในอดีต เพื่อนำมาสู่แนวปฏิบัติที่จะใช้ในอนาคต ซึ่งไม่จำเป็นต้องไตร่ตรองหลังจากปฏิบัติทันทีก็ได้ (Schon, 1987; Hatton and Smith, 1995) การไตร่ตรองหลังกระทำเกิดขึ้นจากความรู้ตัว ตั้งใจของผู้ปฏิบัติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อไตร่ตรองเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต เพื่อนำมาสู่แนวปฏิบัติที่จะใช้ในอนาคต (Ghaye and Ghaye, 1998) เนื่องจากองค์ประกอบนี้เกิดขึ้นในเวลาที่สามารถที่ปราศจากสิ่งรบกวน จึงสามารถเลือกการไตร่ตรองและสร้างกรอบแนวคิดที่จะนำไปเป็นแนวทางในการไตร่ตรองได้

การไตร่ตรองการปฏิบัติงานทั้ง 2 ประเภทนี้มีกระบวนการเหมือนกันคือ กระบวนการสร้างกรอบแนวคิด และการเปลี่ยนกรอบแนวคิดเกี่ยวกับปัญหาเหมือนกัน แต่มีความแตกต่างกันที่กรอบระยะเวลาที่เกิดขึ้นของกระบวนการ นอกจากนี้มีการคิดไตร่ตรองอีกประเภทหนึ่งที่ย้ายแนวคิดของ Schon คือ การคิดไตร่ตรองในอนาคต (Reflection-for-Action) เป็นผลที่เกิดจากการไตร่ตรองขณะกระทำและการไตร่ตรองหลังกระทำ ซึ่งเป็นแนวทางสำหรับการปฏิบัติงานในอนาคต (Killion and Todnem, 1991) ซึ่งมีศักยภาพในการกำหนดแนวทางการคิดและการกระทำในอนาคต เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ แต่อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะไตร่ตรองขณะกระทำ หลังกระทำ หรือในอนาคตก็ตามจะต้องคำนึงถึงปัจจัย 2 ปัจจัยสำคัญคือ

- 1) ระดับการไตร่ตรอง ตั้งแต่ระดับที่ไม่มีมีการไตร่ตรองไปจนถึงการไตร่ตรองระดับสูง และ
- 2) สารที่ใช้ในการไตร่ตรอง ตั้งแต่สารทางเทคนิคไปจนถึงสารทางจริยธรรม

แนวคิดการไตร่ตรองของ Dewey และ Schon ได้มีนักวิชาการนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษา โดยมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนานักศึกษาครูและครูประจำการให้มีทักษะและลักษณะนิสัยในการสืบสอบวิธีปฏิบัติในการสอน และความรู้ที่สอดคล้องกับสถานการณ์ในการสอนของตนเอง โดยใช้กระบวนการไตร่ตรองที่เริ่มต้นจากการคิดและนำไปสู่การกระทำ (Noffke and Brennan, 1988)

1.1.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการคิดไตร่ตรอง (reflective thinking)

1) ความหมายของการคิดไตร่ตรอง

การคิดไตร่ตรองนั้นมีผู้อธิบายไว้หลายแบบ และหลายความหมาย เช่น กระบวนการคิดไตร่ตรอง การคิดสะท้อน การคิดสังเคราะห์และการคิดวิเคราะห์ การคิดวิเคราะห์ แบบตอบโต้ วิธีการสะท้อนตนเอง การคิดสะท้อนกลับจากภายใน วิธีการใคร่ครวญ การคิดใคร่ครวญ และการคิดไตร่ตรอง โดยมีผู้ให้ความหมายของการคิดไตร่ตรองไว้ดังนี้

Dewey (1933) กล่าวว่า การคิดไตร่ตรอง หมายถึง การคิดที่ใช้เหตุผลในการคิดและพิจารณาเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างละเอียดรอบคอบ คิดอย่างกระตือรือร้น และคิดบ่อยๆ อย่างต่อเนื่อง การพิจารณาความเชื่อหรือข้อสมมติ โดยนำความรู้ที่เป็นพื้นฐานมาช่วยในการพิจารณาความเชื่อทำให้ได้ข้อสรุปเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการคิดไตร่ตรอง

Good (1973) กล่าวว่า การคิดไตร่ตรอง หมายถึง การคิดพิจารณาเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างละเอียดรอบคอบ โดยพิจารณาจากหลักฐานที่สนับสนุน และสาเหตุที่ทำให้เกิดความเชื่อหรือความรู้นั้น โดยเฉพาะการอธิบายเกี่ยวกับธรรมชาติของการคิดไตร่ตรองและการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการเรียนรู้

Moon (1999) กล่าวว่า การคิดไตร่ตรอง คือ การจัดการทางจิตใจโดยกระบวนการทางปัญญา เพื่อเข้าใจปัจจัยต่างๆ ที่ขัดแย้งกันในสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งเป็นองค์ประกอบในการวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้

Boud (1985) กล่าวว่า การคิดไตร่ตรองเป็นกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพทางด้านสติปัญญาที่บุคคลสามารถนำไปใช้พิจารณาประสบการณ์ของตน เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจสิ่งใหม่ๆ

Schon (1983) กล่าวว่า การคิดไตร่ตรองเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้เพื่อนำไปแก้ปัญหา เมื่อมีการรับรู้เกี่ยวกับสภาพปัญหาหรือความยุ่งยากบางอย่างแล้วนำผลที่ได้จากการค้นพบแนวทางใหม่มาใช้กับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในครั้งต่อไป

Taggart และ Wilson (1998) เห็นด้วยกับ Schon ที่ว่าการเรียนรู้โดยการคิดไตร่ตรองเป็นการกำหนดปัญหาและแก้ไขปัญหา การรวบรวมข้อมูลร่วมกับกระบวนการสรุป เพื่อสร้างและทดสอบสมมติฐาน นอกจากนี้ยังเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเกี่ยวกับบริบทของสังคม การเมือง การจำแนกแยกแยะปัญหา การค้นหาคำตอบที่พึงพอใจ และการตรวจสอบสภาพปัญหาของสังคมที่ประสบในชีวิตจริง

Reagan Case และ Brubacher (2000) กล่าวว่า การคิดไตร่ตรอง คือ ความพยายามที่จะสร้างความเข้าใจและรับรู้สิ่งต่างๆ ในสถานการณ์ที่เผชิญอยู่

Kemmis (1985) ได้เสนอแนวคิดว่าการคิดไตร่ตรองเป็นกระบวนการต่อเนื่อง ที่ประกอบด้วย การทบทวน การวิเคราะห์ และการประเมินประสบการณ์ ซึ่งมาจากแนวคิดทางทฤษฎีหรือการเรียนรู้เดิม และสามารถนำมาวางแผนการปฏิบัติสำหรับประสบการณ์ในอนาคต

จะเห็นว่าถึงแม้นักวิชาการจะให้ความหมายของการคิดไตร่ตรองในแง่มุมที่แตกต่างกัน แต่มีแนวคิดเบื้องต้นที่เหมือนกันว่า การคิดไตร่ตรองเป็นการคิดพิจารณาเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างละเอียดรอบคอบและมีเหตุผล โดยการมองย้อนกลับไปในเรื่องที่ได้กระทำและคิดย้อนกลับไปว่ามีอะไรเกิดขึ้นบ้างแล้วทำไมจึงเกิดขึ้นเช่นนั้น ดังนั้นเมื่อกล่าวถึงการไตร่ตรอง การสอน จึงหมายถึง การคิดอย่างรอบคอบเกี่ยวกับการสอน โดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับปัญหา การสอนที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และแนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งหากมีการแก้ปัญหาด้วยวิธีการเดิมไม่ได้ผลก็ต้องคิดค้นวิธีการใหม่ เพื่อใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการสอน (Woolfolk, 1993) ทำให้เกิดการพัฒนาระบบการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญต่อการคิดไตร่ตรองมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ (Spark-Langer and Colton, 1991)

(1) องค์ประกอบทางด้านความรู้ ความคิด (Cognitive Element)

องค์ประกอบนี้จะเน้นการใช้ความรู้ในการวางแผนการเรียนการสอน และการตัดสินใจ ความรู้ในที่นี้หมายถึงความรู้ใน 6 ด้าน โดย Shulman (1987) ได้แบ่งความรู้ไว้ดังนี้ ความรู้ในเนื้อหา วิธีการและทฤษฎีการเรียนการสอน หลักสูตร ลักษณะของผู้เรียน บริบทของการสอน (สภาพการณ์แวดล้อม) จุดมุ่งหมาย จุดหมายปลายทาง และความมุ่งหวังทางการศึกษา ซึ่งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ความคิด จะทำการศึกษาเพื่อค้นหาคำตอบว่า พื้นฐานความรู้ มีการจัดระบบอย่างไร โดยมีแนวคิดที่เกี่ยวข้อง 2 ประเด็น ดังนี้

(1.1) การอธิบายข้อมูลข่าวสารที่ถูกจัดระบบอยู่ในข้อเท็จจริง

มโนคติ ข้อสรุป อ้างอิง และประสบการณ์ที่สัมพันธ์กัน โครงสร้างที่จัดระบบเรียกว่า Schemata ซึ่งประกอบกันเป็นความเข้าใจต่อโลกของบุคคล Schemata นี้จะเก็บสะสมข้อมูลจำนวนมาก และสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งไม่ได้เกิดขึ้นในจิตใจโดยอัตโนมัติ แต่สร้างขึ้นมาจากประสบการณ์ โดยทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivist) เชื่อว่า บุคคลจะสร้างความหมายให้แก่ตนเองจากสิ่งที่เห็น ซึ่งเป็นกระบวนการจัดสิ่งใหม่ให้เข้ากับสิ่งเก่า (Assimilation) และปรับสิ่งเก่าให้ผสมกลมกลืนกับสิ่งใหม่ (Accommodation) ดังนั้นประสบการณ์ คำนิยาม และความเชื่อที่เก็บไว้ในความทรงจำจึงมีอิทธิพลต่อการเห็น และการแปลความหมายข่าวสารใหม่ โครงสร้างนี้จะช่วยในการพิจารณาว่าเหตุการณ์ใดที่ควรพิจารณา จากนั้นจะดึงข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องออกมาจากความทรงจำ ทำให้สามารถตัดสินใจเลือกการตอบสนองที่เหมาะสมได้ (Piaget, 1978)

(1.2) การควบคุมและประเมินการคิดของตนเอง (Meta-Cognition)

พฤติกรรมด้านการปรับตัวให้ได้และมุ่งมั่นสู่จุดมุ่งหมาย บุคคลที่มีการคิดไตร่ตรองจะตรวจสอบความก้าวหน้าของผลการกระทำ รวมทั้งกระบวนการทางความรู้ความคิดที่ใช้ในการตัดสินใจอย่างสม่ำเสมอ เมื่อเผชิญสถานการณ์ใหม่จะมีการติดตาม สร้างข้อสรุป จากนั้นก็จะตรวจสอบโดยการมองหาข้อคล้ายคลึงและข้อแตกต่างที่ปรากฏในสถานการณ์นั้น และทำการเปรียบเทียบกับสถานการณ์ และ Schemata ที่เก็บสะสมไว้ในความทรงจำ

(2) องค์ประกอบด้านการวิเคราะห์ (Critical Element) องค์ประกอบนี้

เน้นการพิจารณาเพื่อค้นหาวิธีการที่ดีที่สุดเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายปลายทางที่ต้องการ โดยมี การพิจารณาคุณธรรมของสังคมไปพร้อมๆ กัน โดยมีแนวคิด 2 ประเด็น ดังนี้

(2.1) มโนคติเกี่ยวกับการกระทำที่ไตร่ตรอง (Reflective Action)

Schon (1987) เชื่อว่า การเรียนรู้เกิดจากการกระทำ และการไตร่ตรองอย่างสม่ำเสมอเกี่ยวกับ ปัญหาประจำวัน ซึ่งระบบที่เหมาะสมจะประกอบด้วย ทฤษฎีที่ครูใช้ในการปฏิบัติความรู้ และ คำนิยามของครูที่มีอิทธิพลต่อการแปลความหมายสถานการณ์ และแนวทางการตัดสินใจกระทำ เฉพาะอย่าง

(2.2) ทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เชื่อว่าความรู้เป็นการสร้างสมทางสังคมจากการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ความรู้เหล่านี้ถูกกำหนดโดยวัฒนธรรมสภาพการณ์แวดล้อม ประเพณี และยุคสมัย ทฤษฎีนี้ให้ความสำคัญแก่คุณธรรมและค่านิยมของชีวิต เช่น ความยุติธรรม

(3) องค์ประกอบด้านการบรรยายเรื่องราว (Narratives) การบรรยายเรื่องราวเกี่ยวกับการไตร่ตรอง การบรรยายเรื่องราวอาจรวมแง่มุมด้านองค์ประกอบทางด้านความรู้ ความคิด และองค์ประกอบด้านการวิเคราะห์วิจารณ์ แต่สิ่งสำคัญคือการแปลความหมายในสภาพการณ์แวดล้อมที่มีการตัดสินใจ การบรรยายเรื่องราวเป็นพลังสำคัญในการช่วยให้สำนักถึงความสำคัญของการใช้เหตุผลทางวิชาชีพ (Cocnran–Smith and Lytle, 1990) การบรรยายเรื่องราวมีประโยชน์ ดังนี้

(3.1) ช่วยให้เข้าใจว่าอะไรเป็นสิ่งที่กระตุ้นการทำงานของครูและความนิยมชมชอบต่อความซับซ้อนในชีวิตประจำวันของครู

(3.2) ช่วยให้ทราบรายละเอียดของสภาพปัญหา (Dilemmas) และเหตุการณ์ในการสอน ซึ่งนักการศึกษาบางคนได้นำไปใช้ในการพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรอง

(3.3) สิ่งที่มีค่ามากที่สุด คือ การรู้อย่างถ่องแท้ที่ได้มาด้วยตนเองจากการสืบเสาะ

การคิดไตร่ตรองจึงประกอบด้วยความคิดที่เกิดขึ้นจากการสะสมความรู้และประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถวิเคราะห์พิจารณาหาวิธีการที่ดีที่สุด เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายปลายทางที่ต้องการ โดยพิจารณาคุณธรรมของสังคมไปพร้อมกับการตัดสินใจเลือกวิธีการที่เหมาะสมได้

2) ระดับการคิดไตร่ตรอง

นักการศึกษาเสนอระดับการคิดไตร่ตรองไว้ดังนี้คือ

Sparks–Langer และคณะ (1991) ได้กำหนดกรอบที่แสดงระดับของการคิดไตร่ตรอง ซึ่งสามารถใช้ประเมินระดับการคิดไตร่ตรองได้ โดยการให้บุคคลบรรยายสิ่งที่คิด การคิดไตร่ตรองแบ่งออกเป็น 7 ระดับ ได้แก่

ระดับที่ 1 ไม่มีการพูดบรรยาย

ระดับที่ 2 มีการบรรยายเรื่องราวโดยทั่วไป

ระดับที่ 3 มีการให้คำนิยามเรื่องราวด้วยถ้อยคำหรือข้อสรุปที่

เหมาะสม

ระดับที่ 4 มีการบรรยายด้วยเหตุผลที่มาจากความเชื่อหรือ
 ความรู้สึก

ระดับที่ 5 การบรรยายด้วยเหตุผลที่มาจากหลักการหรือทฤษฎี

ระดับที่ 6 การบรรยายด้วยหลักการหรือทฤษฎีและการพิจารณา
 ด้วยปัจจัยเกี่ยวกับบริบทหรือสิ่งแวดล้อม

ระดับที่ 7 การบรรยายด้วยการพิจารณาถึงประเด็นเกี่ยวกับ
 คุณธรรม จริยธรรมและการเมือง

Taggart และ Wilson (1998) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถใน
 การคิดไตร่ตรอง 3 ระดับคือ

ระดับที่ 1 ระดับความสามารถในการอธิบายโดยใช้เหตุผลที่มาจาก
 หลักการหรือทฤษฎี (Technical level) โดยจะมีการนำเอาประสบการณ์ในอดีตและความรู้จาก
 เนื้อหาวิชามาใช้ในการพิจารณาไตร่ตรอง เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของกิจกรรม

ระดับที่ 2 ระดับความสามารถในการอธิบายโดยใช้เหตุผลที่มาจาก
 การพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ (Contextual Level) โดยจะมี
 การพิจารณาทางเลือกที่หลากหลาย โดยมีพื้นฐานมาจากความรู้และค่านิยม และมีการวิเคราะห์ การสร้างความชัดเจน ความตรงตามหลักวิชาการ และสภาพแวดล้อมของ
 สถานการณ์

ระดับที่ 3 ระดับความสามารถในการอธิบายด้วยการพิจารณาถึง
 เหตุผลที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม สังคมและการเมืองกับสถานการณ์จริง (Dialectical
 Level) โดยจะมีการใช้ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม สังคม และการเมืองมา
 เชื่อมโยงกับสถานการณ์ที่กำหนด

Kember และคณะ (2000) แบ่งการคิดไตร่ตรองเป็น 4 ระดับ ได้แก่

ระดับที่ 1 การคิดแบบที่เคยชินเป็นนิสัย (Habitual Action) เป็น
 การกระทำที่เกิดเป็นประจำจากประสบการณ์ที่มีอยู่ก่อนและปฏิบัติเป็นอัตโนมัติ เช่น การใช้
 คีย์บอร์ด การขี่จักรยาน เป็นต้น ในกรณีทั่วไปการปฏิบัติของผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์
 หรือเป็นผลที่เกิดขึ้นจากนิสัย เมื่อประสบปัญหา ก็จะใช้ประสบการณ์เดิม ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหา
 ปัญหาที่มีความคล้ายคลึงกับวิธีแก้ปัญหาคเดิม จึงมีลักษณะเป็นแบบแผนตายตัว

ระดับที่ 2 การคิดจากความเข้าใจ (Understanding) เป็นการคิด
 การกระทำจากความเข้าใจ โดยใช้ความรู้ที่มีอยู่หรือประสบการณ์เดิม โดยไม่ประเมินค่าของ
 ความรู้นั้น การคิดแบบนี้สามารถบรรยายลักษณะของกระบวนการทางความรู้

ระดับที่ 3 การคิดไตร่ตรอง (Reflection) เป็นการคิดกระทำอย่างรอบคอบ มีการทดสอบอย่างมีเหตุผล ใช้ประสบการณ์เก่าและสิ่งใหม่ เพื่อสร้างเป็นความเข้าใจใหม่และมีการประเมินค่าใหม่

ระดับที่ 4 การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) เป็น การคิด การกระทำที่พินิจพิจารณาตรวจสอบหาเหตุผลทางด้านคุณธรรม จริยธรรม

Mezirow (1991) กล่าวว่า การคิดไตร่ตรองแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ

ระดับที่ 1 การคิดที่ไม่มีการไตร่ตรอง (Non Reflective Action) ซึ่งแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ

(1) การคิดที่เคยชินเป็นนิสัย (Habitual Action) ขณะเพ่ง ความ คิดไปที่อื่นก็จะกระทำในสิ่งที่เคยชินโดยอัตโนมัติ

(2) การคิดอย่างระมัดระวัง (Thoughtful Action) เป็นการคิดที่ ชี้นำการวิเคราะห์ การปฏิบัติ การอภิปราย และการตัดสินใจ การคิดทบทวน (Introspection) การคิดเกี่ยวกับตนเอง การทบทวนความรู้สึก ตัวอย่างเช่น รู้สึกยินดีกับตัวเองหรือรู้สึกสนุกกับ ประสบการณ์ที่ได้รับ

ระดับที่ 2 การคิดที่มีการไตร่ตรอง (Reflective Action) เป็น การตัดสินใจหรือการยืนยันการกระทำที่เกิดจากความเข้าใจผลที่เกิดขึ้นอย่างทอ่งแท้จากการคิด อย่างรอบคอบ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 แบบคือ

(1) การคิดทบทวนอย่างรอบคอบ (Reflective) ในประสบการณ์ ใหม่ การคิดทบทวนอย่างรอบคอบเป็นกระบวนการรวบรวมที่มีประสิทธิภาพ เป็นเครื่องมือที่ใช้ ในการแก้ปัญหา ซึ่งอาศัยความคิดส่วนหนึ่งของกระบวนการการคิดอย่างรอบคอบ (Thoughtful action)

(2) การคิดอย่างมีสมมติฐาน (Premise Reflective) เป็นการคิด ที่เกิดคำถามขึ้นมา เช่น ดีหรือเลว คือเป็นความคิดรวบยอดที่เหมาะสมสำหรับการเข้าใจหรือ การตัดสินใจ รวมถึงสิ่งที่เข้าใจ คิด และรู้สึก หรือการกระทำเกี่ยวกับเหตุผลและผลลัพธ์ที่ได้ มีความเป็นไปได้ของนิสัยที่ตัดสินใจอย่างเร่งรีบ หรือการตัดสินใจอย่างคร่าวๆ หรือมีความ คลาดเคลื่อนในการตัดสินใจ การคิดอย่างมีสมมติฐานนี้เป็นกระบวนการเกี่ยวกับทฤษฎี การไตร่ตรอง

Van Manen (1977) กล่าวถึง กระบวนการคิดไตร่ตรองว่ามี 3 ระดับเรียง เป็นลำดับชั้น (hierarchy) ดังนี้

ระดับที่ 1 การให้เหตุผล (Technical Rationality) เป็นการ ประยุกต์ความรู้และทักษะทางการศึกษาไปใช้ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ได้กำหนดเอาไว้ก่อน

เรียนการสอน ทักษะการไตร่ตรองจะถูกพัฒนาและนำไปประยุกต์ใช้กับความรู้ที่เกิดจากการวิจัยเป็นฐาน (research-Based Knowledge)

ระดับที่ 2 การคิดทบทวนอย่างรอบคอบ (Reflection) การคิดในขั้นนี้เป็นการคิดเกี่ยวกับการกระทำ การไตร่ตรองชนิดนี้มีมุ่งความสนใจไปยังเป้าหมาย ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงระหว่างหลักการกับการปฏิบัติ สมมติฐานต่างๆ ที่อยู่ภายใต้การปฏิบัติ และคุณค่าของเป้าหมายของเขา

ระดับที่ 3 การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) การคิดระดับสูงเกี่ยวกับประเด็นทางด้านคุณธรรมจรรยาและสังคม เช่น ความถูกต้องยุติธรรม และสิทธิทางกฎหมายและการเมือง ซึ่งสามารถเห็นจากการปฏิบัติในชั้นเรียน การไตร่ตรองในประเภทนี้แสดงให้เห็นถึงจุดมุ่งหมายของนักการศึกษาบนความเข้าใจที่แท้จริง และสถานการณ์ที่สนับสนุนความรู้ของบุคคล

Zeichner และ Liston (1987) ได้แบ่งระดับของการคิดไตร่ตรองตามแนวคิดของ Van Manen โดยเน้นเกณฑ์ของการไตร่ตรอง แบ่งการไตร่ตรองออกเป็น 3 ระดับดังนี้

ระดับที่ 1 การให้เหตุผล (Technical Rationality) เป็นการให้รายละเอียดและใช้เหตุผลประกอบการอธิบายอย่างชัดเจน เมื่อไตร่ตรองการให้เหตุผลจะสนใจการประยุกต์ความรู้ที่ได้มาจากสิ่งที่เกิดขึ้นในอดีตเพื่อบรรลุมิติวัตถุประสงค์ที่ตั้งเอาไว้

ระดับที่ 2 การให้เหตุผลและพิสูจน์สมมติฐานตามหลักทฤษฎี (Reflectivity) เป็นการหาเหตุผลมาคัดค้านความคิดเห็นเดิม และนำเสนอความคิดเห็นใหม่ โดยมีเหตุผลประกอบการอธิบายอย่างชัดเจน เมื่อใช้การไตร่ตรองการให้เหตุผลและพิสูจน์สมมติฐานตามหลักทฤษฎีจะคำนึงถึงบริบทของสถานการณ์ และองค์กรมีผลต่อการเรียนการสอนอย่างไร และครูก็ยังคำนึงถึงคุณค่าของเป้าหมายทางการศึกษาแต่ละเป้าหมาย

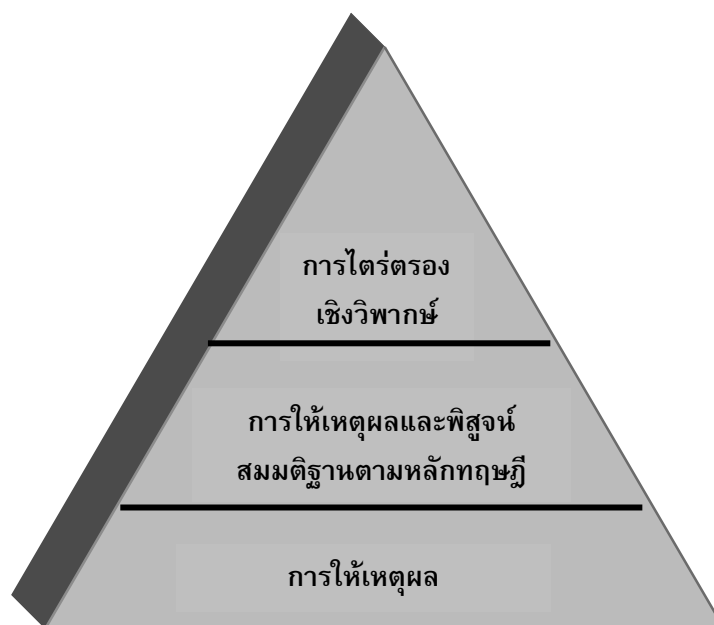
ระดับที่ 3 การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) เป็นความสามารถในการอธิบายถึงความเชื่อมโยงเหตุผลในแนวทางการนำไปปฏิบัติ โดยคำนึงถึงผลกระทบของสิ่งที่คิดจะนำไปปฏิบัติกับหลักการสากลทางคุณธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ เมื่อใช้การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จะสะท้อนแง่มุมคุณธรรมจรรยาในด้านการสอน และในด้านการศึกษา

กระบวนการคิดไตร่ตรองของ Sparks-Larger และคณะ, Taggart และ Wilson, Kember และคณะ, Mezirow, Van Manen, Zeichner และ Liston สามารถสรุปและเปรียบเทียบได้ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบระดับคิดไตร่ตรองตามแนวคิดของนักวิชาการ

ระดับ	นักวิชาการ					
	Sparks-Larger และคนอื่น	Taggart และ Wilson	Kember และคนอื่น	Mezirow	Van Manen	Zeichner และ Liston
1	ลักษณะ ไม่มีการพูดอธิบาย	เริ่มมีการคิด ไตร่ตรอง เล็กน้อย	การคิดแบบ ที่เคยชินเป็น นิสัย (Habitual Action)	การคิดที่ไม่มี การไตร่ตรอง (Non Reflective Action)		
2	มีการบรรยาย เรื่องราวโดยทั่วไป					
3	มีการให้คำนิยาม เรื่องราวด้วยถ้อยคำ หรือข้อสรุปที่ เหมาะสม	มีการคิด ไตร่ตรองระดับ 1 (Technical Level)	การคิดจาก ความเข้าใจ (Understanding)	การคิดที่มี การไตร่ตรอง (Reflective Action)	การให้เหตุผล (Technical Rationality)	การให้เหตุผล (Technical Rationality)
4	มีการอธิบายด้วย เหตุผลที่มาจาก ความเชื่อหรือ ความรู้สึก					
5	การอธิบายด้วย เหตุผลที่มาจาก หลักการหรือทฤษฎี	การคิดไตร่ตรอง ระดับ 2 (Contextual Level)	การคิดทบทวน อย่างรอบคอบ (Reflection)		การคิดทบทวน อย่างรอบคอบ (Reflection)	การให้เหตุผล และพิสูจน์ สมมติฐานตาม หลักทฤษฎี (Reflectivity)
6	การอธิบายด้วย หลักการหรือทฤษฎี และการพิจารณา ด้วยปัจจัยเกี่ยวกับ บริบทหรือ สิ่งแวดล้อม					
7	การอธิบายด้วยการ พิจารณาถึงประเด็น เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมและ การเมือง	การคิด ไตร่ตรองระดับ 3 (Dialectical Level)	การคิดเชิง วิพากษ์ (Critical Reflection)		การคิด ไตร่ตรอง เชิงวิพากษ์ (Critical Reflection)	การคิด ไตร่ตรอง เชิงวิพากษ์ (Critical Reflection)

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า การคิดไตร่ตรองสามารถแบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยเรียงตามลำดับขั้นได้ดังนี้ ระดับที่ 1 การให้เหตุผล (Technical Rationality) ระดับที่ 2 การให้เหตุผลและพิสูจน์สมมติฐานตามหลักทฤษฎี (Reflectivity) และระดับที่ 3 การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 ลำดับชั้นของการคิดไตร่ตรอง

ที่มา: Taggart G., Oaks T. Promoting Reflective Thinking in Teachers: 50 Action Strategies. CA: Corwin Press, 2005.

ในแต่ละระดับของการคิดไตร่ตรองจะเน้นพิจารณาสาระที่แตกต่างกัน โดยระดับที่ 1 การให้เหตุผล เน้นประเด็นสาระที่เกี่ยวกับเทคนิคและนำความรู้ทางการศึกษาไปประยุกต์ใช้ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ได้กำหนดเอาไว้ก่อนการเรียนการสอน การไตร่ตรองจะพัฒนาและนำไปใช้กับความรู้ที่เกิดจากการวิจัยเป็นฐาน (Research-Based Knowledge) ซึ่งนักวิชาการที่ให้ความสำคัญกับการคิดไตร่ตรองในระดับที่ 1 คือ Cruickshank ระดับที่ 2 การให้เหตุผลและพิสูจน์สมมติฐานตามหลักทฤษฎี เน้นประเด็นสาระที่เกี่ยวกับบริบทของสถานการณ์และองค์การที่มีผลต่อการเรียนการสอน และคำนึงถึงคุณค่าของเป้าหมายทางการศึกษาแต่ละเป้าหมาย และระดับที่ 3 การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เน้นประเด็นสาระในแง่มุมมองคุณธรรม จริยธรรมที่เชื่อมโยงกับการเรียนการสอน และการศึกษา

นอกจากนี้ Handal และ Lauvas (1987) ได้อธิบายว่า การไตร่ตรองเกี่ยวข้องกับระดับการปฏิบัติการสอน 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 เป็นระดับที่ปฏิบัติการสอนตามขั้นตอนปกติที่ปฏิบัติการสอน โดยเริ่มจากเดินเข้าชั้นเรียน มอบหมายภาระงานให้ผู้เรียน อธิบาย ถามคำถาม ตรวจสอบงานของผู้เรียนและประเมินผล

ระดับที่ 2 เป็นระดับที่การวางแผนและสะท้อนการปฏิบัติการสอนในห้องเรียนของตนเอง ในระดับนี้เป็นการไตร่ตรองตั้งแต่ความคิดเกี่ยวกับการสอน การเตรียม

หรือวางแผนการสอนก่อนการสอน และการสะท้อนกิจกรรมการสอนหลังจากการสอน ซึ่งเป็นความพยายามในการเรียนรู้จากการสอนของตนเอง ในระดับนี้เป็นปฏิบัติการในความคิด แต่ในทางปฏิบัติแล้วการเตรียมการสอนเกี่ยวข้องกับทั้งในระดับความคิดและทางการปฏิบัติ

ระดับที่ 3 เป็นระดับที่สะท้อนเกี่ยวกับคุณธรรมและจริยธรรมที่มีฐานมาจากการสอน และการตั้งคำถามเกี่ยวกับการสอนของตน ซึ่งแสดงถึงความเอาใจใส่ต่อสภาพแวดล้อมของห้องเรียน หรือส่งเสริมความเสมอภาคและความยุติธรรม ในระดับนี้มุ่งที่ความคิดเกี่ยวกับการกระทำของตนเอง และความพยายามของผู้อื่น

Handal and Lauvas (1987) กล่าวว่า การไตร่ตรองประสบการณ์การสอนเป็นวิธีที่ทำให้เกิดความเข้าใจทฤษฎีการปฏิบัติ กล่าวคือ บุคคลสามารถสร้างทฤษฎีขึ้นมาได้จากการปฏิบัติงานของตนเองผ่านการไตร่ตรองการปฏิบัติงาน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ดังที่ Britzman (1991) ได้กล่าวไว้ว่า

“เราสามารถพิจารณากระบวนการสร้างทฤษฎีในลักษณะที่ไม่แยกจากประสบการณ์สอน หรือเป็นความจริงที่ยิ่งใหญ่ที่คนๆหนึ่งพยายามนำเสนอ แต่ทว่าเป็นลักษณะของความสัมพันธ์ที่มีอยู่ภายใต้การมีอยู่ของบุคคล และขึ้นอยู่กับกระบวนการตีความและการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นที่มาของทฤษฎีจึงอยู่ในการปฏิบัติ ในชีวิต ในคุณค่า ในความเชื่อ และในการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติ ในบริบทสังคมที่รายล้อมรอบการปฏิบัติ และในความสัมพันธ์ทางสังคมที่ทำให้การสอนและการเรียนรู้ที่ทำอยู่มีชีวิตชีวาน่าสนใจยิ่งขึ้น”

Zeichner และ Liston (1987) กล่าวว่า ประเด็นสำคัญ คือ การยอมรับบทบาทในการผลิตความรู้ทางทฤษฎีการสอนผ่านการปฏิบัติของตนเอง กระบวนการไตร่ตรองเป็นรูปแบบการสร้างทฤษฎีการศึกษา การสร้างทฤษฎีปฏิบัติ และทฤษฎีสวนบุคคล ทำให้เกิดมุมมองของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน และการเรียนรู้ในโรงเรียน ความสำคัญของการสร้างทฤษฎีปฏิบัติ และทฤษฎีสวนบุคคลจึงไม่สามารถมองข้ามได้ เนื่องจากเป็นที่มาของความรู้ด้านการศึกษา

สรุปได้ว่า การคิดไตร่ตรองแบ่งตามลำดับชั้นออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) การให้เหตุผล (Technical Rationality) 2) การให้เหตุผลและพิสูจน์สมมติฐานตามหลักทฤษฎี (Reflectivity) และ 3) การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) เป็นการคิดไตร่ตรองระดับสูง โดยการคิดไตร่ตรองในแต่ละระดับจะพิจารณาสาระการไตร่ตรอง และการปฏิบัติการเรียนการสอนที่แตกต่างกันตามระดับการคิดไตร่ตรอง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับการคิดไตร่ตรอง สารระการไตร่ตรอง และการปฏิบัติการไตร่ตรอง

ระดับ	การคิดไตร่ตรอง Zeichner และ Liston	สารระการไตร่ตรอง Zeichner และ Liston	การปฏิบัติการไตร่ตรอง Gunnar Handal และ Lauvas (1978)
ระดับที่ 1	การให้เหตุผล (Technical Rationality)	เน้นประสิทธิภาพของ วิธีการในการบรรลุ เป้าหมาย (บรรลุตาม วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้)	เป็นระดับที่ปฏิบัติการสอนตามขั้นตอนปกติ โดยเริ่มจากเดินเข้าชั้นเรียน มอบหมาย ภาระงานให้ผู้เรียน อธิบาย ตั้งคำถาม ตรวจสอบงานของผู้เรียนและประเมินผล
ระดับที่ 2	การให้เหตุผลและ พินิจสมมติฐาน ตามหลักทฤษฎี (Reflectivity)	เน้นการนำไปใช้ให้ เหมาะสมกับผู้เรียน และบริบทการเรียน การสอน (เป้าหมาย สมมุติฐาน และผลลัพธ์)	เป็นระดับที่วางแผนและสะท้อนการปฏิบัติ การสอนในห้องเรียนของตนเอง ในระดับนี้ เป็นการไตร่ตรอง ตั้งแต่ความคิดเกี่ยวกับ การสอน การเตรียมตัวหรือวางแผนการสอน ก่อนสอน และการสะท้อนกิจกรรมการสอน หลังจากการสอน
ระดับที่ 3	การไตร่ตรองเชิง วิพากษ์ (Critical Reflection)	เน้นแง่มุมคุณธรรม จริยธรรมในความคิด และการปฏิบัติการสอน	เป็นระดับที่สะท้อนเกี่ยวกับคุณธรรมและ จริยธรรมที่มีฐานมาจากการสอนและการ ตั้งคำถามเกี่ยวกับการสอนของตน ซึ่งแสดง ถึงความเอาใจใส่ต่อสภาพแวดล้อมของ ห้องเรียน หรือส่งเสริมความเสมอภาคและ ความยุติธรรม

3) การเสริมสร้างการคิดไตร่ตรอง

การเสริมสร้างการคิดไตร่ตรองสามารถเกิดขึ้นได้จากการส่งเสริมการใช้
กระบวนการคิดไตร่ตรอง โดยการฝึกการคิดไตร่ตรองผ่านการกระทำ (Dewey, 1933) เมื่อ
พิจารณากระบวนการการคิดไตร่ตรอง พบว่า มีจุดเน้น 3 ประการ ที่ทำให้การเรียนการสอนมี
ความแตกต่างกัน (Seale, 1998) ดังนี้

3.1) จุดเน้นที่ประสบการณ์ วงจรของการเรียนรู้จะเริ่มต้นด้วยการมี
ประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม จากนั้นผู้เรียนจะสังเกต พิจารณาไตร่ตรอง และสร้างกรอบความคิด
เกี่ยวกับสิ่งนั้น (Kolb, 1984) ในขณะที่ Seale (1998) กล่าวว่า วงจรจะเริ่มต้นจากการพิจารณา
ไตร่ตรองเกี่ยวกับประสบการณ์ ทั้งการคิดไตร่ตรองในระหว่างการดำเนินการ และหลัง
การ ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ซึ่งผู้ปฏิบัติจะได้รับการกระตุ้นให้คิดเกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่
เสร็จสิ้นหรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นรวมทั้งการประเมินจุดแข็ง จุดอ่อน และการอธิบายเกี่ยวกับ
ประสบการณ์การทำงาน

3.2) จุดเน้นที่การสร้างกรอบใหม่ ในวงจรการคิดไตร่ตรอง ประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะการกำหนดปัญหา ระยะการสร้างกรอบปัญหาใหม่และระยะการแก้ไขปัญห ในระยะการกำหนดปัญหา กระทำโดยการวิเคราะห์สถานการณ์หรือเรื่องราว ส่วนการสร้าง กรอบปัญหาใหม่ จะเป็นการตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นซ้ำอีกครั้ง โดยใช้หลักการตามทฤษฎี 1 ทฤษฎีหรือมากกว่า และในระยะสุดท้ายจะนำข้อสรุปใหม่ที่ได้จากการสร้างกรอบปัญหาไปใช้ ในการไตร่ตรองอีกครั้ง เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาคือใหม่ (Mackinnon, 1993)

3.3) จุดเน้นที่เป้าหมายและข้อมูลย้อนกลับ ในกระบวนการเรียนรู้ การคิดไตร่ตรองมักเกิดขึ้นในระหว่างวงจรของข้อมูลย้อนกลับ การกระทำ และเป้าหมาย ในขณะที่ผู้เรียนได้เชื่อมโยงข้อมูลย้อนกลับกับการกระทำของตนเองต่อเป้าหมาย การเชื่อมโยง ระหว่างเป้าหมาย การกระทำ และข้อมูลย้อนกลับจะถูกกระทำเมื่อผู้เรียนสามารถไตร่ตรอง ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเหล่านี้ (Laurillard, 1993)

คุณภาพของการคิดไตร่ตรองจะเพิ่มมากขึ้น เมื่อบุคคลมีความตระหนักถึง ทักษะ และกลยุทธ์ที่จะช่วยเสริมสร้างการคิดไตร่ตรอง และรู้ว่าแต่ละกลยุทธ์จะนำมาใช้ ได้อย่างไร นอกจากนี้การคิดไตร่ตรองจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อมีการทำงานเป็นกลุ่ม เนื่องจาก จะทำให้เกิดความเข้าใจอารมณ์ของตนเองและอารมณ์ของบุคคลอื่น และมีความสามารถในการจัด ระบบและปรับการคิดของตนเองใหม่ โดยการพิจารณาจากความสำคัญของหลักฐาน การตั้ง ประเด็นคำถามเพื่อสร้างความเกี่ยวข้อง และความเข้าใจต่อสถานการณ์ใหม่

4) เทคนิคในการคิดไตร่ตรอง

เทคนิคในการคิดไตร่ตรอง มีดังนี้

4.1) การเขียนบันทึกไตร่ตรอง (Reflective Journal) ในการเรียนการสอน ควรมีการวิเคราะห์และวิพากษ์ความสำเร็จของบทเรียนภายหลังการสอนสิ้นสุดลง และเขียน บันทึกผลการคิดไตร่ตรอง เพราะการเขียนบันทึกโดยใช้กระบวนการการคิดไตร่ตรองช่วยให้ได้ ฝึกปฏิบัติการคิดมากกว่าการได้รับความรู้โดยทั่วไป (Taggart and Wilson, 2006 อ้างถึงใน Posner, 1996) และครูผู้สอนก็จะได้มีข้อมูลในการปรับปรุงการปฏิบัติงานของตนเองต่อไป Richards และ Lockhart (1994) กล่าวว่า ผู้สอนมักจะพลาดการจดจำเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งเหตุการณ์นั้นๆ สามารถช่วยให้ผู้สอนสามารถพัฒนาความเข้าใจที่ถ่องแท้ และลึกซึ้งต่อ การสอนของตนเอง และถือว่าการเขียนบันทึกโดยใช้การคิดไตร่ตรองเป็นกระบวนการพื้นฐาน ในการคิดไตร่ตรองอย่างมีวิจารณญาณต่อกระบวนการการเรียนการสอน สอดคล้องกับ Black (2000) ได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเขียนบันทึกเหตุการณ์ว่ามีส่วนช่วยพัฒนาได้โดย การช่วยกระตุ้นการคิดไตร่ตรองได้จากหลักการเขียนต่อไปนี้

(1) มีการเชื่อมโยงความรู้ใหม่ให้เข้ากับความรู้เดิม ความทรงจำใน ประสบการณ์ของตนเอง และความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจ

(2) มีการฝึกคิดเกี่ยวกับเรื่องราวที่เกิดขึ้นและการเรียบเรียงลงสู่การเขียน

(3) พัฒนาสำนักแห่งการตระหนักรู้ (Meta Cognitive Sense) ว่าจะต้องใช้ความรู้ใหม่ เมื่อใดและที่ไหน

แนวทางในการพัฒนาการเขียนบันทึกโดยการคิดไตร่ตรองตามแนวคิดของ Hattan และ Smith (1995 อ้างถึงใน Taggart and Wilson, 1998) มีทั้งหมด 4 แบบ คือ

(1) การเขียนพรรณนา (Descriptive Writing) ไม่จัดว่าเป็นการเขียนบันทึกหลังการสอน โดยการใช้การคิดไตร่ตรองเพราะเป็นการเขียนบรรยายเรื่องราวในปัจจุบัน โดยไม่ได้พยายามนำเอาเหตุผลหรือประเด็นปัญหามาใช้ในการเขียนเรื่องราวหรือเหตุการณ์นั้น

(2) การเขียนไตร่ตรองเชิงพรรณนา (Descriptive Reflection) เป็นการเขียนที่ใช้เหตุผลมาประกอบการเขียนบรรยายและมีพื้นฐานมาจากประสบการณ์

(3) การเขียนไตร่ตรองเชิงสนทนาหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Dialogic Reflection) มักเป็นการเขียนถึงบุคคลที่ 3 โดยมีการตัดสินใจ การสำรวจค้นหาเหตุผล โดยการใช้มุมมองที่หลากหลาย

(4) การเขียนไตร่ตรองของวิพากษ์ (Critical Reflection) เป็นการเขียนถึงเหตุการณ์หรือเรื่องราวที่มีความเกี่ยวข้องกับอิทธิพลของเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์และบริบทด้านคุณธรรมจริยธรรม สังคม และการเมือง

4.2) บันทึกเหตุการณ์ (Narratives) บันทึกเหตุการณ์เป็นการบันทึกเหตุการณ์ เป็นรูปแบบของการแสวงหาความรู้จากเหตุการณ์ (Narrative Inquiry) ลักษณะการเขียนเป็นทางการมากกว่าการเขียนบันทึก (Journal) ทั้งนี้การเขียนบันทึกจะเขียนได้อย่างอิสระ แต่บันทึกเหตุการณ์มีโครงสร้างและมีจุดเน้นมากกว่า เพราะตั้งใจที่จะสื่อสารลำดับของเหตุการณ์ ซึ่งสามารถเขียนเรื่องที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการสอน โดยเรื่องอาจทำให้เกิดความเข้าใจหรือสามารถอธิบายเหตุการณ์ในชั้นเรียน ความสนุกสนาน การให้รางวัลหรือแรงเสริมในการจัดการเรียนการสอน (Sparks-Langer and Colton, 1991) และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนการสอน

4.3) การระดมความคิด (Brainstorming) การระดมความคิด มักจะใช้ในระหว่างการอภิปราย โดยจะเสนอแนวความคิดเกี่ยวกับหัวข้อที่อภิปรายภายในเวลาที่จำกัด เป้าหมายในการระดมความคิดเห็นคือ ปริมาณของแนวความคิด โดยทั่วไปคำถามที่ใช้ในการระดมความคิดจะเป็นแบบทั่วไป และแบบปลายปิด (open-ended)

4.4) การใช้กระบวนการสังเกต (Observation Process) การสังเกตเป็นกิจกรรมที่สำคัญยิ่งที่เชื่อมโยงการคิดไตร่ตรอง ซึ่งมีความเหมาะสมสำหรับพัฒนาและนำไปใช้แสวงหาความรู้ร่วมกับเพื่อนหรือกลุ่ม และสนับสนุนการพัฒนาภาษาในการพูดคุยเกี่ยวกับ

การสอน และให้แนวทางสำหรับการทำงานเพื่อให้เกิดการพัฒนา ซึ่งการสังเกตเป็นทักษะที่ใช้พัฒนาการคิดที่จะช่วยให้มีการตัดสินใจอย่างมาก การสังเกตควรจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ เพื่อพัฒนาให้ถึงจุดที่ใช้เวลาสังเกตน้อย แต่มีประสิทธิภาพมาก (Bandura, 1968) Hopkins (1993) เสนอหลักการสังเกต 5 หลักการ ดังนี้

- (1) ก่อนการสังเกตจะเริ่มต้นมีการสร้างบรรยากาศไว้ว่างใจกันระหว่างผู้สังเกตกับผู้ถูกสังเกต
- (2) จะต้องสร้างความชัดเจนในสิ่งที่จะทำการสังเกต
- (3) เกณฑ์ต่างๆในการใช้เพื่อการสังเกตควรได้รับความเห็นชอบทั้งผู้สังเกตกับผู้ถูกสังเกต
- (4) ผู้สังเกตต้องสร้างบรรยากาศไว้ว่างใจกันกับผู้ถูกสังเกต โดยพิจารณาตามจุดประสงค์และแสดงพฤติกรรมในเชิงสนับสนุน
- (5) ควรมีการให้ข้อมูลย้อนกลับหลังการเรียนการสอน

4.5) การฝึกอบรมการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection Training) การฝึกอบรมการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ให้ผู้ปฏิบัติเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเพื่อกระตุ้นการวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ การตัดสินใจและปรับปรุงการปฏิบัติงาน โดยตั้งคำถามและร่วมแบ่งปันประสบการณ์

4.6) การสนทนาโต้ตอบ (Dialogues) การสนทนาของครูใช้ในการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เป็นวิธีการที่มีรากฐานมองการสร้างความรู้ (Constructivist) โดยจัดให้มีการสนทนาเดือนละครั้งในวันเปิดเรียน ผู้เข้าร่วมประกอบด้วยครู 4-5 คนและผู้บริหารสถานศึกษา ในช่วงแรกผู้บริหารสถานศึกษาจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการระหว่างการพูดคุยสนทนา โดยกำหนดคำถามสำหรับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ทั้งนี้หัวข้อสำหรับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์มีความหลากหลายขึ้นอยู่กับความสนใจและความต้องการ

4.7) การประชุมกลุ่มย่อย (Buzz groups) การประชุมกลุ่มย่อยจะมีลักษณะที่ไม่เป็นทางการ ไม่เคร่งครัด และมีขนาดเล็ก โดยจะแบ่งกลุ่มใหญ่ให้เป็นกลุ่มย่อยๆ หลายกลุ่ม ซึ่งทำให้การยุ่งยากจากการตอบสนองของสมาชิกน้อยลง โดยทั่วไปการประชุมกลุ่มย่อยจะเป็นการดำเนินการโดยสมาชิกของกลุ่ม แต่ละกลุ่มจะเสนอปัญหาที่กำลังประสบในขณะนั้นอย่างย่อๆ บันทึกแนวความคิดของกลุ่มย่อย เลือกผู้นำเสนอความคิดของกลุ่ม จากนั้นนำแนวความคิดของกลุ่มย่อยกลับไปยังกลุ่มใหญ่รวม (whole group) เพื่อนำเสนออีกครั้ง

4.8) การศึกษารายกรณีหรือกรณีศึกษา (Case Studies) การศึกษารายกรณีเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่จะช่วยผู้ปฏิบัติในการมุ่งเน้นถึงตัวปัญหา และการแก้ปัญหาในสถานการณ์นั้น เพราะความซับซ้อนของการสอนและการเรียนรู้ ข้อจำกัดของ

เวลาที่ใช้ในการสังเกตในห้องเรียน และความต้องการที่จะมองดูอย่างเป็นระบบของแต่ละตอน หรือแต่ละด้านของการสอนกรณีศึกษา จึงเป็นแบบฉบับที่ใช้ในโปรแกรมการศึกษา ประโยชน์ในการใช้กรณีศึกษา (Taggart and Wilson, 1998)

4.9) การจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง Dewey (1927) ให้แนวคิดที่ว่าสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการคิดไตร่ตรองประกอบด้วย การสร้าง การมีส่วนร่วมของการเรียนรู้แบบประชาธิปไตยที่สมาชิกทุกคนมีอิสระในการตั้งประเด็นคำถาม หรือข้อสงสัย ในบรรยากาศของความเชื่อถือและไว้วางใจกัน ทุกคนมีความรู้สึกสนุกสนานต่อการแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นการสำรวจค้นหาและมีการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ Henderson (1992) ได้ให้ข้อคิดเห็นว่า สภาพแวดล้อมที่มีการเรียนรู้แบบประชาธิปไตยจะช่วยให้สมาชิกทุกคนมีความรู้สึกปลอดภัยทั้งส่วนร่างกาย จิตใจ โดยไม่รู้สึกถูกคุกคามหรือมีความไม่เสมอภาค ทุกคนจะเข้ามาในห้องเรียนด้วยความคาดหวังถึงความสำเร็จและความพึงพอใจ ดังนั้นจึงควรมีการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง โดยให้ผู้เรียนได้มีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน และจัดให้มีกิจกรรมต่างๆ ได้แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นการสำรวจค้นหาและมีการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

สรุปยุทธศาสตร์ที่ช่วยส่งเสริมการคิดไตร่ตรองประกอบด้วย การสังเกต การเขียนบันทึกโดยใช้การคิดไตร่ตรอง การไตร่ตรองเกี่ยวกับเรื่องเล่า การศึกษารายกรณี หรือกรณีศึกษา และการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษา

1.2 ความหมายของการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์

การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เป็นความสามารถในการคิดไตร่ตรองระดับที่ 3 ซึ่งเป็นความสามารถในการคิดไตร่ตรองระดับสูง ที่มีจุดมุ่งหมายมากกว่าการวิพากษ์ กล่าวคือ เป็นการวิพากษ์ที่ใช้กระบวนการไตร่ตรอง ความคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) อาจเรียกแตกต่างกันไป เช่น การคิดไตร่ตรองการปฏิบัติอย่างมีเหตุผล (Practical Action) (Van Manen, 1977) การคิดไตร่ตรองระดับฐานคติ (Premise Reflection) หรือการวิพากษ์หรือพิจารณาโดยใช้เหตุผลพิจารณา (Critical or Dialectical Reflection) (Farrell, 2004; Taggart and Wilson, 1998) ความคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ หรือการวิพากษ์ที่ดีอย่างมีเหตุผล หรือการคิดไตร่ตรองมโนทัศน์ (Critical Reflection) (Mezirow, 1991; Zeichner and Liston, 1987; Kember, et al., 2000, ซิดซงค์ ส. นันทนาเนตร, 2549) สำหรับการวิจัยครั้งนี้ใช้คำว่า การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ นักวิชาการได้ตีความและนิยามความหมายของการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์หลายมุมมองดังต่อไปนี้

นักวิชาการได้ตีความและนิยามความหมายของการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์หลาย มุมมองดังต่อไปนี้

Van Manen (1977) กล่าวว่า ความคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เป็นความสามารถในการอธิบายถึงสมมติฐาน และสิ่งที่อยู่เบื้องหลังเป้าหมาย หลักการสอน และการประเมินผล และมุ่งตรวจสอบจุดมุ่งหมาย วิธีการสอน การปฏิบัติในชั้นเรียน รวมทั้งประเด็นที่เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมของสังคม และความยุติธรรม โดยเน้นความสำคัญในเรื่องความต้องการของมนุษย์ ความคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จึงเป็นการคิดระดับสูงเกี่ยวกับการเปิดใจ ประกอบด้วย คุณธรรม จริยธรรม และการพิจารณาถึงสังคม การไตร่ตรองในประเภทนี้แสดงให้เห็นถึงการเจาะจงจุดมุ่งหมายของนักการศึกษาบนความเข้าใจที่แท้จริง และสถานการณ์ที่สนับสนุนความรู้ของบุคคล

Zeichner และ Liston (1987) กล่าวว่า การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เป็นความสามารถในการอธิบายถึงความเชื่อมโยงเหตุผลในแนวทางของการนำไปปฏิบัติ โดยคำนึงถึงผลกระทบของสิ่งที่คิดจะนำไปปฏิบัติกับหลักการสากลทางคุณธรรมและจรรยาบรรณ ในวิชาชีพ

Mezirow (1991) กล่าวว่า ความคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ หมายถึง กระบวนการคิดไตร่ตรองในระดับที่บุคคลคิดวิเคราะห์ โดยสามารถจะตั้งคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสม เป้าหมาย คุณค่า ปรัชญาเบื้องหลังวิธีการสอนที่ตนเองใช้สอนอยู่ รวมถึงอิทธิพลทางสังคม วัฒนธรรมต่อการสอนของตน ซึ่งมีอิทธิพลต่อการตีความหรือให้ความหมายต่อประสบการณ์ และเหตุการณ์รอบตัวในชีวิตประจำวัน มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้คิดไตร่ตรองมีความเป็นอิสระทางความคิด

Brookfield (1995) กล่าวว่า การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เป็นการตั้งคำถาม ทำท่ายข้อสมมติ/กรอบการมองโลกเกี่ยวกับตนเอง โครงสร้างของกลุ่ม สังคมและการเมืองที่ยึดถือมานานจนเป็นปกติวิสัย หรือเป็นข้อสมมติความเชื่อ ซึ่งคนส่วนใหญ่ในสังคมยึดถือว่าเป็นสิ่งที่ถูกต้องดีงาม แต่มีลักษณะเป็นการครอบงำ ซึ่งในความจริงแล้วข้อสมมติดังกล่าวอาจมีความเป็นอคติ บิดเบือน ที่มีผลทำให้บุคคลที่ยึดถือข้อสมมตินั้นตกอยู่ในวงเวียนของการคิดและการกระทำแบบเดิมๆ หรือถ้ามองในระดับสังคมก็คือ การที่คนในสังคมตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของค่านิยม บรรทัดฐานทางสังคม กรอบวัฒนธรรมแบบเดิมๆ ที่นักการศึกษาแนวปฏิรูปนิยมมองว่า ขาดความเป็นธรรม ทำให้สังคมไม่สามารถหลุดพ้นจากวงจรของการคิดและการกระทำเดิม

Brookfield เสริมว่า กระบวนการของการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ คือการทำท่ายวิธีการกระทำทางสังคม การเมือง วัฒนธรรม และอาชีพที่ทั่วไป โดยผ่านกระบวนการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ทำให้สามารถตีความ สร้างความรู้ และการกระทำใหม่จากประสบการณ์ปกติและประสบการณ์พิเศษ การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จึงเป็นกระบวนการที่ผสมผสานการเรียนรู้จากประสบการณ์ การเรียนรู้ทางทฤษฎีและเทคนิค เพื่อสร้างองค์ความรู้ พฤติกรรม และความเข้าใจที่ลึกซึ้งใหม่

Kember และคณะ (2000) กล่าวว่า ความคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ หมายถึง การคิดการกระทำที่พินิจพิจารณาตรวจสอบหาเหตุผล ซึ่งเต็มไปด้วยการคิด ความรู้สึก หรือ สิ่งที่กระทำและรับรู้

Farrell (2004) กล่าวว่า ความคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ หมายถึง การวิพากษ์หรือ พิจารณาโดยใช้เหตุผล (Critical or Dialectical Reflection) เป็นการกระทำและการคิดไตร่ตรอง ภายในบริบทของสังคมที่กว้างขึ้น เน้นประเด็นทางด้านคุณธรรม จริยธรรม และกึ่งสังคม การเมืองที่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติงาน โดยการมองออกไปข้างนอก เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ด้วยตนเองมากขึ้น เมื่อคิดไตร่ตรองถึงระดับนี้การกระทำและการคิดไตร่ตรองภายในบริบทของ สังคมที่กว้างขึ้น เน้นประเด็นทางด้านคุณธรรมจริยธรรม และกึ่งสังคมการเมืองที่เชื่อมโยงกับ การปฏิบัติงาน โดยมองออกไปข้างนอกเพื่อให้เกิดความเข้าใจด้วยตนเองมากขึ้น

Taggart และ Wilson (2005) กล่าวว่า ความคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ หมายถึง ระดับความสามารถในการอธิบายเหตุผล โดยการเชื่อมโยงประเด็นเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม สังคม และการเมืองกับสถานการณ์จริง โดยผู้ปฏิบัติจะมีการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ คุณธรรม จริยธรรม สังคมและการเมืองกับสถานการณ์ที่กำหนด

ซิดซงค์ ส. นันทนาเนตร (2549) กล่าวว่า ความคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เป็น การประเมินความน่าเชื่อถือของมโนทัศน์ที่บุคคลเคยให้ความหมายแก่ตน ซึ่งกำหนดไว้ก่อน หน้านี้แล้ว รวมทั้งความคิดถึงความเป็นไปได้แหล่งวิทยาการที่เกี่ยวข้อง และผลต่อเนื่องของ การปฏิบัติตามมโนทัศน์นั้น การวิพากษ์นี้จะช่วยให้บุคคลสามารถแก้ไขความคิด ความเชื่อเก่า และทำความเข้าใจว่าความคิดเหล่านั้นมีผลต่อการพัฒนาความเชื่อและค่านิยม และการปฏิบัติ ของเราอย่างไร การเรียนรู้ผ่านการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เป็นการสร้างความรู้ใหม่ โดย การสร้างสำนึกเกี่ยวกับสังคม การเมือง อาชีพ เศรษฐกิจ และคุณธรรม ซึ่งส่งเสริมการกระทำ ของบุคคลในบริบทที่เฉพาะ

จะเห็นได้ว่านักวิชาการได้ให้ความหมายของการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ในแง่มุมที่ แตกต่างกัน แต่มีแนวคิดเบื้องต้นที่เหมือนกันคือ เป็นการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่จะนำไปสอนอย่าง รอบคอบและมีเหตุผล โดยเชื่อมโยงถึงผลกระทบของสิ่งที่คิดจะนำไปปฏิบัติกับทางด้าน คุณธรรม จริยธรรม สรุปได้ว่าการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เป็นการใช้กระบวนการพิจารณา อย่างละเอียดรอบคอบและการตั้งคำถามถึงความเหมาะสมของเป้าหมาย คุณค่า ปรัชญา เบื้องหลังวิธีการสอนที่ใช้ในการสอน อิทธิพลทางสังคม และวัฒนธรรมที่มีต่อการสอนของตน โดยอธิบายถึงเหตุผลในการจัดการเรียนการสอน และการเชื่อมโยงผลกระทบที่เกิดขึ้นของสิ่งที่ คิดจะสอนกับหลักการสากลทางคุณธรรมจริยธรรม สังคมการเมือง และจรรยาบรรณในวิชาชีพ ทำให้เห็นมุมมองใหม่ของการสอน หรือคิดแนวการสอนใหม่ เพื่อปรับเทคนิควิธีสอนให้มี ประสิทธิภาพและคุณค่ากับผู้เรียนและสังคม

1.3 ความสำคัญของการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์

การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เป็นหัวใจในกระบวนการการปรับเปลี่ยนกรอบอ้างอิงหรือกระบวนทัศน์ และมีความสำคัญทั้งในกระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติหรือการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหา และการเรียนรู้เพื่อการสื่อสาร การตีความ และการแปลความหมายที่เกิดขึ้นในการสื่อสาร (Mezirow, 2000) โดยเฉพาะในปัจจุบันบริบทของการจัดการเรียนการสอนเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้งานสอนมีความท้าทายมากขึ้น เช่น ผู้เรียนมีความหลากหลายขึ้น เนื่องจากนโยบายการขยายโอกาสทางการศึกษาเพื่อตอบสนอง ส่งผลให้ผู้สอนจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนให้ตอบสนองต่อความต้องการ พื้นฐานทักษะและความรู้ที่หลากหลายยิ่งขึ้น การเรียนการสอนจะต้องมีบรรยากาศของความเป็นประชาธิปไตยมากขึ้น นโยบายทางการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และแนวโน้มทางการศึกษาที่เน้นการเสริมสร้างพลังอำนาจให้กับผู้เรียนมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีความเปลี่ยนแปลงอื่นๆ ที่ทำให้ดูเหมือนว่าบัณฑิตอนิสระทางวิชาชีพหลงไปทุกที (อภิภา ปรัชญพฤทธ์, 2547) ในสภาพการณ์ดังกล่าวจำเป็นต้องมีหลักการสำหรับชี้้นำการตัดสินใจในการปฏิบัติงานของตน เพื่อไม่ให้ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของปัจจัยภายนอกจนขาดอิสระทางวิชาชีพ ผู้สอนต้องสามารถอธิบายชี้แจงเหตุผลของการกระทำให้ผู้เรียนและผู้ตรวจสอบภายนอกได้รับทราบ ขณะเดียวกันก็ต้องพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนตนเอง เพราะช่วยให้ตระหนักถึงสิ่งที่ปฏิบัติ เข้าใจตนเอง และสามารถกำหนดทิศทางในอนาคตได้ ดังที่ Zeichner และ Liston (1987) ได้กล่าวว่า การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ช่วยให้นักศึกษาครูเกิดสติปัญญาได้อย่างแท้จริง และเป็นผู้สร้างความรู้เชิงวิชาการให้กับสังคมได้ นักศึกษาครูจะถูกเน้นไม่ให้เชื่อหรือรับความรู้ทันที แต่จะต้องสร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเอง แทนการซึมซับความคิด หรือความจริงเข้าสู่ตนเอง แต่จะสร้างขึ้นใหม่โดยใช้ประสบการณ์ที่มีมาก่อนวิเคราะห์ พิจารณาข้อมูลในเชิงเปรียบเทียบกับความเข้าใจของตนเอง โดยมองถึงสมรรถภาพสูงสุดที่ตนมีอยู่ และใช้ความสามารถนั้นวิเคราะห์ไตร่ตรองความรู้ และประสบการณ์ที่เชื่อว่ามีประโยชน์และจำเป็นต่อการเป็นครูที่ดี ในขณะที่เดียวกันการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ยังนำไปสู่การพัฒนาวิชาชีพและพัฒนาสังคม กล่าวคือการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจภายในที่สนับสนุนให้มีการประเมินตนเองและโต้ตอบภายในความคิด โดยคำนึงหลักการสากลทางคุณธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพที่มีอิทธิพลต่อมุมมองและเจตคติ (Duff Brown and Van Scy, 1995) การเรียนรู้โดยการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์สร้างความเข้าใจใหม่ด้วยการใส่ใจสังคม การเมือง อาชีพ เศรษฐกิจ และจริยธรรม หรือสนับสนุนการกระทำของตนในบริบทเฉพาะ (Ecclestone, 1996; Mackintosh, 1998) การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับครูในการปฏิบัติงานในวิชาชีพครู (Mason, 2002; Jaworski, 2003; Ponte, 2004) และช่วยเพิ่มศักยภาพเกี่ยวกับการสอน (York-Barr et al., 2001) ทั้งนี้เพราะ (อภิภา ปรัชญพฤทธ์, 2547)

1) การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ช่วยให้ตระหนักถึงหลักการที่ชี้นำการปฏิบัติงาน ทำให้สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ได้ โดยมีหลักการของตนเองซึ่งนำมากกว่าปล่อยให้ อิทธิพลภายนอกมากำหนด

2) การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จะช่วยให้สามารถปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติงานได้อย่างยั่งยืนต่อเนื่อง เนื่องจากเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากต้นตอของพฤติกรรมคือ ความคิด ความเชื่อที่ฝังลึก ซึ่งชี้นำการปฏิบัติงานของตน

3) การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ช่วยให้สามารถอธิบายกับผู้เรียน บุคคล หรือ หน่วยงานที่มาตรวจสอบถึงเหตุผลเบื้องหลังการปฏิบัติงานของตนได้

4) การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนที่เป็น ประชาธิปไตย และเป็นต้นแบบของนักประชาธิปไตยที่ยอมรับความหลากหลายทางความคิด ความเชื่อของผู้เรียน มีความโปร่งใส และพร้อมจะยอมรับฟังข้อมูลย้อนกลับและคำวิพากษ์วิจารณ์

นอกจากนี้ Brookfield (1995) เสนอเหตุผลที่ทำให้การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เกี่ยวกับการสอนมีความสำคัญไว้ 6 ประการ ดังนี้

- 1) ช่วยให้มีความรู้ที่เชี่ยวชาญ พร้อมด้วยโอกาสที่ดีกว่า เพื่อให้ได้มาซึ่ง ผลลัพธ์ที่น่าพึงพอใจ
- 2) ช่วยพัฒนาพื้นฐานด้านเหตุผลในการปฏิบัติ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญและ จำเป็นในการปฏิบัติ
- 3) ช่วยรักษาทัศนคติเกี่ยวกับข้อจำกัดด้านความสามารถในห้องเรียน
- 4) ช่วยให้อารมณ์ให้คงที่
- 5) ทำให้ห้องเรียนมีชีวิตชีวา
- 6) เพิ่มความเชื่อมั่นในประชาธิปไตยซึ่งจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกปลอดภัยในการเสนอ ความคิดเห็นและความเชื่อ

การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จะเน้นบทบาทของผู้สอนในจัดกิจกรรมการเรียน การสอน เพื่อพัฒนาความตระหนัก การควบคุมตนเองในการปฏิบัติในชั้นเรียน โดยตั้งอยู่บน พื้นฐานความเชื่อที่ว่า ต้องมีความเข้าใจวิธีสอน เพื่อปรับหรือเลือกวิธีสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน ควบคู่ๆ ไปด้วยการพิจารณาผลกระทบของสิ่งที่คิดจะนำไปปฏิบัติกับหลักการสากลทางคุณธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพ ซึ่งความรู้ ความเข้าใจ และกระบวนการตัดสินใจเหล่านี้เป็นสิ่งที่เรียนรู้ จากประสบการณ์การทำงานอย่างต่อเนื่อง โดยการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ประสบการณ์

1.4 กระบวนการการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์

การเรียนโดยการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เป็นการสร้างความเข้าใจใหม่ โดยการสร้าง ความตระหนักต่อสังคม นโยบาย จรรยาบรรณวิชาชีพ เศรษฐกิจ และจริยธรรมที่อยู่เบื้องหลัง

การกระทำหรือการปฏิบัติในบริบทที่เฉพาะ (Ecclestone, 1996; Mackintosh, 1998) การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จึงเป็นกระบวนการที่ระบุถึงสมมติฐานที่ควบคุมการกระทำ เพื่อค้นหากำเนิดประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของสมมติฐานที่ถามความหมายของสมมติฐานและพัฒนาวิธีอื่นการกระทำ (Cranton, 1996) Brookfield (1995) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า กระบวนการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เป็นการอธิบาย และสร้างความรู้จากประสบการณ์การทำงาน ซึ่งเป็นสิ่งที่ท้าทายในเรื่องของสังคม ทักษะการเมือง วัฒนธรรม นักวิชาการได้เสนอกระบวนการพัฒนาการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ไว้ ดังนี้

Cranton (1996) เสนอว่า กระบวนการพัฒนาการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

1) การระบุปัญหา ซึ่งเป็นปัญหาที่เป็นปริศนาคับข้องใจ เพื่อกำหนดจุดพัฒนาตนเอง ตามแนวคิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง ประสบการณ์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้นอาจไม่ใช่ประสบการณ์ทางบวกที่แสนสุขเสมอไป โดยเฉพาะจุดเริ่มต้นที่กระตุ้นให้เกิดความสงสัยใคร่รู้เพื่อพัฒนาตนเอง แต่อาจเริ่มที่ปัญหาคับข้องใจจากการปฏิบัติงานตามลักษณะการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นตัวตั้ง

2) การช่วยผู้สอนให้สามารถทำให้ข้อสมมติ ความเชื่อ เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่แฝงอยู่ในความเชื่อของตนให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น เนื่องจากบ่อยครั้งที่ครูดำเนินการสอนอัตโนมัติ โดยไม่ได้ตระหนักถึงข้อสมมติเบื้องหลังการสอนของตน บทบาทหน้าที่ในฐานะผู้สอน รวมทั้งโครงสร้างทางอำนาจที่แฝงอยู่ในความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

3) การช่วยผู้สอนในการค้นหาแหล่งที่มาของข้อสมมติที่แฝงอยู่นั้นๆ และคิดถึงผลของการที่ผู้สอนยึดถือข้อสมมตินั้น ซึ่งชี้ว่าการกระทำของตนเอง สำหรับผู้สอนแล้วที่มาของความเชื่อและข้อสมมติเบื้องหลังวิธีที่เลือกอาจมาจากประสบการณ์ของความสำเร็จหรือความล้มเหลวตอนเป็นนักเรียน การอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว อิทธิพลของบุคคลที่เป็นต้นแบบ หรืองานเขียนที่มีอิทธิพลต่อความคิด ความเชื่อ เมื่อบุคคลตระหนักถึงแหล่งที่มาของความคิด ความเชื่อ ข้อสมมติที่มีอิทธิพลต่อการกระทำของตนเองแล้วเขาควรมีโอกาสได้วิเคราะห์ว่าความคิด ความเชื่อนั้นมีผลกระทบต่อการทำงานของตนเองอย่างไร การตั้งคำถามกระตุ้นให้ค้นหาข้อสมมติที่แฝงในการกระทำของตนเองควรทำควบคู่ไปกับการพิจารณา ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อสมมติที่ยึดถือ โดยสิ่งสำคัญในกระบวนการดังกล่าวคือ การสร้างความไว้วางใจเชื่อใจระหว่างผู้ถาม และผู้ที่กำลังสำรวจข้อสมมติแฝงของตน

4) การช่วยให้ปรับ พัฒนาโลกทัศน์ใหม่ หรือคิดใหม่ ทำใหม่นั้นเอง โดยอาจตั้งคำถามให้คิดว่าในปัญหา หรือสถานการณ์เดียวกันมีหนทางอื่นในการมอง และแก้ปัญหาหรือไม่ อย่างไร โดยอาจใช้กิจกรรมต่างๆ เช่น การระดมสมอง สร้างวิสัยทัศน์ทางเลือก อันเป็นผลมาจากการคิดแก้ปัญหาที่แตกต่างไปจากที่เคยทำ หรือแม้กระทั่งการสนทนากับบุคคลที่คิดว่ามีโลกทัศน์ที่แตกต่างจากตนเองโดยสิ้นเชิง

Willis (1999) เสนอกระบวนการการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ไว้ 3 ขั้นตอน คือ

- 1) บริบทและประสบการณ์ การพิจารณาบริบทและลักษณะของผู้ใหญ่ที่มีอิทธิพลต่อการให้ความหมายจากประสบการณ์
- 2) สะท้อนเหตุการณ์ สะท้อนตามเนื้อหาในเหตุการณ์จากประสบการณ์ต่าง ๆ โดยพิจารณาถึงเชื้อชาติ เพศ นโยบาย สังคม กล่าวได้ว่าเป็นการสะท้อนประสบการณ์ที่เชื่อมโยงกับความรู้สึกและความคิด
- 3) ทบทวนประสบการณ์ โดยการเปิดเผยและปรับแนวความเชื่อ และความคิดระหว่างความคาดหวังและความจริง

Ross (1990) อธิบายว่า กระบวนการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์มี 5 ขั้นตอน คือ

- 1) ตระหนักถึงเหตุการณ์หรือสถานการณ์ทางการศึกษา
- 2) สนองตอบสถานการณ์โดยพิจารณาความคล้ายคลึงกับสถานการณ์อื่น รวมทั้งลักษณะพิเศษของสถานการณ์เฉพาะอย่าง
- 3) ปรับสถานการณ์หรือสถานการณ์หลายๆ ครั้ง
- 4) ทำการทดลองกับสถานการณ์ เพื่อค้นหาผลของวิธีการแก้ปัญหาแบบต่างๆ
- 5) ตรวจสอบผลของการนำวิธีการแก้ปัญหาไปใช้และประเมินว่าผลเหล่านั้นเป็นไปอย่างที่ต้องการหรือไม่

Brookfield (1995) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ว่าเป็นคุณสมบัติของครูท่ามกลางความเปลี่ยนแปลง โดยกระบวนการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ทำให้บุคคลคิดทบทวนโลกทัศน์/กรอบการมองโลกของตน ซึ่งอาจมีความบิดเบือนหรือมีอคติไปสู่การพัฒนากรอบการมองโลกใหม่ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นที่ให้ความสนใจและคำนึงถึงสังคม การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จึงถือเป็นแก่นของกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงตามทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง Brookfield (1988) ได้เสนอกระบวนการพัฒนาการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ 4 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) การวิเคราะห์สมมติฐาน (Assumption Analysis) เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ขั้นตอนนี้เกี่ยวข้องกับความคิดในแนวทางที่ท้าทายกับความเชื่อ ค่านิยม การปฏิบัติตามวัฒนธรรม และโครงสร้างทางสังคม เพื่อประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ซึ่งสมมติฐาน คือ วิธีการที่มองเห็นข้อเท็จจริงต่างๆ เพื่อช่วยให้สามารถอธิบายลำดับความสัมพันธ์ได้
- 2) การตระหนักถึงบริบทแวดล้อม (Contextual Awareness) การตระหนักว่าสมมติฐานของเราเป็นสมมติฐานส่วนบุคคลในเชิงสังคม ซึ่งสร้างขึ้นจากบริบททางด้านวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์

3) การพิจารณาทางเลือก (Imaginative Speculation) ขั้นตอนนี้คือการนึกถึงวิธีคิดในแนวอื่นเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อท้าทายวิธีการคิดและการกระทำในแบบเดิมๆ

4) การวิพากษ์ข้อสงสัย (Reflective Skepticism) ขั้นตอนนี้คือการตั้งคำถามเกี่ยวกับข้อโต้แย้งในเรื่องข้อเท็จจริงที่เป็นสากลหรือรูปแบบของการปฏิสัมพันธ์ที่ไม่เป็นที่ยอมรับผ่านทางกิจกรรมทั้ง 3 กิจกรรม คือการวิเคราะห์สมมติฐาน การตระหนักถึงบริบทแวดล้อม และการพิจารณาทางเลือก นี่คือความสามารถในการคิดเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ซึ่งข้อพิสูจน์ของเรื่องนั้นไม่ได้รับการยอมรับ เพื่อช่วยค้นหาข้อเท็จจริง หรือช่วยในการยืนยันสมมติฐาน หรือค้นพบการกระทำรูปแบบใหม่

1.5 การวัดและประเมินการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์

นักการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ได้ทำการวิจัยแนวทางวิเคราะห์เพื่อประเมินผลที่เชื่อมโยงกับระดับการคิดการคิดไตร่ตรอง ดังนี้

Sparks-Langer (1990) พัฒนารอบงานในการประเมินระดับของการคิดไตร่ตรอง โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับลำดับขั้นการคิดของ Gagne และแนวคิดการไตร่ตรองของ Van Manen ในส่วนการคิดไตร่ตรองด้านการวิพากษ์ให้ความสนใจเกี่ยวกับการกำหนดปัญหา โดยใช้เหตุผลทางคุณธรรมและจริยธรรม รวมทั้งการนำเสนอประสพการณ์ ความเชื่อ เป้าหมาย และค่านิยมทางสังคมศาสตร์ การเมือง ไปใช้ในการตัดสินใจ

Bain (1999) ได้กำหนดระดับการคิดไตร่ตรองจากการเขียนบันทึก โดยการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เป็นระดับความสามารถในการอธิบายเหตุผล โดยการเชื่อมโยงประเด็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม สังคม และการเมืองกับสถานการณ์จริงตามแนวคิดเกี่ยวกับระดับการคิดไตร่ตรอง

Taggart และ Wilson (1998) ได้เสนอแนวคิดการประเมินระดับความสามารถการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จากหลักฐานการเขียน โดยพิจารณาความสามารถ ในการอธิบายด้วยการพิจารณาถึงเหตุผลด้านคุณธรรม จริยธรรม สังคมและการเมืองกับสถานการณ์จริง โดยผู้ปฏิบัติจะมีการใช้ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม สังคม และการเมืองมาเชื่อมโยงกับสถานการณ์ที่กำหนด ซึ่งหลักฐานที่ได้จากการเขียนประกอบด้วย

- 1) มีการตั้งประเด็นคำถามอย่างเป็นระบบ
- 2) มีการกำหนดทางเลือกที่หลากหลายและมีการเปรียบเทียบกับทฤษฎี
- 3) มีการพิจารณาไตร่ตรองในการตัดสินใจถึงผลลัพธ์ที่ตามมา
- 4) มีการนำเสนอประเด็นทางคุณธรรม จริยธรรม สังคม และการเมืองมาใช้ใน

การพิจารณากับสถานการณ์ที่กำหนด

Kember และคณะ (2000) ได้วิจัยและพัฒนาแบบประเมินความสามารถการคิดไตร่ตรอง ซึ่งเป็นแบบวัดการคิดไตร่ตรองที่มีลักษณะให้นักเรียนประเมินตนเอง

จากงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ จะเห็นได้ว่าการวัดและประเมินการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์นั้นจะใช้แนวการวัดและประเมินจากการวิเคราะห์เอกสารสำคัญต่าง ๆ ที่ใช้การพัฒนาการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ การวิเคราะห์จากบันทึกเชิงวิพากษ์ที่เขียนขึ้นหรือการสอบถามที่มีเกณฑ์การกำหนดการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ หรือคุณภาพของการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์แตกต่างกันไปตามกรอบที่พัฒนาขึ้น

1.6 แนวคิดการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston

แนวคิดการไตร่ตรองตามแนวคิดของ Zeichner และ Liston (1987; 1996) เป็นแนวทางในการพัฒนานักศึกษาคูครูด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Growth) โดยเน้นกระบวนการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เกี่ยวกับการสอน การออกแบบการเรียนการสอน ตลอดจนวิธีสอนที่เหมาะสม ทำให้เกิดทักษะและความสามารถในการประเมินวิธีสอนที่ใช้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่ลอกเลียนแบบแนวทางการสอนของผู้อื่นอย่างไรเหตุผล Zeichner และ Liston เชื่อว่า หากสามารถพัฒนากระบวนการคิดไตร่ตรองให้นักศึกษาคูครูได้จะสร้างสมประสบการณ์ทำให้เป็นครูที่เชี่ยวชาญทางการสอนได้ในอนาคต ซึ่งการพัฒนาการคิดไตร่ตรองสามารถพัฒนาได้ตามลำดับคือ

1) การให้เหตุผล (Technical Rationality) เป็นการไตร่ตรองเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการสอน โดยสามารถอธิบายรายละเอียดของวิธีสอนที่ใช้ และสามารถให้เหตุผลตามแนวคิด หลักการ ทฤษฎีทางการสอน

2) การให้เหตุผลและพิสูจน์สมมติฐานตามหลักทฤษฎี (Reflectivity) เป็นการไตร่ตรองการสอน เพื่อปรับปรุงการสอนของตนเอง โดยสามารถเลือกวิธีสอนได้อย่างมีเหตุผล จากการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อนของวิธีสอนในหลากหลายมุมมอง และสอดคล้องกับแบบการเรียน ความสนใจของผู้เรียน ส่งเสริมให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ และสามารถให้เหตุผลตามแนวคิด หลักการ ทฤษฎีทางการสอนร่วมกับบริบทในชั้นเรียน โรงเรียน

3) การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) โดยการเชื่อมโยงประเด็นที่เกี่ยวกับหลักคุณธรรม จริยธรรม เช่น ความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพกับการสอน โดยสามารถระบุผลกระทบของวิธีสอนที่มีต่อผู้เรียนและสังคม

ดังนั้นสาระที่ใช้ในการไตร่ตรองจึงแบ่งได้ 3 ประเด็นตามระดับการไตร่ตรอง คือ

- (1) ประสิทธิภาพของวิธีการในการบรรลุเป้าหมาย (2) เป้าหมาย สมมติฐาน และผลลัพธ์
- (3) ศีลธรรม จริยธรรม ที่อยู่ในความคิดและการปฏิบัติ (Liston and Zeichner, 1989; Valli, 1990, Zeichner, 1983; 1987) สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำกับหลักการทางจริยธรรม ศีลธรรม (Zeichner and Liston, 1996) โดยการสะท้อนถึงจุดมุ่งหมายของการศึกษา และคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งบุคคลที่คิดไตร่ตรองได้จำเป็นจะต้องมีคุณลักษณะ 3 ประการ ได้แก่

1) การเปิดใจ เป็นการยอมรับจุดแข็งและจุดอ่อนของวิธีสอนที่แตกต่าง โดยไม่ยึดถือความเชื่อหรือมุมมองด้านเดียว และไม่พิจารณามุมมองด้านอื่นๆ เพื่อการหักล้าง

2) ความรับผิดชอบ เป็นการพิจารณาการกระทำที่นำไปสู่ผลลัพธ์อย่าง รมัตถะวัง ผลลัพธ์การสอนมี 3 ประการ คือ (1) ผลลัพธ์ส่วนบุคคล เป็นผลกระทบการสอนที่มี ต่อความคิดของผู้เรียน (2) ผลลัพธ์ด้านวิชาการ เป็นผลกระทบการสอนที่ต่อการพัฒนาด้าน สติปัญญาของผู้เรียน และ (3) ผลลัพธ์ทางด้านสังคมและการเมือง เป็นผลกระทบการสอนที่ต่อ โอกาสในชีวิตของผู้เรียน

3) ความจริงใจ เป็นการตรวจสอบสมมุติฐานและความเชื่อของตนเอง รวมทั้งผลลัพธ์ของการกระทำของตนเองอยู่เสมอ ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวจะเป็นแรงผลักดันและ ส่งเสริมให้มีการตรวจสอบการสอนอย่างมีวิจักษณ์ญาณ (Dewey, 1933; Zeichner and Liston, 1987) และนำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิธีสอนที่มีคุณค่า เพื่อประโยชน์สูงสุดให้เกิดกับผู้เรียน

การคิดไตร่ตรองตามแนวคิดของ Zeichner และ Liston เป็นการคิด ไตร่ตรองในเชิงวิพากษ์ (Zeichner and Liston, 1991) ซึ่งเป็นการคิดที่ทำให้เกิดสติปัญญาอย่าง แท้จริงและเป็นผู้สร้างความรู้เชิงวิชาการให้กับสังคมได้ แนวคิดนี้ไม่เพียงแต่วิเคราะห์เทคนิค วิธีสอน พิจารณาข้อมูลความรู้ในมุมมองของผู้สร้างเทคนิควิธีสอนแต่เพียงมุมมองเดียวหรือ เปรียบเทียบกับความเข้าใจของตนเองเท่านั้น แต่วิเคราะห์โดยใช้มุมมองที่หลากหลายของ บุคคลอื่นและมุมมองอื่น ประกอบการพิจารณาวิเคราะห์เทคนิควิธีสอนนั้น ดังที่ Shulman (1984) ได้กล่าวว่า อันตรายที่แท้จริงในการตรวจสอบคือ อิทธิพลทางความเชื่อที่ว่าต้อง ตรวจสอบด้วยหลักการหรือทักษะเดียว การตรวจสอบจะต้องมีการสร้างความเชื่อมโยงระหว่าง ทฤษฎีและการปฏิบัติ และพิจารณาข้อมูลความรู้ในหลายมุมมองของคนอื่นๆ หรือจากมุมมอง อื่นๆ ทั้งมุมมองของผู้สร้าง มุมมองที่เกิดจากความเข้าใจของตนเอง ประกอบการพิจารณา วิเคราะห์เทคนิควิธีการสอนนั้น

ทั้งนี้ในการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ผู้เรียนจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา ทฤษฎี และหลักการในเรื่องของการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย และเพียงพอที่จะประยุกต์ความรู้ เทคนิควิธีสอน และประสบการณ์ต่างๆ มาใช้ในการแก้ปัญหา และตัดสินใจกระทำในเรื่องของ การจัดการเรียนสอนที่คำนึงถึงจริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพครู รวมทั้งคำนึงถึงสังคม และผลกระทบที่มีต่อสังคม โดยใช้วิจักษณ์ญาณของตนเอง ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการใช้ กระบวนการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ นอกจากจะเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการคิดแล้วยังเป็น ความสามารถที่จะนำความคิดที่ได้ไปใช้ให้เห็นเป็นรูปธรรมด้วย (Zeichner and Liston, 1996) การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จึงประกอบไปด้วยการคิดและการลงมือปฏิบัติ ซึ่งจะช่วยเพิ่ม ความตระหนักรู้ในสิ่งที่กระทำ ซึ่งผลจากการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์นี้นักศึกษาคณะครูจะเกิด การพินิจพิจารณาความเชื่อ ความรู้ในวิชา และสิ่งที่ปฏิบัติ แล้วยังส่งผลทำให้เกิดการวิเคราะห์ ทางเลือกใหม่ เพื่อพัฒนาและปรับการสอนของตนให้มีประสิทธิภาพ และคุณค่ามากยิ่งขึ้น

สอดคล้องกับ Schon กล่าวว่า การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ นักศึกษาครุคิดว่าจะทำอย่างไรให้การสอนให้มีประสิทธิภาพ และทำให้เกิดสติในเรียนรู้จากประสบการณ์ การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จึงทำให้นักศึกษาครุคิดและลงมือกระทำ โดยมีเป้าหมายสูงสุดในการวิเคราะห์ให้ไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เพื่อแก้ปัญหาโดยใช้คุณธรรมและจริยธรรมที่เกิดจาก วิจารณญาณของตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่ควบคุมและการตัดสินใจกระทำ ทำให้ผู้เรียนมองเห็น สมรรถภาพสูงสุดที่ตนเองมีอยู่ได้

Zeichner และ Liston (1979) กล่าวว่า นักศึกษาครุที่มีการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ มีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) มีความพยายามในการแก้ปัญหาชั้นเรียน โดยระบุปัญหา และเก็บรวบรวมข้อมูลมาใช้แก้ปัญหาดังกล่าว
- 2) ตระหนักในข้อสันนิษฐานและคุณค่าของสิ่งที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งครูจะมีความเข้าใจในค่านิยมของตนเองและหาความรู้ ในการปฏิบัติงานทางการศึกษา
- 3) มีความอ่อนไหวในบริบทของสถานศึกษา และวัฒนธรรมในการสอน โดยการที่ครูจะสอนสิ่งใดและสอนอย่างไร ครูจะคำนึงถึงความต้องการและความคาดหวังของผู้เกี่ยวข้องรวมทั้งความเชื่อทางวัฒนธรรมที่ครูและนักเรียนมีเกี่ยวกับบทบาทของการศึกษา และคุณลักษณะของครูและนักเรียนที่ดี
- 4) เข้าร่วมการพัฒนาหลักสูตรและมีส่วนร่วมในความพยายามเปลี่ยนแปลงโรงเรียน ซึ่งจะนำไปสู่การสอนและการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
- 5) มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเองสู่ความเป็นครุมืออาชีพ โดยมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับเนื้อหาสาระและวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ มีการจัดบันทึก ประชุมปฏิบัติการ และอ่านหนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับคนอื่น

โดย Zeichner และ Liston เสนอกระบวนการในการไตร่ตรองแนวการวิพากษ์ที่ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) เทคนิคการสอนและการจัดการในห้องเรียน กล่าวคือ เป็นความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน ความสามารถทางด้านทักษะ และวิธีการที่จำเป็นเพื่อทำความเข้าใจเป้าหมายการสอนในห้องเรียน
- 2) การวิเคราะห์การปฏิบัติกล่าวคือ เป็นการพิจารณาว่าพฤติกรรมในห้องเรียนและในโรงเรียน (รวมทั้งพฤติกรรม) นั้นเป็นผลมาจาก หรือแสดงให้เห็นจุดประสงค์และเป้าหมายทั้งที่คาดหวังไว้และไม่ได้คาดหวังไว้อย่างไร
- 3) การรับรู้ถึงการสอนในฐานะกิจกรรมที่นำไปสู่ผลลัพธ์เชิงจริยธรรม คุณธรรม และความสามารถในการสร้างทางเลือกที่ต้องการโดยคำนึงถึงพฤติกรรมในห้องเรียน และในโรงเรียน

4) การรับรู้ไว้ต่อความต้องการของนักเรียนที่มีความแตกต่างทางสติปัญญา เชื้อชาติ ร่างกาย และลักษณะทางสังคม และความสามารถในการมีบทบาทในการพัฒนา ความเคารพในความแตกต่างแต่ละบุคคลภายในห้องเรียนและในโรงเรียน

2. แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Learning)

การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เป็นแนวทางการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยง เนื้อหาที่เรียนกับความเป็นจริง ทำให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้ง การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงจึง เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียน

2.1 ความหมายการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง

นักวิชาการได้ให้ความหมายหรือนิยามความหมายของการจัดการเรียนรู้ตาม สภาพจริง ดังนี้

โกวิท ประวาลพุกษ์ (2545) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงนั้น ผู้เรียนจะเป็นผู้คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า ตัดสินใจได้เอง มีกระบวนการที่ใช้เป็น ยุทธศาสตร์ในการคิดอย่างเป็นระบบ ผู้เรียนเป็นผู้อธิบาย นำเสนอได้อย่างมีหลักวิชาการ ด้วยการเรียบเรียงด้วยตนเอง อธิบายได้อย่างครอบคลุมชัดเจน มีกระบวนการที่ดี มีความ คิดรวบยอดและหลักการของวิชาที่เรียนรู้ รวมทั้งผู้เรียนสามารถนำไปใช้ปฏิบัติในชีวิตจริงได้ นำเอาความรู้ต่าง ๆ ไปพัฒนาคุณภาพชีวิต คุณภาพงาน คุณภาพสังคม สิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็น ปกติวิสัยจนเป็นหนึ่งเดียวกัน

ทิตินา แคมมณี (2550) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง หมายถึง การดำเนินการช่วยเหลือให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการให้ผู้เรียนเข้าไปเผชิญสภาพการณ์จริง ปัญหามาจริง ในบริบทจริง และร่วมกันศึกษาการเรียนรู้ แสวงหาความรู้ ข้อมูล และวิธีการต่าง ๆ เพื่อที่จะแก้ไขปัญหาที่ และได้รับผลการประเมินตามมาตรฐานคุณภาพในชีวิตจริง

ภาวิณี เสาะสีบ (2554) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เป็นกระบวนการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการกระตุ้นการเรียนรู้จากภายในตัวของผู้เรียนให้ผ่านการสัมผัส การเรียนรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเอง เพื่อให้เกิดความประจักษ์ชัดถึงความจริงที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้เรียน มีการคิดวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดของตนเองที่มีอยู่เดิม เป็นการพัฒนาการเรียนรู้ที่ค่อย ๆ เกิดขึ้นตามลำดับ การเรียนรู้ตามสภาพจริงจะเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งของการจัดการเรียน การสอนที่เชื่อว่าทำให้เกิดความเข้าใจชีวิตคน และเข้าใจตนเองเป็นการเรียนรู้เชิงประจักษ์ใน สิ่งที่ได้เรียนรู้

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2554) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เป็นแนวคิด ในการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงประสบการณ์และการเรียนรู้ไว้ด้วยกัน หรือเป็นการเชื่อมโยง เนื้อหาที่เรียนกับโลกแห่งความเป็นจริง โดยมุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความหมาย ผู้เรียนได้ใช้

วิธีการสืบสอบ คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน ตัดสินใจได้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการ เป็นยุทธศาสตร์ในการคิดอย่างเป็นระบบ และมีเป้าหมายที่แสดงความสำเร็จของการทำงาน และผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ปฏิบัติในชีวิตจริงได้

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงเป็นการจัดการ การเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้จากสถานการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในสภาพที่แท้จริง เพื่อที่ จะแก้ไขปัญหาเหล่านั้น ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับชีวิตจริงและ สามารถประยุกต์ไปใช้ในชีวิตประจำวันเป็นอย่างดี

2.2 หลักการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง

การเรียนรู้ตามสภาพจริง มีหลักการการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง 3 ประการ ดังนี้ (ทีศนา เขมมณี, 2549)

- 1) การเรียนรู้เรื่องใด ๆ ก็ตามย่อมมีความสัมพันธ์กับบริบทของเรื่องนั้นๆ การเรียนรู้โดยคำนึงถึงบริบทแวดล้อมเป็นการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับความเป็นจริง จึงสามารถ นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
- 2) สภาพการณ์จริง ปัญหาจริง เป็นโลกแห่งความเป็นจริง ซึ่งทุกคนจะต้อง เผชิญ ดังนั้นการให้ผู้เรียนได้เผชิญกับสภาพการณ์จริง ปัญหาจริง จึงเป็นโอกาสที่ช่วยให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ความเป็นจริง
- 3) การเรียนรู้ความเป็นจริง ของจริง เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย เพราะ สามารถนำไปใช้ได้ เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน จึงกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการใฝ่รู้ อยากเรียนรู้
- 4) การให้ผู้เรียนเผชิญปัญหาและแก้ปัญหา จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะที่ จำเป็นต่อการดำรงชีวิตได้เป็นอย่างมาก

นอกจากนี้ Newmann (1995 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ 2554) ได้เสนอว่า หลักการการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงมี 3 ประการ ดังนี้

- 1) ผู้เรียนสร้างความหมายและความรู้ หมายถึง การที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้จัด ระบบตีความและวิเคราะห์ข้อมูลแทนการทำซ้ำ หรือลอกเลียนตัวความรู้จากหนังสือหรือการจด บันทึกในห้องเรียน ผู้เรียนไม่ได้ใช้เพียงแต่กระบวนการรวบรวมข้อเท็จจริงเท่านั้น แต่ต้องใช้ กระบวนการ เพื่อให้เกิดความรู้ ความสามารถเหมือนกับที่บุคคลในหลายๆ สาขาใช้ในการสร้าง หรือผลิตความรู้
- 2) ผู้เรียนใช้การสืบสอบทางวิชาการ (Disciplined Inquiry) หมายถึง การที่ ผู้เรียนสร้างความหมายด้วยตนเอง โดยการนำความรู้ที่มีอยู่ในหลายๆ สาขา มาพัฒนาเป็น ความเข้าใจที่ลึกซึ้งซึ่งมากกว่าการรู้ที่ผิวเผิน โดยการแสดงออกในรูปแบบการสื่อสารที่ผ่านการกลั่นกรอง ดังนั้นการสืบสอบทางวิชาการเป็นการตั้งคำถาม เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการ

สืบสอบหาความรู้ที่ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลักคือ (1) การอยู่บนฐานของความรู้เดิม ความสำเร็จตามสภาพจริงต้องสร้างขึ้นมาจากความรู้เดิมที่สะสมมา (2) ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจที่ลึกซึ้งต่อสิ่งที่เรียน หรือปัญหา มากกว่าการศึกษาหาความรู้เพียงผิวเผิน (3) การติดต่อสื่อสารที่ซับซ้อน ประกอบด้วยคุณภาพ ความนุ่มนวล ความประณีตในรายละเอียด และความต่อเนื่อง ประสานกัน เพื่อขยายคำอธิบายและข้อพิจารณา

3) การให้คุณค่านอกเหนือจากห้องเรียน หมายถึง ผู้เรียนมีเป้าหมายในการทำงาน โดยมีค่านิยมหรือความหมายที่นอกเหนือไปจากความสำเร็จภายในโรงเรียน ผู้เรียนสร้างงานหรือแก้ปัญหาในโลกแห่งความเป็นจริง หรือมีการเชื่อมโยงระหว่างความรู้ในโรงเรียนกับปัญหาชุมชนหรือประสบการณ์ส่วนตัว การให้ประโยชน์นอกเหนือโรงเรียนถือเอาประโยชน์เป็นหลัก ซึ่งต่างจากการใช้เอกสารเพื่อวัดความสามารถของผู้เรียน

2.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง

กระบวนการจัดเรียนรู้ตามสภาพจริง มีพื้นฐานที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ (ภาวิณี เสาะสืบ, 2554)

1) กระบวนการปรับทัศนคติในการเรียนรู้ความจริง เป็นกระบวนการสะท้อนความคิดเดิมของผู้เรียนออกมา โดยการกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้และเข้าใจความคิดของตนเอง และสะท้อนให้เห็นถึงความคิดเดิมที่ส่งผลทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น ซึ่งกระบวนการปรับทัศนคติของผู้เรียนต้องมีการกระทำตลอดเวลาในการเรียนรู้ การที่ผู้เรียนรับรู้สภาพจริงได้ จะช่วยกระตุ้นความตื่นตัวอยากรู้ เห็นคุณค่าของการเรียนรู้ด้วยตนเอง นำไปสู่การเรียนรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเองในระยะยาวต่อไป

2) กระบวนการศึกษาความจริงด้วยการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย การปฏิบัติการศึกษาความจริงด้วยตนเอง การเรียนในสภาพจริงต้องเรียนรู้และพัฒนาความคิดด้วยตนเอง (ทำด้วยตนเอง)

3) กระบวนการสรุปวิเคราะห์และชี้ประเด็น บทบาทของครูมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง ทั้งในเรื่องการปรับทัศนคติและความเข้าใจในสาระที่เรียนรู้ (สาระที่เป็นแก่น)

ในสภาพความเป็นจริงของการจัดการเรียนการสอนคงเป็นเรื่องยากที่จะจัดการเรียนการสอนที่มีสภาพจริงได้ทุกครั้ง จึงมีผู้เสนอทางเลือกสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามสภาพจริงที่สามารถนำไปเลือกปฏิบัติได้ตามบริบทของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน คือ วงจรประสบการณ์การเรียนรู้ (Experiential Learning Cycle) (Gordon, 2001 อ้างถึงใน วิทวัฒน์ ชัตติยะมาน, 2549) หัวใจของวงจรประสบการณ์การเรียนรู้คือ ประสบการณ์ที่ทำซ้ำหรือปัญหาที่ต้องแก้ไขที่สร้างมาจากผลลัพธ์ หรือผลการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดกับ

ผู้เรียน ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ และเจตคติ โดยประสบการณ์ที่ทำห้าย แบ่งกิจกรรมเป็น 3 ระดับที่ค่อยๆ มีความเป็นสภาพจริง มีความซับซ้อน และผู้เรียนต้องนำตนเองในการเรียนรู้มากขึ้นเรื่อยๆ ดังนี้

1) ประสบการณ์ทางวิชาการ (Academic Challenges) กิจกรรมนี้จะเน้นที่การใช้ปัญหาในการเรียนรู้ เป็นงานของผู้เรียนในลักษณะที่สร้างมาจากเนื้อหาที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ กิจกรรมในลักษณะนี้มักจะใช้ในตอนเริ่มแรกของการจัดการเรียนการสอน และพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ได้อย่างกระตือรือร้น และทำงานร่วมกันของผู้เรียน

2) ประสบการณ์โดยใช้บทบาทและสถานการณ์ (Scenario Challenges) กิจกรรมนี้จะนำผู้เรียนไปสู่บทบาทในชีวิตจริง และกำหนดให้แสดงหรือกระทำตามบทบาทที่กำหนดไว้ในสถานการณ์ที่เลียนแบบสถานการณ์จริง ซึ่งมีองค์ประกอบต่างๆ คล้ายโลกที่เป็นจริง ผู้เรียนจะเริ่มมองตนเองในบทบาทที่เป็นจริง ในขณะที่พัฒนาความรู้และทักษะที่จำเป็นทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

3) ประสบการณ์โดยใช้ปัญหาในชีวิตจริง (Real-Life Problems) กิจกรรมในขั้นนี้เป็นปัญหาจริงที่จำเป็นของการแก้ปัญหา โดยบุคคลหรือองค์กรจริง ผู้เรียนจะต้องมีการศึกษาโดยตรงและอย่างลึกซึ้งในขอบเขตของเรื่องนั้น และแนวทางการแก้ปัญหาที่ต้องนำไปใช้จริงๆ ในห้องเรียน โรงเรียน ชุมชน จังหวัด โดยผ่านปัญหาที่แท้จริง ผู้เรียนจะต้องออกไปนอกห้องเรียนปฏิบัติงานในประเด็นนั้นๆ นอกจากนี้เพื่อให้ความสำเร็จที่จะเกิดขึ้นในกิจกรรมขั้นปัญหาในชีวิตจริงดีขึ้น ผู้เรียนควรจะได้มีประสบการณ์ในการแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม ซึ่งจะทำให้ทักษะและเจตคติในการแก้ปัญหาร่วมกันได้รับการพัฒนาได้ดีที่สุด ผ่านการทำงานร่วมกันในการแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อน

ในการจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงนั้น มีข้อคำนึงในการออกแบบการเรียนการสอนตามสภาพจริง ดังนี้ (วิทวัฒน์ ชัตติยะมาน, 2549)

- 1) การสร้างความหมายเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้กระทำด้วยตนเองในประสบการณ์การเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน
- 2) ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นให้อยากคิด อยากปฏิบัติ และสืบเสาะหาความรู้ด้วยการกำหนดปัญหาที่ทำห้ายและสอดคล้องกับสภาพจริง
- 3) กิจกรรมการเรียนรู้หรืองานที่ปฏิบัติจะต้องมีการบูรณาการความรู้ทั้งหมดจากหลายๆ เนื้อหาหรือสาขาวิชามาประยุกต์ใช้ และเป็นการรวบรวมทักษะต่างๆ ที่มีอยู่ไปปฏิบัติงานที่ต้องอาศัยการคิดที่ซับซ้อน และความรู้ที่ลึกซึ้ง
- 4) ผู้เรียนเป็นผู้คิดหาวิธีปฏิบัติหรือแก้ปัญหามาตามแนวทางของตนเอง โดยมีผู้สอนเป็นผู้คอยให้การสนับสนุนช่วยเหลือ
- 5) ประสบการณ์การเรียนรู้ควรมีลักษณะที่ซับซ้อน เพื่อให้ผู้เรียนได้เผชิญเงื่อนไขที่ซับซ้อน ความรู้สึกที่หลากหลาย ซึ่งจะบูรณาการเข้าไปในกระบวนการเรียนรู้

- 6) ผู้เรียนได้ใช้ความคิดใหม่ในบริบทที่คุ้นเคยและในบริบทใหม่ จนกระทั่งสามารถใช้ความคิดใหม่ได้อย่างมั่นใจ
- 7) ผู้เรียนจะทำงานด้วยกัน มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทั้งทางกายภาพและสมอง

2.4 บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง

บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงนั้น ผู้สอนต้องมีบทบาทที่หลากหลายตลอดทั้งกระบวนการเรียนการสอน โดยมีบทบาทที่สำคัญดังนี้

- 1) ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้วางแผน ผู้จัดการทรัพยากร ผู้อำนวยการอำนวยความสะดวก ผู้ประเมินผล ผู้สังเกตการณ์ ผู้ฟัง และเป็นทั้งสื่อการเรียนการสอนด้วย
- 2) ผู้สอนจะมีบทบาทสำคัญในการสร้างสถานการณ์ที่เรียกว่า สภาพที่ไม่สมดุล ให้เกิดขึ้นในความเข้าใจของผู้เรียน โดยการตั้งคำถามหรือนำเสนอปัญหาแล้วปฏิบัติงานหรือกิจกรรมและการอภิปราย เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดระดับสูงในการเรียนรู้
- 3) ผู้สอนต้องเป็นผู้ออกแบบการสอน และเป็นผู้ให้คำแนะนำตั้งแต่ผู้เรียนเริ่มปฏิบัติงานไปจนกระทั่งสิ้นสุดกระบวนการ รวมถึงการเป็นผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับด้วย เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ต้องการ
- 4) ผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้แนะนำ คอยให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาทักษะและความรู้ และให้คำแนะนำในการปรับปรุงกลยุทธ์การปฏิบัติงาน หรือการค้นหาแหล่งทรัพยากรที่เหมาะสม
- 5) ผู้สอนจะร่วมกับผู้เรียนในการสร้างแนวทางหรือเกณฑ์ที่ผู้เรียนสามารถนำไปพิจารณาไตร่ตรองและประเมินผลงาน กระบวนการ และระดับของความเข้าใจของตนเอง การมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนจะมีโครงสร้างในลักษณะที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมายสำหรับการทำงานกลุ่ม ผู้สอนจะต้องเชื่อมโยงงานที่ปฏิบัติในห้องเรียนกับสภาพที่เป็นจริง ผลจากการเรียนรู้ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ประสบการณ์ต่างๆ จากความสำเร็จและความล้มเหลวของตนเอง ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นบทเรียนในการทำงานในอนาคต นอกจากนี้สิ่งที่คำนึงถึงอยู่เสมอคือ การปฏิบัติงานหรือกิจกรรมต่างๆ ในห้องเรียนต้องเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความรู้ ทักษะ เจตคติที่สอดคล้องกับสภาพจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น

สรุปได้ว่าในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามสภาพจริงนั้นจะต้องให้มีการออกแบบตามสภาพจริงหรือบริบทจริงมากที่สุด โดยครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญคือ การให้เผชิญสถานการณ์จริง ปัญหาจริง แสวงหาแนวทางการแก้ปัญหา แก้ปัญหา โดยใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ ในบริบทอื่นๆ เมื่อแก้ปัญหาแล้วได้รับผลที่เกิดจากการกระทำตามมาตรฐาน คุณภาพจริง นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงสามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนในห้องเรียนได้ โดยการจัดองค์ประกอบการเรียนการสอนที่คล้ายคลึงกับสภาพจริง หรือบริบทจริง

ตามประสบการณ์การเรียนรู้ 3 ระดับ โดยไม่จำเป็นจะต้องมีสภาพจริงที่สมบูรณ์ทุกกิจกรรม การจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงในระยะแรกควรเริ่มต้นด้วย 1) ประสบการณ์ทางวิชาการ 2) ประสบการณ์โดยใช้บทบาทและสถานการณ์ 3) ประสบการณ์โดยใช้ปัญหาในชีวิตจริง ตามลำดับ (วิทวัฒน์ ชัตติยะมาน, 2549)

3. แนวคิดการออกแบบการเรียนการสอน

การออกแบบการเรียนการสอนเป็นภารกิจสำคัญของผู้สอน เนื่องจากทำให้ทราบล่วงหน้าว่าจะสอนอะไร เพื่อจุดประสงค์การเรียนรู้ใด จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างไร ใช้สื่อการสอนอะไร และวัดผลประเมินผลโดยวิธีใด การออกแบบการเรียนการสอนอย่างถูกต้องตามหลักการย่อมช่วยให้ผู้สอนเกิดความมั่นใจในการสอน สอนได้ครอบคลุมเนื้อหา สอนได้อย่างมีแนวทางและมีเป้าหมาย และเป็นการสอนที่ให้คุณค่าแก่ผู้เรียน ดังที่ Smith และ Ragan (2005) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนการสอนช่วยให้การสอนมีประสิทธิภาพ และน่าสนใจ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพของการเรียนการสอน

การออกแบบการเรียนการสอนอาจเรียกได้หลายชื่อ เช่น การออกแบบระบบการเรียนการสอน (Instructional System Design) การพัฒนาระบบการเรียนการสอน (Instructional Development) การออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) การออกแบบระบบการเรียนรู้ (Learning System Design) สำหรับการวิจัยครั้งนี้ใช้คำว่า การออกแบบการเรียนการสอน

3.1 ความหมายของการออกแบบการเรียนการสอน

ความหมายหรือนิยามของการออกแบบการเรียนการสอนนั้น นักวิชาการได้ให้ความหมายหรือนิยามไว้แตกต่างกันออกไปตามความเชื่อ ความเข้าใจ และตามบริบท ซึ่งความหมายของการออกแบบการเรียนการสอนจำแนกได้ตามจุดเน้นที่แตกต่างกันของแนวคิดได้ 4 กลุ่มดังนี้ (Sara McNeil, 2010) ดังนี้

1) การออกแบบการเรียนการสอนเป็นกระบวนการ (Instructional Design as a Process) หมายถึง การออกแบบการเรียนการสอนเป็นระบบการพัฒนาการสอนที่ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้และการสอน เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพของการสอน การออกแบบการเรียนการสอนจึงเป็นกระบวนการทั้งหมดในการวิเคราะห์ความต้องการการเรียนรู้ เป้าหมายการเรียนรู้และการพัฒนาระบบการถ่ายโอนความรู้ เพื่อสนองตอบความต้องการดังกล่าว การออกแบบการเรียนการสอนจะครอบคลุมถึงการพัฒนาสื่อและกิจกรรมการสอน การทดสอบและประเมินคุณภาพการสอนและกิจกรรมของผู้เรียน ผู้ให้ความหมายในแนวนี้คือ Richey (1986) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนการสอน เป็นกระบวนการในการวิเคราะห์การเรียนรู้ เป้าหมายและ

พัฒนาการที่ตอบสนองความต้องการด้านการเรียน รวมทั้งการพัฒนาเนื้อหาวิชาในการสอน และการปฏิบัติ เป็นการทบทวนและปรับปรุงแก้ไขใหม่ทั้งด้านการสอน และการกำหนดกิจกรรมของผู้เรียน เพื่อประเมินผลของผู้เรียน ในทำนองเดียวกัน กาญจนา คุณารักษ์ (2545) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการแก้ปัญหาการเรียนการสอน โดยวิเคราะห์สถานการณ์ หรือเงื่อนไขการเรียนรู้อย่างเป็นระบบแล้วจึงวางแผนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุจุดหมาย โดยอาศัยความรู้จากหลายๆ ทฤษฎี การเรียนรู้ ทฤษฎีการเรียนการสอน ทฤษฎีการติดต่อสื่อสาร ตลอดจนทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับ Smith (2005) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนการสอน คือ กระบวนการเชิงระบบและกระบวนการสะท้อนผลการเปลี่ยนแปลง การแปลความหลักของการเรียนรู้และการสอนไปสู่แผนการจัดกิจกรรม สื่อการสอน แหล่งข้อมูลและการประเมินผล ในทำนองเดียวกัน Kemp (1985) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนการสอนเป็นวิธีใช้กระบวนการวางแผนเชิงระบบ โดยกระบวนการจะก่อให้เกิดการตรวจสอบปัญหาการเรียนการสอนและความจำเป็นต่างๆ การหาวิธีแก้ปัญหาและวัดผล ซึ่งสอดคล้องกับสฤเพ อ่วมเจริญ (2549) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนการสอน หมายถึง ระบบการพัฒนา การเรียนการสอนที่อาศัยวิธีการเชิงระบบ เพื่อให้เกิดความมั่นใจในคุณภาพการสอน โดยการพัฒนาแผนการเรียนการสอน พัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน และเครื่องมือในการวัดผลการเรียนรู้ การออกแบบการเรียนการสอนเป็นกระบวนการทั้งหมดของการวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ กำหนดเป้าหมายและพัฒนาระบบการถ่ายทอดความรู้ที่สนองต่อความต้องการในการเรียนรู้ รวมถึงการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ และการทดสอบและประเมินผลคุณภาพการเรียนการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

2) การออกแบบการเรียนการสอนเป็นสาขาวิชา (Instructional Design as a Discipline) หมายถึง การออกแบบการเรียนการสอนเป็นสาขาวิชาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ทฤษฎีเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การสอนและกระบวนการพัฒนายุทธศาสตร์ และการปฏิบัติตามยุทธศาสตร์ ผู้ให้ความหมายในแนวนี้คือ Seels และ Slasgow (1990) ได้ให้ความหมายการออกแบบการเรียนการสอนเป็นทั้งกระบวนการและสาขาวิชา ซึ่งในฐานะที่การออกแบบการเรียนการสอนเป็นสาขาวิชา (Discipline or an Area of Study) จะเป็นสาขาวิชาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน และกระบวนการที่เฉพาะเจาะจง การออกแบบการเรียนการสอน รวมถึงการสร้างสรรค์ความเฉพาะเจาะจงในสถานการณ์การเรียนการสอน การพัฒนาการประเมิน การบำรุงรักษา และการเผยแพร่ การออกแบบการเรียนการสอนมีขอบเขตตั้งแต่หน่วย หรือชุด (Module) บทเรียน (Lesson) ประสพการณ์ที่ได้จากหลักสูตรและสิ่งแวดล้อมไปจนถึงระดับใหญ่

คุณลักษณะ 4 ประการของการออกแบบการเรียนการสอนคือ (1) เนื้อหาวิชาที่เลือกมาจากข้อมูลในสาขาวิชานั้นๆ (2) ยุทธวิธีการเรียนการสอนที่อยู่บนพื้นฐานของการวิจัย

และทฤษฎี (3) ข้อมูลการทดสอบที่อยู่บนพื้นฐานของมาตรฐานการปฏิบัติ (4) เทคโนโลยีที่ใช้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และราคา ซึ่งในการสอนรายวิชาการออกแบบการเรียน การสอนจะมีวิธีการสอนอยู่สองวิธี คือ วิธีแรกเป็นการให้ความรู้ (Knowledge Approach) โดย มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถที่จะอธิบายหลักการในการออกแบบการเรียนการสอนได้ วิธีสองเป็น การสร้างผลงาน (Product Approach) ที่เน้นให้สามารถนำหลักการออกแบบมาประยุกต์ใช้ในการ ออกแบบวัสดุการสอน (Instructional Materials) (Dick and Carey, 1985)

3) การออกแบบการเรียนการสอนเป็นศาสตร์ (Instructional Design as a Science) หมายถึง การออกแบบการเรียนการสอนเป็นศาสตร์ของการสร้างสรรค์รายละเอียด เฉพาะ เพื่อการพัฒนาการปฏิบัติ การประเมิน และการดูแลรักษาระบบที่ช่วยเอื้ออำนวย ความสะดวกในการเรียนรู้เนื้อหาวิชาทั้งหน่วยใหญ่และหน่วยเล็กในทุกระดับที่ซับซ้อน ผู้ให้ ความหมายในแนวนี้คือ สุนทร ภูริเวทย์ (2542) การออกแบบการเรียนการสอน หมายถึง การวางแผนการเรียนการสอน การกำหนดรูปแบบหรือแบบฟอร์มการเรียนรู้ การจัดทำแผน การจัดการเรียนการสอนหรือบันทึกการสอนอย่างมีระบบ โดยนำวิธีระบบมาใช้ และรูปแบบ การเรียนการสอนหรือแบบฟอร์มของการเรียนรู้นั้นเป็นสิ่งชี้แนะสถานการณ์ และความต้องการ ในการเรียนรู้ของผู้เรียน รายละเอียดจากการออกแบบเรียกได้ว่าเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่ต้องใช้ ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ รวมทั้งการผลิตสื่อการเรียนการสอน กิจกรรมและ นำไปทดลองใช้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผลตามจุดประสงค์

4) การออกแบบการเรียนการสอนเป็นความเป็นจริง (Instructional Design as Reality) หมายถึง การออกแบบการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งสามารถเริ่มได้ทุกจุด ในกระบวนการออกแบบ หลายครั้งที่ช่วยจุดประกายความคิดหลักในการพัฒนาการสอน ในขณะที่เดียวกันกระบวนการทั้งหมดช่วยให้นักออกแบบสามารถตรวจสอบตามหลักวิชาการได้ มิฉะนั้นกระบวนการทั้งหมดเป็นเพียงแพชชั่นเท่านั้น ผู้ให้ความหมายคือ Gagne และคณะ (1988) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนการสอน คือ การรวมกิจกรรมต่าง ๆ ไว้ด้วยกัน เพื่อ นำไปปฏิบัติให้เกิดความแน่นอนในกระบวนการศึกษา ผลของการออกแบบจะสมบูรณ์ได้ก็ ต่อเมื่อนำความรู้ต่าง ๆ ที่เหมาะสมจากสิ่งที่มีอยู่รอบข้างมาใช้ให้เกิดประโยชน์

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นพิจารณาได้ว่า การออกแบบการเรียนการสอน คือ กระบวนการเชิงระบบในการพัฒนาการเรียนการสอน โดยการวิเคราะห์สถานการณ์หรือ เงื่อนไขในการเรียนรู้ จนนำไปสู่การจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอน และนำแผนการเรียน การสอนไปใช้ อันจะช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้อย่างมี ประสิทธิภาพ และมีคุณค่า

3.2 สมมติฐานเบื้องต้นในการออกแบบการเรียนการสอน

ในการออกแบบการเรียนการสอนจำเป็นต้องมีการตั้งสมมติฐานก่อนการออกแบบการเรียนการสอนทุกครั้ง ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่ยังเชื่อว่ามีความเป็นไปได้และมีคุณค่า โดยในการออกแบบการเรียนการสอนจะประกอบด้วยคุณลักษณะ 4 ประการ (Gagne et al., 1992) คือ

- 1) จุดมุ่งหมายการเรียนรู้ของปัจเจกบุคคล
- 2) เป็นแผนระยะสั้นระยะยาวที่ส่งผลต่อการพัฒนามนุษย์
- 3) ควรดำเนินการด้วยวิธีการเชิงระบบที่สามารถส่งผลต่อการพัฒนามนุษย์
- 4) ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความรู้ที่ว่า มนุษย์มีการเรียนรู้ได้อย่างไร

สอดคล้องกับ สุคนธ์ ภูริเวทย์ (2541) กล่าวถึง สมมติฐานที่จำเป็นในการออกแบบการเรียนการสอนมีด้วยกัน 5 ประการ คือ

1) การออกแบบการเรียนการสอน ต้องมีการตั้งจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนเกิดการเรียนรู้ การสอนตามสมมติฐานข้อนี้คือ การให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนแต่ละคนที่มีความแตกต่างกัน ถึงแม้ว่าในการเรียนนั้นผู้เรียนจะถูกแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ก็ตาม โดยใช้หลักของทฤษฎีการเรียนรู้

2) การออกแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วยแผนการเรียนการสอน 2 แบบ คือ แผนการเรียนการสอนระยะยาว และแผนการเรียนการสอนระยะสั้น แผนการเรียนการสอนระยะสั้น เป็นการเตรียมแผนการเรียนการสอนแต่ละบทเรียนหรือแต่ละเรื่องโดยละเอียดว่าจะสอนอะไร โดยวิธีการใด การออกแบบการเรียนการสอนแบบนี้อาจจัดโดยผู้สอนหรือทำเป็นกลุ่ม

3) การสอนที่ออกแบบอย่างเป็นระบบ ถ้าออกแบบการสอนอย่างมีระบบจะเป็นผลต่อการพัฒนาความแตกต่างของบุคคล การศึกษาที่ดีจะต้องออกแบบให้ง่ายต่อผู้เรียนและเจริญเติบโตโดยไม่มีผลบังคับต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

4) การออกแบบการเรียนการสอนจะต้องกระทำอย่างมีระบบ คือ มีขั้นตอนต่างๆ ขั้นตอนเหล่านี้คือ การวิเคราะห์หาความต้องการและความจำเป็น จุดหมาย และการประเมินผล ซึ่งการประเมินผลจะทำให้รู้ว่าประสบผลสำเร็จตามจุดหมายที่กำหนดไว้หรือไม่เพียงใด ในแต่ละขั้นตอนจะประกอบด้วย การตัดสินใจ ซึ่งการตัดสินใจนี้จะตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่ได้จากการสังเกต ผลการตัดสินใจในแต่ละขั้นตอนเรียกว่า ตัวป้อนของขั้นต่อไป ข้อมูลที่ได้จากการประเมินจะเป็นข้อมูลย้อนกลับ เพื่อนำไปปรับปรุง พัฒนา และแก้ไขต่อไป

5) การออกแบบการเรียนการสอน จะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของความรู้ของผู้เรียนที่จะเกิดการเรียนรู้ได้อย่างไร ทำให้รู้ถึงความรู้ความสามารถที่จะพัฒนาตนเองของแต่ละบุคคล นอกจากนี้แล้วจะต้องคำนึงถึงว่าผู้เรียนจะมีความสามารถที่จะรับเอาความรู้ไปได้อย่างไร โดยวิธีการใด ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงเรื่องสื่อการสอนที่เหมาะสมและจำเป็นเข้ามาใช้ด้วย เพราะสื่อการสอนจะเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเป็นเครื่องกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งใจเรียน

สรุปได้ว่า สิ่งสำคัญในการออกแบบการเรียนการสอนคือ การออกแบบอย่างไรถึงจะดีที่สุดที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

3.3 ประโยชน์ของการออกแบบการเรียนการสอน

การออกแบบการเรียนการสอนเป็นงานสำคัญ เนื่องจากการสอนจะประสบผลสำเร็จด้วยดีหรือไม่มากนัก้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการออกแบบการเรียนการสอนเป็นสำคัญประการหนึ่ง ถ้ามีการออกแบบการเรียนการสอนที่ดีก็เท่ากับบรรลุจุดหมายปลายทางไปแล้วครึ่งหนึ่ง การออกแบบการเรียนการสอนจึงมีความสำคัญหลายประการ ดังนี้

1) ทำให้ผู้สอนสอนด้วยความมั่นใจ เมื่อเกิดความมั่นใจในการสอนย่อมจะสอนด้วยความคล่องแคล่ว เป็นไปตามลำดับขั้นตอนอย่างราบรื่น ไม่ติดขัด เพราะได้เตรียมการทุกอย่างไว้พร้อมแล้ว การสอนก็จะดำเนินไปสู่จุดหมายปลายทางอย่างสมบูรณ์

2) ทำให้เป็นการสอนที่มีคุณค่า คำนึงกับเวลาที่ผ่านไป เพราะผู้สอนสอนอย่างมีแผน มีเป้าหมาย และมีทิศทางในการสอน มิใช่สอนอย่างเลื่อนลอย ผู้เรียนก็จะได้รับความรู้ ความคิด เกิดเจตคติ เกิดทักษะ และเกิดประสบการณ์ใหม่ตามที่ผู้สอนวางแผนไว้ ทำให้เป็นการเรียน การสอนที่มีคุณค่า

3) ทำให้เป็นการสอนที่ตรงตามหลักสูตร ทั้งนี้เพราะในการออกแบบการเรียน การสอน ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรทั้งด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระที่จะสอน การจัด กิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน และการวัดผลประเมินผล แล้วจัดทำออกมาเป็น แผนการเรียนการสอน เมื่อผู้สอนสอนตามแผนการเรียนการสอนก็ย่อมทำให้เป็นการสอนที่ตรง ตามจุดหมายและทิศทางของหลักสูตร

4) ทำให้การสอนบรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพดีกว่าการสอนที่ไม่มีการวางแผน เนื่องจากในการออกแบบการเรียนการสอนผู้สอนต้องวางแผนอย่างรอบคอบในทุกองค์ประกอบ ของการสอน รวมทั้งการจัดเวลา สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ซึ่งจะเอื้ออำนวย ให้เกิดการเรียนรู้ได้โดยสะดวกและง่ายดายขึ้น ดังนั้นเมื่อมีการออกแบบการเรียนการสอนที่ รอบคอบและปฏิบัติตามแผนการเรียนการสอนที่วางไว้ ผลของการสอนย่อมสำเร็จได้ดีกว่า การไม่ได้วางแผนการเรียนการสอน

5) ทำให้ผู้สอนมีเอกสารเตือนความจำ สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการสอน ต่อไป ทำให้ไม่เกิดความซ้ำซ้อนและเป็นแนวทางในการทบทวนหรือการออกข้อทดสอบ เพื่อวัดผลประเมินผู้เรียนได้ นอกจากนี้ทำให้ผู้สอนมีเอกสารไว้ให้แนวทางแก่ผู้ที่เข้าสอนแทน ในกรณีจำเป็น เมื่อผู้สอนไม่สามารถเข้าสอนเองได้ ผู้เรียนจะได้รับความรู้และประสบการณ์ที่ ต่อเนื่องกัน

6) ทำให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อผู้สอนและต่อวิชาที่เรียน ทั้งนี้เพราะผู้สอนสอน ด้วยความพร้อม เป็นความพร้อมทั้งทางด้านจิตใจ และความพร้อมทางด้านวัตถุ ความพร้อม

ทางด้านจิตใจคือ ความมั่นใจในการสอน เพราะผู้สอนได้เตรียมการสอนมาอย่างรอบคอบ ส่วนความพร้อมทางด้านวัตถุคือ การที่ผู้สอนได้เตรียมเอกสาร หรือสื่อการสอนไว้อย่างพร้อมเพียง เมื่อผู้สอนเกิดความพร้อมในการสอน ย่อมสอนด้วยความกระฉ่างแจ้ว ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างชัดเจนในบทเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อผู้สอนและต่อวิชาที่เรียน

3.4 องค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอน

การออกแบบการเรียนการสอนมีองค์ประกอบพื้นฐานที่ต้องเตรียมในการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อให้การออกแบบการเรียนการสอนเกิดผลสัมฤทธิ์ตามที่ได้ตั้งไว้ ดังนี้

Brown Lewis and Harclerod (1985) ได้กำหนดองค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอน 4 องค์ประกอบ คือ 1) เป้าหมาย 2) วัตถุประสงค์และเนื้อหา 3) สภาพการณ์ และ 4) ผลลัพธ์

Kemp (1985) กล่าวว่า องค์ประกอบพื้นฐานในการออกแบบการเรียนการสอนมี 4 ประการ ได้แก่ 1) โปรแกรมนี้จะใช้สอนใคร (ลักษณะผู้เรียน) 2) สิ่งที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน หรือให้ผู้เรียนสามารถทำได้คืออะไร (จุดประสงค์) 3) ผู้เรียนจะเรียนรู้เนื้อหาหรือทักษะได้ดีที่สุด ด้วยวิธีการใด (วิธีจัดการเรียนการสอน) 4) จะทราบได้อย่างไรว่าผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้แล้ว (การประเมินผล)

Dick และ Carey (1985) ได้เสนอองค์ประกอบที่สำคัญของการออกแบบการเรียนการสอน 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอน (Identify Instructional Goals) 2) การพัฒนาการสอน (Conduct Instructional Analysis) 3) การประเมินการเรียนการสอน (Identify Entry Behaviors Characteristics)

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533) เสนอองค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอน 4 ประการ ได้แก่ 1) ผู้เรียน 2) จุดหมาย 3) วิธีสอน และ 4) การประเมินผล โดยตั้งคำถามประกอบ 4 ข้อ ดังนี้

1) จะออกแบบและพัฒนาโปรแกรมนี้เพื่อใคร เป็นการพิจารณาคุณลักษณะผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการฝึกอบรม

2) ต้องการให้ผู้เรียนหรือผู้เข้าฝึกอบรมได้เรียนรู้อะไรหรือมีความสามารถที่จะทำอะไรได้บ้าง เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียน

3) ผู้เรียนจะเรียนรู้เนื้อหาวิชาหรือทักษะต่างๆได้ดีที่สุดอย่างไร เป็นการกำหนดวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

4) จะรู้ได้อย่างไรว่าผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ เป็นการกำหนดกระบวนการประเมินผล

สุคนธ์ ภูริเวทย์ (2541) ได้เสนอองค์ประกอบพื้นฐานของการออกแบบการเรียนการสอน 4 ประการ ได้แก่ 1) ผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการฝึกอบรม 2) จุดประสงค์ 3) วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน 4) กระบวนการประเมินผล

จะเห็นได้ว่าการออกแบบการเรียนการสอนจะประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านผู้เรียน 2) จุดประสงค์ 3) วิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอน และ 4) การวัดและประเมินผล ซึ่งในการออกแบบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงสุดจะต้องมีหลักในการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อแนะนำแนวทางสำหรับครูผู้สอนหรือผู้ออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Designer) ให้ประสบผลสำเร็จในการออกแบบและรู้แนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย และสร้างเสริมประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อนำความรู้ที่มีอยู่อย่างหลากหลายไปสู่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสุคนธ์ ภูริเวทย์ (2541) เสนอหลักสำคัญในการออกแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพประกอบด้วย 3 หลักการ ดังนี้

1) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้จะเกี่ยวข้องกับ การแสดงพฤติกรรมด้านการกระทำหรือการกำหนด การตอบสนองทางร่างกาย เป็นสิ่งที่บ่งชี้ให้ทราบว่าพฤติกรรมใดที่ต้องการให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมตามเงื่อนไขหรือสถานการณ์ใด รวมทั้งแสดงพฤติกรรมที่แสดงออกมานั้นอยู่ในระดับของการวัดหรือเกณฑ์มาตรฐานใด และควร จะจัดเตรียมสิ่งใด เพื่อให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมให้ถึงเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ตั้งไว้ โดยการตั้ง จุดประสงค์การเรียนรู้ การตั้งจุดประสงค์การเรียนรู้คือ การพิจารณาว่าจะทำการออกแบบ เพื่อผู้เรียนอย่างไร และจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งนั้นจะต้องมีการกำหนดระดับลักษณะนิสัย บุคลิกภาพของผู้เรียน สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนปฏิบัติ รวมทั้งข้อจำกัดและความต้องการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นจุดประสงค์การเรียนรู้จะทำให้ทราบทิศทางของการออกแบบการเรียนการสอน ทราบถึงวิธีการที่จะเข้าสู่จุดประสงค์การเรียนรู้ และวิธีที่จะพาผู้เรียนเข้าสู่จุดประสงค์การเรียนรู้ และเมื่อต้องการตรวจสอบแผนที่ออกแบบการเรียนการสอนว่าประสบผลสำเร็จตามที่คาดหวัง หรือไม่ก็สามารถจะกระทำได้

2) กำหนดการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ คือการดำเนินการเรียนการสอนแบบมี ทิศทางการสื่อสาร 2 ทางด้วยกันคือ ผู้สอนหรือโสตทัศนูปกรณ์จะถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียนและ การตอบสนองของผู้เรียนสู่ผู้สอน นอกจากนี้ยังหมายถึงการที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในจุดประสงค์การเรียนรู้ด้วย

3) ขั้นตอนการปฏิบัติดำเนินการหรือกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นส่วนหนึ่ง ของการออกแบบการเรียนการสอนที่ต้องอาศัยเวลาในการปฏิบัติ การจัดกิจกรรมการเรียน การสอนก็คือ การทดสอบว่าผู้เรียนได้รับประสบการณ์และเกิดการเรียนรู้ตามที่ได้ออกแบบไว้ หรือไม่ และหากผลการทดสอบปรากฏว่าผู้เรียนไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนเท่าที่คาดหวัง ในการออกแบบการเรียนการสอนก็จะต้องการทบทวนและตรวจสอบการเรียนการสอนใหม่อีก

ครั้งจนกระทั่งผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนได้ตามที่คาดหวังไว้ ซึ่งการตรวจสอบว่า จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ใน การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นประสบความสำเร็จหรือ ล้มเหลวอย่างไร สามารถตรวจสอบได้โดยแบ่งขั้นตอนการสอนออกเป็น ส่วนต่างๆ เพื่อจะได้ ทราบว่าขั้นตอนใดประสบผลสำเร็จ หรือขั้นตอนใดไม่ประสบผลสำเร็จ จะได้ทำการแก้ไขและ ปรับปรุงได้ถูกต้องง่ายขึ้น

นอกจากนั้น Madhumita และ Kumar (2000) ได้กล่าวถึงข้อควรปฏิบัติใน การออกแบบการเรียนการสอนและพัฒนาการสอนให้มีประสิทธิภาพไว้ดังนี้

- 1) การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนต้องเริ่มจากจุดประสงค์การเรียนรู้ และเน้นจุดประสงค์การเรียนรู้ยู่ตลอด ตั้งแต่การวางแผนไปจนถึงการประเมินผล การสื่อสาร เรื่องจุดประสงค์การเรียนรู้กับผู้เรียนทั้งทางตรง และทางอ้อมจะทำให้ผู้เรียนได้เตรียมตัว เพื่อ กระบวนการเรียนการสอนตลอดจนการประเมินผล
- 2) สร้างขอบข่ายหรือคุณลักษณะเกี่ยวกับผู้เรียน และคาดหวังผู้เรียนก่อน การสอน ในเหตุการณ์ทั้งหลายของการเรียนรู้ควรออกแบบให้สอดคล้องกับความสามารถ โครงสร้างการเรียนรู้และความคาดหวังของผู้เรียนด้วย
- 3) จัดระดับการสอนให้สอดคล้องกับการรับรู้ของผู้เรียน เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้อง จัดระบบของเนื้อหาความรู้ทั้งหมด ทั้งทางมโนทัศน์ หลักการและอื่นๆ ให้เป็นไปตามลำดับที่ สอดคล้องกับระดับกระบวนการทางสมองของผู้เรียน และให้เอื้อต่อกระบวนการสมดุลของ ปัญญาทั้งทางด้าน การซึมซับ การปรับโครงสร้าง และการปรับตัว
- 4) ให้แรงจูงใจให้ผู้เรียน โดยการแนะนำเนื้อหาความรู้ที่สอดคล้องกับ ความสำคัญ และประโยชน์ในอนาคต ความต้องการของผู้เรียน ทั้งความต้องการในปัจจุบันและความต้องการ สำหรับอนาคต
- 5) ให้ความคิดรวบยอดหรือมโนทัศน์ก่อนเรียน เพื่ออธิบายหรือเชื่อมโยงสิ่งที่ เรียน และเป็นการเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนมาแล้วในอดีต และในการกระตุ้น การใช้กลยุทธ์ด้าน การเข้ารหัสของผู้เรียนเป็นอย่างดี
- 6) แยกกิจกรรมการเรียนการสอนที่ซับซ้อนออกเป็นหน่วยเล็กๆ ให้การเรียนรู้ใน แต่ละหน่วยย่อยนั้นประสบความสำเร็จเป็นลำดับขั้น ควรจัดกิจกรรมจากเรื่องง่ายไปสู่เรื่องยาก หรือจากเรื่องที่เป็นรูปธรรมสู่นามธรรม
- 7) ใช้วิธีการต่างๆ ของการจัดรูปแบบความคิด เพื่อส่งเสริมระบบการรับรู้ให้แก่ ผู้เรียน
- 8) จัดสารสนเทศที่สลับซับซ้อนให้อยู่ในโครงสร้างที่ง่ายต่อการจำ จัดเนื้อหา ข้อมูลความรู้ในลักษณะของตัวนำรูปแบบการคิด การอธิบายด้วยภาพ การกำหนดสัญลักษณ์ เพื่อช่วยจำและอื่นๆ ให้เชื่อมโยงกับการเรียนรู้เดิมจะช่วยให้การขยายการเรียนรู้ การระลึกและ การจำ

9) เชื่อมโยงกับสิ่งเร้าใหม่ เหตุการณ์ที่เป็นไปได้ในทางบวกกับกิจกรรมการเรียน การสอนจะทำให้การเรียนรู้ที่ง่ายขึ้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยวิธีการนี้ได้อีกด้วยตนเอง

10) การสอนที่มีกิจกรรมที่หลากหลายจะทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจอยู่เสมอ

11) ควรมีการประเมินความเข้าใจผู้เรียน และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน โดยมี การถามตอบระหว่างการสอน

12) ให้เวลาอย่างเพียงพอสำหรับกระบวนการทางปัญญา

13) สร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้

14) ใช้การเรียนรู้แบบรู้แจ้งกับกิจกรรมการเรียนการสอนที่ค่อนข้างยาก

15) พัฒนาความสามารถทางสมองระดับสูง โดยผู้เรียนมีส่วนร่วม มีการโต้ตอบ สันทนาปัญหาในการเรียน

16) พัฒนาทักษะด้านการรู้คิดของผู้เรียน

17) ใช้วิธีการเสริมแรงตามอัตราส่วนที่ไม่แน่นอน เพื่อเพิ่มความสนใจของ ผู้เรียนให้มีอยู่เป็นเวลานาน

18) ให้ผู้เรียนมีการวางแผนและฝึกปฏิบัติ การฝึกปฏิบัติของผู้เรียนจะช่วยให้ ผู้เรียนได้เรียนผ่านการใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ และผ่านกิจกรรมต่างๆ ที่มีความหมาย ซึ่งจะเป็น การเพิ่มพูนและถ่วงโยงการเรียนรู้

19) ควรมีการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างทันที่ต่อการตอบสนองของผู้เรียน

20) มีการเตรียมแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง

21) ควรมีการสรุปจุดเด่นที่สำคัญเชื่อมโยงไปยังการเรียนรู้ในปัจจุบันสู่การเรียนรู้ ในอนาคตทำได้โดยการให้มโนทัศน์ไว้ล่วงหน้า และมีการคาดหวังสิ่งที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนไว้

สรุปได้ว่า การออกแบบการเรียนการสอนประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ องค์ประกอบด้านผู้เรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีสอนหรือกิจกรรมการเรียน การสอน และกระบวนการวัดและประเมินผล และเมื่อนำองค์ประกอบดังกล่าวมาสัมพันธ์กัน อย่างเป็นระบบจะก่อให้เกิดรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวมี ผลต่อประสิทธิภาพในการออกแบบการเรียนการสอน ดังนั้นการพิจารณาว่าการออกแบบ การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพหรือไม่อย่างไรนั้นจึงสามารถพิจารณาได้จากรายละเอียดของ องค์ประกอบในการออกแบบนั้น

3.5 รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่ใช้ในการให้ความสมบูรณ์ กับภาระงานการออกแบบการเรียนการสอน ขึ้นตอนตามรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน

สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ในข้อกำหนดที่แตกต่างกัน บางส่วนของรูปแบบการเรียนการสอน ทำให้เกิดคุณค่าต่อกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนมีจุดหมาย 3 ประการ ได้แก่

- 1) เป็นภาพของกระบวนการเชิงระบบที่มีความสอดคล้องกัน
- 2) เป็นการเตรียมเครื่องมือสำหรับการจัดการเกี่ยวกับกระบวนการและ

โครงการ

3) เป็นการทดสอบทฤษฎีโดยบูรณาการเข้ากับรูปแบบ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ และการสุดท้าย กำหนดงานสำหรับผู้ออกแบบ ซึ่งสามารถใช้เป็นเกณฑ์สำหรับการออกแบบที่ดี (กาญจนา คุณารักษ์, 2545)

รูปแบบของการออกแบบการเรียนการสอนมีการนำเสนอไว้มากมาย เพื่อให้สามารถเลือกใช้เป็นแนวปฏิบัติในการออกแบบการเรียนการสอน การจัดเรียนการสอนหรือการแก้ปัญหาการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นได้ตามความต้องการของผู้ใช้ และรูปแบบของการออกแบบการเรียนการสอนโดยทั่วไปเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา แต่สิ่งที่สนับสนุนจะมาจาก 1) การสำรวจวิธีการที่ใช้ในสาขา 2) การทบทวนภายใน และ 3) การพัฒนาแบบทดสอบ (กาญจนา คุณารักษ์, 2545)

โดยปกติรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นจะแสดงถึงความสัมพันธ์ของแต่ละขั้นตอนและขั้นตอนแต่ละขั้นเกิดขึ้นอย่างมีลำดับก่อนหลังอย่างไร ขั้นตอนของรูปแบบจึงเป็นงานที่ต้องทำให้สมบูรณ์ เพื่อที่จะพัฒนาการออกแบบการเรียนการสอน โดยพื้นฐานแล้ววิธีการเชิงระบบจะกำหนดให้ต้องระบุว่าเรียนอะไร วางแผนการจัดการเรียน การสอนรู้ว่า จะยอมให้การเรียนรู้ อะไร อะไรเกิดขึ้น วัดผลการเรียนรู้ เพื่อตัดสินว่า การเรียน การสอนนั้นบรรลุตามจุดประสงค์หรือไม่และกลับกรองสิ่งสอดแทรก (Intervention) จนกระทั่งบรรลุจุดประสงค์ การเรียนรู้ จากลักษณะนี้จึงทำให้เกิดรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนทั่วไป (Generic Instructional Design Model: ID Model) (Gibbons, 1981) ซึ่งรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนทั่วไปที่นิยมนำมาประยุกต์ใช้ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 รูปแบบของการออกแบบการเรียนการสอนทั่วไป

รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบ ADDIE	รูปแบบการออกแบบ การเรียนการสอนของ Clark	รูปแบบการออกแบบ การเรียนการสอนของ Briggs	รูปแบบการออกแบบการเรียน การสอนของ Kemp	รูปแบบการออกแบบการเรียน การสอนของ Dick และCarey
<p>ADDIE ออกแบบโดย McGriff ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ</p> <p>1. A (Analyze Phase) ขั้นตอนการวิเคราะห์ ความจำเป็นหรือปัญหาอุปสรรค</p> <p>1.1 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น</p> <p>1.2 การรวบรวมภาระงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>1.3 การสร้างเครื่องมือวัสดุ</p> <p>1.4 การเลือกวิธีการในการจัดการเรียนรู้</p> <p>1.5 การประมาณการงบประมาณที่ใช้</p>	<p>ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ</p> <p>1. ขั้นตอนการวิเคราะห์</p>	<p>ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนคือ</p> <p>1. การวิเคราะห์</p>	<p>ประกอบด้วย 10 ขั้นตอนที่มีความ ยืดหยุ่น คือ</p> <p>1. การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น วิเคราะห์เป้าประสงค์ และวิเคราะห์ ข้อจำกัดที่มีมาก่อน</p> <p>2. การกำหนดหัวเรื่องของงาน ภาระงาน และความมุ่งหมาย</p> <p>3. การศึกษาคุณลักษณะผู้เรียน</p> <p>4. การวิเคราะห์เนื้อหาวิชาและ ภาระงาน</p>	<p>ประกอบด้วย 10 ขั้นตอน คือ</p> <p>1. กำหนดจุดมุ่งหมายการสอน เป็นการกำหนดความมุ่งหมาย การวิเคราะห์ความจำเป็นและ วิเคราะห์ผู้เรียน</p> <p>2. การวิเคราะห์การสอนเป็น การวิเคราะห์ภารกิจ หรือขั้นตอน การสอน</p> <p>3. ศึกษาพฤติกรรมเบื้องต้นและ คุณลักษณะของผู้เรียน</p>
<p>2. D (Design Phase) การออกแบบการเรียน การสอนและการนำเสนอ</p> <p>2.1 พัฒนาจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>2.2 เขียนคำอธิบายและระบุขั้นตอนปฏิบัติ</p> <p>2.3 พัฒนาเครื่องมือวัดปฏิบัติ</p> <p>2.4 ระบุพฤติกรรมที่ผู้เรียนจำเป็นต้องมี</p> <p>2.5 จัดลำดับและโครงสร้างของจุดประสงค์</p>	<p>2. ขั้นตอนการออกแบบ</p>	<p>2. การออกแบบ</p>	<p>5. การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>6. การกำหนดกิจกรรมการเรียน การสอนและการเรียนรู้ ทำให้ การเรียนการสอนบรรลุผลตาม จุดประสงค์</p>	<p>4. เขียนจุดมุ่งหมายการเรียนทั้ง จุดมุ่งหมายทั่วไปหรือจุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม</p>

ตารางที่ 3 รูปแบบของการออกแบบการเรียนการสอนทั่วไป (ต่อ)

รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบ ADDIE	รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนของ Clark	รูปแบบการออกแบบ การเรียนการสอนของ Briggs	รูปแบบการออกแบบการเรียน การสอนของ Kemp	รูปแบบการออกแบบการเรียน การสอนของ Dick และ Carey
<p>3. D (Develop Phase) พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเรียน การสอน</p> <p>3.1 การจัดทำรายการกิจกรรมหรือพฤติกรรมปฏิบัติที่ จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ภาระงาน</p> <p>3.2 การเลือกวิธีการจัดการเรียนการสอน หรือสื่อใน การเรียนรู้</p> <p>3.3 การตรวจสอบวัสดุที่ใช้ในการจัดการเรียนการ สอนที่มีอยู่ (ไม่จำเป็นต้องผลิตใหม่)</p> <p>3.4 การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก</p>	<p>3. ขั้นตอนการพัฒนา</p>	<p>3. การพัฒนา</p>	<p>7. การเลือกทรัพยากรการเรียน การสอนต่างๆ ที่จะช่วยให้ กิจกรรมการเรียนการสอน บรรลุผล</p> <p>8. การจัดบริการสิ่งอำนวยความสะดวก ที่จำเป็นต่อการพัฒนา และส่งเสริมกิจกรรมการเรียน การสอน รวมทั้งการผลิตสื่อ และวัสดุการเรียนการสอน</p>	<p>5. สร้างแบบทดสอบอิงเกณฑ์</p> <p>6. พัฒนายุทธศาสตร์การสอนเป็น แผนการเรียนการสอน</p> <p>7. พัฒนาและเลือกวัสดุการเรียน การสอน</p> <p>8. ออกแบบและจัดการประเมิน ระหว่างเรียน</p> <p>9. ออกแบบและจัดการประเมิน หลังเรียน</p>
<p>4. I (Implement Phase) ขั้นตอนการนำไปใช้ การนำ สาระ และกิจกรรมไปใช้ ประกอบด้วย การวางแผนใน แผนการเรียนการสอน และดำเนินการจัดการเรียน การสอนตามขั้นตอนต่างๆ ที่กำหนดไว้</p>	<p>4. ขั้นตอนการทดลอง ภาคสนาม</p>	<p>4. การทดลองภาคสนาม</p>		
<p>5. E (Evaluate Phase) การประเมินความก้าวหน้าของ ผู้เรียนและประสิทธิภาพของสื่อ</p> <p>5.1 การตรวจสอบทบทวนและประเมินภายใน กระบวนการออกแบบ</p> <p>5.2 การประเมินผลในลักษณะภายนอก</p> <p>5.3 การพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนให้ ได้ผลดี</p>	<p>5. ขั้นตอนการนำไปใช้</p>	<p>5. การนำไปใช้</p>	<p>9. การประเมินผลการเรียนรู้</p> <p>10. การเตรียมการทดสอบก่อน การเรียน เป็นการวางแผน ทดสอบก่อนเรียน โดย จัดเตรียมให้สอดคล้องกับ หัวเรื่องและภาระงาน</p>	<p>10. แก้ไขปรับปรุงการเรียนการสอน (Revise Instruction)</p>
		<p>6. การแพร่กระจาย</p>		

จากตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่ารูปแบบการออกแบบการเรียนจะประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 5 ขั้น ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผล กล่าวคือ การออกแบบการเรียนการสอนจะเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านต่างๆ แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปออกแบบจุดประสงค์การเรียนรู้ สารการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน และการประเมินผลในแผนการเรียนการสอน จากนั้นนำสิ่งที่ได้วางแผนไว้ไปสู่การจัดการเรียนการสอนและทำการประเมินผลเพื่อนำผลไปสู่การพัฒนาให้มีประสิทธิภาพต่อไป ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จึงได้มีการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน โดยพิจารณาจากกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนตามขั้นตอน (Process) แผนการเรียนการสอนซึ่งเป็นผลที่เกิดจากกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน (Product) และผลการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ได้ (Outcome)

นอกจากรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนทั่วไปดังกล่าวแล้วมีนักวิชาการได้เสนอรายละเอียดของขั้นตอนของการออกแบบการเรียนการสอนที่แตกต่างกันออกไป หรือมีข้อเสนอแนะอื่นๆ ได้แก่ การประเมินความต้องการ การกำหนดเป้าประสงค์ การวิเคราะห์ผู้เรียน การระบุเนื้อหา การระบุจุดประสงค์ กลยุทธ์เกี่ยวกับสื่อและรูปแบบการประเมินผลย่อย และประเมินผลรวม (Carl, 1976) การระบุปัญหา ทางเลือกในการแก้ปัญหาการเรียนการสอน การระบุข้อจำกัด และราคาของโปรแกรมการเรียนการสอน (Andrews and Goodson, 1980) การวางแผนโครงการ การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์งาน การวิเคราะห์เนื้อหา การวางแผนการเรียนการสอน การเตรียมสื่อ การอนุมัติการเรียนการสอน การนำเสนอ และการประเมินผล (Broadbent, 2008) เพื่อเป็นทางเลือกในการนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์การเรียนการสอน

4. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอน (Instructional Model หรือ Teaching-Learning Model) หรือรูปแบบการเรียนการสอน (Model of Teaching หรือ Teaching Model) ประกอบด้วยประเด็นต่างๆ ที่สำคัญดังต่อไปนี้

4.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนมีความหมายหลากหลาย สรุปได้ดังนี้

Saylor และคณะ (1981) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง แบบหรือแผนของการสอนที่มีการจัดกระทำพฤติกรรมขึ้นจำนวนหนึ่ง ซึ่งมีความแตกต่าง เพื่อจุดเน้นเฉพาะเจาะจงอย่างใดอย่างหนึ่ง

Gunter Estes และ Schwab (1995) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนการสอนเปรียบเสมือนพิมพ์เขียว หรือต้นแบบที่ประกอบด้วยขั้นตอนการสอนหลักๆ ที่จะก่อให้เกิดผลตามที่ต้องการ โดยในการจัดการเรียนการสอนนั้นต้องเรียงตามลำดับขั้นตอนที่ได้เสนอไว้ ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนแต่ละรูปแบบจะตอบสนองจุดมุ่งหมายเฉพาะที่ต่างกัน

Anderson (1997) ให้ความหมายรูปแบบการเรียนการสอนว่า เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ออกแบบขึ้น เพื่อทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ต้องการ

Joyce และ Weil (2000) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนการสอนเป็นแผนหรือแบบแผนที่ใช้สอนในห้องเรียนหรือสอนเป็นกลุ่มย่อย รูปแบบการเรียนการสอนแต่ละรูปแบบจะให้แนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนที่มีเป้าหมายให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน โดยรูปแบบการเรียนการสอนประกอบด้วย 1) มีทฤษฎีรองรับ เช่น ทฤษฎีด้านจิตวิทยาหรือปรัชญา เป็นต้น 2) มีการวิจัยเพื่อทดสอบทฤษฎีและตรวจสอบคุณภาพในเชิงการใช้สถานการณ์จริง และนำข้อค้นพบมาปรับปรุงแก้ไข 3) อาจมีการออกแบบให้ใช้ได้อย่างกว้างขวาง หรือเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง 4) มีจุดมุ่งหมายหลักที่เป็นตัวตั้งในการพิจารณาเลือกรูปแบบไปใช้

จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิชย์ (2549) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนการสอนเป็นแบบของการจัดการเรียนการสอนเต็มรูปแบบประกอบด้วย หลักการที่มีแนวคิดเชิงทฤษฎีรองรับ วัตถุประสงค์เฉพาะและกระบวนการเรียนการสอนที่มีความเฉพาะของแต่ละรูปแบบ ซึ่งใช้เป็นต้นแบบของการจัดการเรียนการสอน สำหรับเทคนิค วิธีสอน และกิจกรรมที่นำเสนอไว้ในกระบวนการเรียนการสอนอาจปรับเปลี่ยนและเพิ่มเติมได้ในการเขียนแผนการเรียนการสอน

ทิตนา แคมมณี (2550) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนการสอน หมายถึงสภาพหรือลักษณะการจัดการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญที่ได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระบบระเบียบ มีแบบแผนตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อต่างๆ โดยประกอบด้วยกระบวนการหรือขั้นตอนในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอน และเทคนิคการสอนต่างๆที่สามารถช่วยให้การเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามทฤษฎี หลักการหรือแนวคิดที่ยึดถือ รูปแบบจะต้องได้รับการพิสูจน์ ทดสอบ หรือยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแบบแผนในการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้นๆ

สรุปว่า รูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง แบบหรือแผนในการเรียนการสอนที่จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบสอดคล้องกับทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่างๆ ที่ยึดถือ โดยประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะในแต่ละรูปแบบ ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน

4.2 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ ซึ่งส่วนใหญ่ นักวิชาการได้ระบุถึงองค์ประกอบสำคัญๆ ของรูปแบบการเรียนการสอนที่คล้ายคลึงกัน แต่มีองค์ประกอบบางส่วนที่แตกต่างกันบ้าง ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน

องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน	นักวิชาการ					
	Saylor และคณะ (1981)	Anderson (1997)	Arends (1997)	Joyce และ weil (2000)	จันทร์เพ็ญ ธีรพาณิชย์ (2549)	ทีศนา แชมมณี (2552)
1. หลักการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. จุดมุ่งหมาย	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. เนื้อหา/ทักษะ	✓	-	-	✓	-	✓
4. กระบวนการสอน	✓	-	✓	✓	✓	✓
5. บทบาทผู้สอน	-	-	-	✓	✓	-
6. บทบาทผู้เรียน	-	-	-	✓	✓	-
7. สื่อวัสดุอุปกรณ์	-	-	-	-	✓	-
8. สิ่งแวดล้อม	-	-	✓	-	-	-
9. การประเมินผล	✓	-	-	✓	-	✓
10. หลักฐานของรูปแบบ	-	✓	-	-	-	-

หมายเหตุ ✓ หมายถึงนักวิชาการได้ระบุองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน

จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบรูปแบบการเรียนการสอนจะมีองค์ประกอบหลักที่คล้ายกัน ดังนี้

1) หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน เป็นการนำทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อที่เกี่ยวกับการเรียนรู้หรือการสอน มาใช้เป็นสาระสำคัญในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งก่อนจะนำไปเผยแพร่ต้องตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบในสถานการณ์จริง และนำมาประเมินผลและแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้สามารถใช้รูปแบบการเรียนการสอนนั้นได้ตรงตามแนวคิด

- 3) กระบวนการเรียนการสอน
- 4) การประเมินผลผลตามรูปแบบการเรียนการสอน

ทั้งนี้ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สัมพันธ์กัน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน 3) กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอน 4) การประเมินผลผลตามรูปแบบการเรียนการสอน

4.3 การจัดหมวดหมู่รูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนมีหลากหลายรูปแบบ นักวิชาการจึงได้มีการจัดหมวดหมู่ของรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อความสะดวกในการศึกษาและนำไปใช้ ซึ่งการจัดหมวดหมู่ของรูปแบบการเรียนการสอนจะแตกต่างกันตามเกณฑ์ในการจำแนกรูปแบบการเรียนการสอน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การจัดหมวดหมู่ของรูปแบบการเรียนการสอน

นักวิชาการ	เกณฑ์การจัดหมวดหมู่	หมวดหมู่ของรูปแบบการเรียนการสอน
Nuthall และ Snook (1973)	ลักษณะของทฤษฎีพื้นฐานของรูปแบบการสอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. รูปแบบการเรียนการสอนการควบคุมพฤติกรรม (Behavior Control Model) 2. รูปแบบการเรียนการสอนการเรียนรู้ด้วยการค้นพบ (Discovery Learning Model) 3. รูปแบบการเรียนการสอนการพัฒนาการใช้เหตุผล (The Rational Model)
Saylor และคณะ (1982)	ลักษณะและจุดเน้นของหลักสูตร	<ol style="list-style-type: none"> 1. รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับหลักสูตรเน้นเนื้อหาวิชา (Subject-Matter/Discipline) 2. รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับหลักสูตรเน้นสมรรถภาพ (Specific Competencies/Technology) 3. รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับหลักสูตรเน้นคุณลักษณะของมนุษย์และกระบวนการ (Human Traits/Process)

ตารางที่ 5 การจัดหมวดหมู่ของรูปแบบการเรียนการสอน (ต่อ)

นักวิชาการ	เกณฑ์การจัดหมวดหมู่	หมวดหมู่ของรูปแบบการเรียนการสอน
		<p>4. รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับหลักสูตรเน้นหน้าที่และกิจกรรมต่อสังคม (Social Functions/Activities)</p> <p>5. รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับหลักสูตรเน้นความสนใจและความต้องการของผู้เรียน (Interest and Needs/Activities)</p>
Cole และ Chan (1994)	บทบาทและจุดเน้นของการจัดเรียนการสอน	<p>1. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทของผู้สอนในด้านบุคลิกภาพการตัดสินใจ ความอบอุ่นและความเข้าใจ (Personality Characteristics Model)</p> <p>2. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทของผู้สอนในการกำกับพฤติกรรม การเรียนรู้ของผู้เรียน (Behaviorist Model)</p> <p>3. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนการสอนตามหลักสูตร (Subject Methods model)</p> <p>4. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการสอนที่จะช่วยพัฒนาความสามารถด้านต่างๆ ของผู้เรียน (Teaching Skills Model)</p> <p>5. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทที่เกิดจากความร่วมมือของผู้สอนและผู้เรียนในการเรียนการสอน (Process-Product Model)</p> <p>6. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทของผู้สอนในการไตร่ตรองการสอน (Reflective Teacher Model)</p>

ตารางที่ 5 การจัดหมวดหมู่ของรูปแบบการเรียนการสอน (ต่อ)

นักวิชาการ	เกณฑ์การจัดหมวดหมู่	หมวดหมู่ของรูปแบบการเรียนการสอน
		7. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการนำเทคนิคและวิธีสอนมาใช้ในการเรียนการสอน (Teaching Principles Model)
Joyce และ Well (2004)	คุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน	<ol style="list-style-type: none"> 1. รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการจัดกระทำข้อมูลของผู้เรียน (Information Processing Family) 2. รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพของผู้เรียน (Personal Family) 3. รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Family) 4. รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตอบสนองของผู้เรียน (Behavior Modification Family)
Educational Development Unit The Robert Gordon University (2005)	จำนวนของผู้เรียน	<ol style="list-style-type: none"> 1. รูปแบบการเรียนการสอนกลุ่มใหญ่ (Mass Instruction) 2. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้รายบุคคล (Individualised Learning) 3. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้กลุ่มย่อย (Group Learning)
ทิตินา แชมมณี (2550)	ลักษณะของวัตถุประสงค์เฉพาะหรือเจตนารมณ์ของรูปแบบ	<ol style="list-style-type: none"> 1. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านพุทธิพิสัย 2. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านจิตพิสัย 3. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านทักษะพิสัย 4. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะ 7. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาที่เน้นการบูรณาการ

จากแนวคิดในการจัดรูปแบบการเรียนการสอนข้างต้นแสดงให้เห็นว่า นักการศึกษาจะจำแนกหมวดหมู่ของรูปแบบการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นหลัก แต่อย่างไรก็ตามการจำแนกหมวดหมู่ของรูปแบบการเรียนการสอนเป็นเพียงเครื่องแสดงให้เห็นว่ารูปแบบนั้นมีวัตถุประสงค์หลักมุ่งเน้นไปทางใดเท่านั้น แต่ส่วนประกอบด้านอื่นๆ ก็ยังคงมีอยู่เพียงแต่จะมีน้อยกว่าจุดเน้นเท่านั้น (ทิตานา แชมมณี, 2550) ทั้งนี้ในการวิจัยครั้งนี้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์มีวัตถุประสงค์หลักที่เน้นส่งเสริมความสามารถออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์

4.4 การพัฒนาและการเลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอน

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนนั้นส่วนมากจะนิยมใช้กระบวนการวิจัยเพื่อพิสูจน์ ทดสอบ หรือได้รับการยอมรับว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนามีประสิทธิภาพ ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นควรมีลักษณะดังนี้ (Bybee, 2009)

- 1) รูปแบบการเรียนการสอนควรมีประมาณ 3-5 ขั้นที่นำเสนอลำดับขั้นของการเรียนการสอนแบบบูรณาการ
- 2) รูปแบบการเรียนการสอนควรตั้งอยู่บนพื้นฐานของการวิจัยร่วมสมัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียน
- 3) รูปแบบการเรียนการสอนต้องช่วยให้ผู้เรียนบูรณาการความสามารถ และทักษะใหม่ๆ เข้ากับประสบการณ์เดิม
- 4) รูปแบบการเรียนการสอนต้องช่วยให้ผู้เรียนเกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคม
- 5) รูปแบบการเรียนการสอนต้องใช้ได้สำหรับห้องเรียนที่มีประมาณ 25-30 คน หรืออาจมากกว่า
- 6) รูปแบบการเรียนการสอนต้องระบุบทบาทของผู้เรียนและผู้สอนอย่างชัดเจน
- 7) รูปแบบการเรียนการสอนต้องสอดคล้องเหมาะสมกับการเรียนการสอนที่หลากหลาย

จันท์เพ็ญ เชื้อพานิชย์ (2549) ได้กล่าวถึง กระบวนการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนไว้มีดังนี้

- 1) กำหนดแนวคิดหรือทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ผู้พัฒนารูปแบบอาจกำหนดแนวคิดขึ้นเอง หรือเลือกทฤษฎีทางจิตวิทยาการเรียนและหรือแนวคิดทางการศึกษาที่สนใจ แล้วศึกษาอย่างเจาะลึก วิเคราะห์ สังเคราะห์ จะได้ประเด็นที่จะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียน
- 2) เขียนหลักการของรูปแบบจากสาระที่สังเคราะห์ได้จากแนวคิดทฤษฎี

- 3) กำหนดวัตถุประสงค์ในลักษณะของเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ซึ่งต้องอยู่ในกรอบของหลักการของรูปแบบ
- 4) กำหนดกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการเรียนการสอน ที่มีจำนวนขั้นตอนและเทคนิคและวิธีการเรียนการสอนแตกต่างกันไป
- 5) กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนหลักๆ ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบ
6. กำหนดวิธีการวัดและประเมินผล รวมทั้งเครื่องมือในการวัดและประเมินผล ผู้เรียนในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ผู้พัฒนาต้องคำนึงถึงความต่อเนื่องเชื่อมโยง และรับกันจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 6 เป็นช่วงๆ

จะเห็นได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผู้เรียน ตามจุดเน้นที่ประกอบด้วยขั้นตอน วิธีการ และองค์ประกอบที่แตกต่างกันไป บางรูปแบบการเรียนการสอนใช้ได้ในวงกว้าง บางรูปแบบการเรียนการสอนใช้เฉพาะเจาะจงในวงแคบ ผู้สอนต้องมีหลักเกณฑ์ในการเลือกรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุผลตามที่ต้องการ โดย Saylor และคณะ (1981) ได้เสนอสิ่งที่ควรพิจารณาในการเลือกและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนไว้ ดังนี้

- 1) เป้าหมายและวัตถุประสงค์ คือ วัตถุประสงค์ของกิจกรรมรายวิชา หน่วยของเนื้อหา เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวในการเลือกรูปแบบการเรียนการสอนจึงต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุเป็นอันดับแรก
- 2) ความมีโอกาสรอบรู้เป้าหมาย คือ ต้องพยายามจัดหรือเลือกกิจกรรมที่จะช่วยให้มีโอกาสรอบรู้วัตถุประสงค์ได้มากที่สุด ดังนั้นจึงควรเลือกรูปแบบการเรียนการสอนที่ให้ผลสูงสุดในการบรรลุเป้าหมาย
- 3) แรงจูงใจของผู้เรียน เนื่องจากผลสำเร็จของการใช้รูปแบบการเรียนการสอน ขึ้นอยู่กับระดับการมีส่วนร่วมของผู้เรียน จึงต้องคำนึงถึงการจูงใจผู้เรียนให้สนใจและสนุกกับการเรียน
- 4) หลักการเรียนรู้ ในการเลือกรูปแบบการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานด้วย เช่น การจูงใจ การเสริมแรง การพัฒนาเจตคติและค่านิยม เป็นต้น
- 5) ความสะดวกสบาย เครื่องมือและทรัพยากร เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงจะสามารถใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่เลือกได้ดีเพียงใดในสภาพการณ์ของโรงเรียนที่ทำการสอนอยู่ เพราะรูปแบบการเรียนการสอนบางรูปแบบต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ทางเทคนิคหรือแม้แต่การออกไปศึกษานอกสถานที่ ดังนั้นผู้สอนควรเป็นผู้ที่สามารถปรับเปลี่ยนสิ่งที่มีอยู่ให้เอื้ออำนวยต่อการสอน รวมทั้งสามารถออกแบบการเรียนการสอนให้ใช้ได้ผลดีในสภาพการณ์ที่เป็นอยู่

จะเห็นได้ว่า กระบวนการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนจึงเป็นกระบวนการที่ดำเนินการอย่างมีระบบแบบแผน เพื่อให้สามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อที่ยึดถือ ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นจะมีจุดเน้นเฉพาะ ไม่มีรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมเป็นสากล ดังนั้นควรมีการเลือกรูปแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบ ผู้เรียน และบริบททางการเรียนอยู่เสมอ

ในงานวิจัยครั้งนี้จึงได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ตั้งแต่การกำหนดองค์ประกอบและจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน การนำรูปแบบการเรียน การสอน ไปทดลองจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการตามกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในประเทศ

สาวิตรี โรจนะสมิต อาร์โนลด์ (2549) ได้ศึกษาการสะท้อนกระบวนการสอนผ่านวิธีสัมภาษณ์นิตินิติฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูวิทยาศาสตร์ในระหว่างฝึกสอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการสะท้อนกระบวนการสอนผ่านวิธีสัมภาษณ์ของนิตินิติฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ จำนวน 4 คน จากมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ผลจากการวิจัยพบว่า การสะท้อนกระบวนการสอนผ่านวิธีสัมภาษณ์ของนิตินิติต่อการเขียนแผนการเรียน การสอน และการเรียนรู้ของผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงไประหว่างการฝึกสอน โดยนิตินิติสะท้อนกระบวนการสอนอย่างวิเคราะหามากขึ้น แสดงถึงการคิดสะท้อนกลับ (Reflective thinking) นอกจากนี้ นิตินิติมีความคิดเห็นว่าการสะท้อนกระบวนการสอนผ่านวิธีสัมภาษณ์ทันทีหลังสอน ช่วยพัฒนาตนเองด้านการวางแผนการเรียนการสอนและการสอนของตนเองในคาบถัดไป โดยช่วยให้ย้อนนึกถึงสถานการณ์จริงในห้องเรียน ปัญหา สาเหตุของปัญหา ผลสัมฤทธิ์และปัจจัยที่นำมาสู่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น ผลจากการวิจัยเสนอแนะให้มีการผนวกการสะท้อนกระบวนการสอนผ่านวิธีสัมภาษณ์ร่วมกับการเขียนอนุทิน และบันทึกหลังการสอนในระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

วาริรัตน์ แก้วอุไร (2541) ได้พัฒนารูปแบบการสอนสำหรับวิชาวิธีสอนทั่วไป แบบเน้นกรณีตัวอย่าง เพื่อส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาสายครูด้านการวิเคราะห์ตอบโต้ในศาสตร์ทางการสอน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาครูชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร ในโครงการเร่งรัดการผลิตและพัฒนาบัณฑิตระดับปริญญาตรี สาขา คณิตศาสตร์ของประเทศ (รพค.) ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถด้านการคิด วิเคราะห์ตอบโต้ในศาสตร์ทางการสอนหลังเรียนของนักศึกษาครู กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่ม ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นักศึกษาครูกลุ่มทดลองสามารถเลื่อนระดับความสามารถด้าน การคิดวิเคราะห์ตอบโต้ในศาสตร์ทางการสอนหลังเรียนได้ดีกว่านักศึกษาครูกลุ่มควบคุม รูปแบบการสอนไม่มีปฏิสัมพันธ์กับระดับความสามารถพื้นฐานด้านวิชาชีพครู และรูปแบบ การสอนมีอิทธิพลต่อความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ตอบโต้ในศาสตร์ทางการสอนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ

ซูลีกร ยัมสุด (2552) ได้ศึกษาเพื่อพัฒนาการคิดไตร่ตรองและพฤติกรรมการสอน ของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และสร้างรูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่มผู้ร่วมวิจัยคือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูวิชาการ และครูผู้สอนกลุ่ม สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนบ้านต้นปรัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตรัง เขต 2 การดำเนินการวิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กิจกรรมสำหรับการพัฒนา การคิดไตร่ตรอง ได้แก่ การเขียนบันทึกไตร่ตรอง การสังเกตการสอน การสนทนาโต้ตอบและ การวิจัยในชั้นเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติทดสอบวิลค็อกซัน และข้อมูลเชิง คุณภาพด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ครูมีการคิดไตร่ตรองและมีพฤติกรรมการ สอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา รูปแบบการพัฒนา พฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) หลักการใน การพัฒนาครู 4 ประการ ได้แก่ หลักการพัฒนาครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน หลักการพัฒนาที่ เน้นความร่วมมือร่วมใจของบุคลากรในสถานศึกษา หลักการพัฒนาตนเองโดยการคิดไตร่ตรอง ในการทำงานสอน และหลักการเรียนรู้จากประสบการณ์หรือตัวกระบวนการพัฒนา ประกอบด้วย 3 วงจร คือ วงจรที่ 1 ปรับเปลี่ยนแนวคิดของครูสู่การจัดการสอนที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ วงจรที่ 2 พัฒนาการคิดไตร่ตรองเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอน และวงจร ที่ 3 สร้างนวัตกรรมพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยแต่ละวงจรมี 3 ขั้นตอนคือ ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติและสังเกต ขั้นไตร่ตรอง และการประเมินผล มี 3 ระยะ คือ ก่อนพัฒนา ระหว่างพัฒนา และหลังพัฒนา

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Luwango (2008) ได้ศึกษาการไตร่ตรองปฏิบัติการสอนเชิงวิพากษ์ของครู คณิตศาสตร์ และผลของการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยเป็นครูที่สอนที่มีความเชี่ยวชาญและเป็นต้นแบบในการจัดการเรียนการสอน คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาจำนวน 3 คน ในประเทศนามิเบีย วิธีวิจัยนี้ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แนวทางการศึกษาแบบตีความ (Interpretive Approach) โดยใช้ การสัมภาษณ์และการวิเคราะห์เอกสาร แล้วตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้วยการตรวจสอบ สามเส้า (Triangulation) การศึกษาครั้งนี้พบว่า การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เป็นการตรวจสอบ ความเชื่อ ความรู้ การปฏิบัติ ทำให้สามารถวิเคราะห์และประเมินการเรียนการสอนที่สอดคล้อง กับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ ระบุจุดอ่อนของการเรียนการสอนและ วางแผนการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จึงมีศักยภาพ ในการปรับปรุงการเรียนการสอน และส่งเสริม พัฒนาความเชี่ยวชาญในวิชาชีพครู โดยมี ข้อเสนอว่า ครูคณิตศาสตร์ควรได้รับการฝึกทักษะการไตร่ตรองการสอนเชิงวิพากษ์ และศึกษา แนวคิดเกี่ยวกับการไตร่ตรองการสอนเชิงวิพากษ์ เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ

Brantley และ Calandra (2010) ได้พัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน โดยใช้แนวคิดของการไตร่ตรอง (Reflection) เพื่อพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียน การสอนได้อย่างมีเป้าหมายและการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของนักศึกษาฝึกสอนวิชาพลศึกษา รูปแบบที่พัฒนาขึ้นคือ IDNT (Introducing Design to Novice Teachers) ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) ขั้นตอนการออกแบบบทเรียน (Lesson Design Phase) 2) ขั้นตอนประเมินการคิด ไตร่ตรอง (Reflection Evaluation Phase) โดยใช้กิจกรรมการรู้คิด (Metacognitive Activities) เกี่ยวกับข้อมูลนักเรียน ข้อมูลด้านประสบการณ์ การรับรู้ทางด้านวัฒนธรรมและรูปแบบการคิด เกี่ยวกับการสอน โดยมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน แนวทางการสอนที่มีประสิทธิภาพ และการคิดสะท้อนแบบหลายมิติ การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้ การบันทึกวิดีโอทัศน์การสอน จำนวน 2 ครั้ง ใน 6 สัปดาห์ แล้วทำการสัมภาษณ์ไตร่ตรองหลัง การสอนกับครูพี่เลี้ยงเพื่อปรับปรุงการสอน โดยมีการบันทึกการสนทนาร่วมกับการสัมภาษณ์ ก่อนและหลังการสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบคงที่ (Constant Comparative Methods) และวิธีการวิเคราะห์ทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory Approach) ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า การไตร่ตรองโดยการใช้วิดีโอทัศน์ (Video-Based Reflection) ทำให้นักศึกษาฝึกสอนมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนในแนวทางใหม่ และมีการคิด ไตร่ตรองเชิงวิพากษ์สูงขึ้น

Morgan และคณะ (2004) ได้ศึกษากระบวนการพัฒนาการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ของครูในประเทศมอลตา เพื่อศึกษากระบวนการการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จากประสบการณ์ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ ครูพลศึกษาในระดับมัธยมศึกษา การวิจัยนี้ใช้รูปแบบกรณีศึกษา ระยะเวลา 30 เดือน ในลักษณะการวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) ที่ผสมผสานระหว่าง กระบวนการวิจัยปฏิบัติการ การศึกษาด้วยตนเอง และการบันทึก (Journal) โดยผู้วิจัยเข้าร่วม การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการเขียนบันทึกอย่างละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ด้าน วิชาชีพผ่านกระบวนการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์และการอ่านงานวิจัย ซึ่งมีการเก็บข้อมูลใน

3 ประเภท ได้แก่ การไตร่ตรองเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของตนเอง การเรียนรู้ของนักเรียน และกิจกรรมที่ทำให้เกิดการพัฒนาทางวิชาชีพ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์ทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory Approach) ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า การไตร่ตรองนั้นจะไม่ใช่วิธีที่ง่ายและยังเป็นสิ่งที่ซับซ้อนอีกด้วย แต่กระบวนการการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เป็นประสบการณ์ที่มีคุณค่าเพราะทำให้รู้สึกว่ามีอำนาจควบคุมการเรียนรู้ในวิชาชีพ และในด้านชีวิตการเป็นครู ซึ่งนำมาสู่การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ

Kingsbury (2002) ได้ศึกษาอุปสรรคของการสอนการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical Reflective Thinking) ของนักศึกษาที่นับถือศาสนาคริสต์ระดับอุดมศึกษาในแอฟริกา เพื่อพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูในอนาคต กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือครูผู้สอนที่นับถือศาสนาคริสต์ระดับอุดมศึกษาในเมืองไนโรบี เคนยา ทางภาคเหนือของอูกันดา การวิจัยนี้ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยบาทหลวงด้วยวิธีการสังเกตและการสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลแบบองค์รวม (Rich Picture of the Context) ในประเด็นที่เกี่ยวกับการสอนและการปรับเปลี่ยนวิธีสอน ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า อุปสรรคในการสอนการคิดไตร่ตรองคือ ผู้สอนมีการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ในระดับต่ำ ความเข้าใจของครูผู้สอนในเรื่องการปรับเปลี่ยนวิธีสอนต่ำ ไม่มีแหล่งเรียนรู้สำหรับนักศึกษา ไม่มีการนำผลที่ได้จากการเปรียบเทียบระหว่างวิธีสอนเดิมกับวิธีสอนที่ปรับเปลี่ยนมาใช้ นักศึกษาและครูผู้สอนไม่มีความชำนาญด้านการใช้ภาษา

Glowacki-Dudka และ Barnett (2007) ได้ศึกษาความเชื่อมโยงการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์และการพัฒนาของกลุ่มของนักศึกษาการศึกษาผู้ใหญ่ทางระบบออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ นักศึกษาการศึกษาผู้ใหญ่ในมหาวิทยาลัยทางภาคตะวันตกตอนกลางของประเทศสหรัฐอเมริกา การวิจัยนี้ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือวัดที่ใช้เป็นแบบสอบถามการคิดไตร่ตรอง CIQ (Critical Incident Questionnaire) ของ Brookfield's ทางออนไลน์ ซึ่งจะกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสะท้อนพฤติกรรมที่ตอบสนองในสภาพแวดล้อมแบบออนไลน์และให้ขอบเขตที่สอดคล้องกัน เพื่อประเมินการพัฒนาของกลุ่มเนื้อหาของการศึกษาเป็นรายวิชาออนไลน์ ที่ใช้ระยะเวลา 16 สัปดาห์ โดยออกแบบยุทธศาสตร์การสอนสำหรับผู้ใหญ่ ผลที่เกิดจากการสะท้อนหลักการตามแนวคิดของ Tuckman's และการลำดับขั้นของการพัฒนาของกลุ่ม การแสดงออก การตั้งบรรทัดฐาน การปฏิบัติตามแนวคิดของ Tuckman and Jensen's ผลการวิจัยพบว่า มีความเชื่อมโยงระหว่างการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์และการพัฒนาของกลุ่มของนักศึกษาการศึกษาผู้ใหญ่ทางระบบออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งด้านการพัฒนาของกลุ่ม สภาพแวดล้อมออนไลน์ และรูปแบบการศึกษาผู้ใหญ่ ทั้งนี้เนื่องจากการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นพร้อมกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ภายใต้สภาพแวดล้อมออนไลน์ ซึ่งการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์นั้นไม่เพียงแต่เกี่ยวข้องกับการคิดของผู้ใหญ่และการไตร่ตรองขณะปฏิบัติเท่านั้น แต่ยังหมายถึงการไตร่ตรองประสบการณ์เรียนรู้

ในอดีตภายใต้พฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจง ภายในสภาพแวดล้อมออนไลน์นักศึกษาผู้ใหญ่สามารถพัฒนาความสามารถในการไตร่ตรองผ่านเทคนิคการร่วมมือกัน

Bates และคณะ (2009) ได้ศึกษาการเชื่อมโยงการกำกับดูแลในมหาวิทยาลัยกับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์: การมีพี่เลี้ยงและต้นแบบ การศึกษานี้เกี่ยวกับประสบการณ์ในการกำกับดูแลหลักสูตรศึกษาศาสตรในระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เกี่ยวกับการปฏิบัติที่มีผลต่อโอกาสการเรียนรู้ของนักศึกษาครู ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า 1) ความเข้าใจในการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์นั้นสามารถถูกสร้างขึ้นมาได้จากการที่นักศึกษาได้เรียนรู้จากการปฏิบัติ 2) ตัวอย่าง คำแนะนำ และการสื่อสารที่ชัดเจนเป็นสิ่งสำคัญในส่งเสริมการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์การปฏิบัติการสอน ซึ่งการกำกับช่วยทำให้นักศึกษาพัฒนาและเข้าใจการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ 3) การพัฒนาการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เกิดขึ้นในแต่ละบุคคลและการสนทนาระหว่างอาจารย์นิเทศและนักศึกษาครูเกี่ยวกับการปฏิบัติเป็นกระบวนการที่จำเป็น

Donald และ Jason (2008) ได้ศึกษาปัจจัยที่พยากรณ์การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ในห้องเรียน โดยใช้แบบสอบถามการคิดไตร่ตรอง CIQ (Critical Incident Questionnaire) และกรอบแนวคิดการคิดไตร่ตรอง ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีประโยชน์มากที่สุด คือ สิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ที่กระตุ้นการคิดไตร่ตรอง โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญมากที่สุดคือ ความเป็นอิสระและความร่วมมือในการทำงาน การรับรู้ของผู้เรียนเกี่ยวกับผังมโนทัศน์ และการกระตุ้นด้วยคำถามให้การคิดไตร่ตรองมีความแตกต่างระหว่างเพศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นในการพัฒนาการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จึงต้องมีการการออกแบบสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ให้เหมาะสม

Spurgeon และ Bowen (2009) ได้ศึกษาผลการใช้วีดิทัศน์ดิจิทัล เพื่อสร้างแฟ้มสะสมผลงานมัตติมีเดียที่มีต่อการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของนักศึกษาครู โดยกำหนดสมมติฐานว่า การสร้างแฟ้มสะสมผลงานมัตติมีเดียทำให้การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของนักศึกษาครูเพิ่มขึ้น กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาครูที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาสัมมนา ระเบียบวิธีวิจัยใช้การวิจัยเชิงทดลอง โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม และกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ดังนี้ นักศึกษากลุ่มทดลองที่ 1 นักศึกษาได้รับสอนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง นักศึกษากลุ่มทดลองที่ 2 นักศึกษาได้รับการสอนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองและการสร้างแฟ้มสะสมผลงานมัตติมีเดีย โดยศึกษาและวิพากษ์วิจารณ์วีดิทัศน์การสอน เก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบวัดการคิดไตร่ตรองที่พัฒนาตามกรอบแนวคิดของ Simmons การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ t-test ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ค่าเฉลี่ยของนักศึกษาครู 3 กลุ่มมีความสามารถการคิดไตร่ตรองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อเปรียบเทียบเป็นรายคู่พบว่า ค่าเฉลี่ยของนักศึกษากลุ่มควบคุม และนักศึกษากลุ่มทดลองที่ได้รับสอนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองมีความสามารถการคิดไตร่ตรองไม่แตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญ ค่าเฉลี่ยของนักศึกษาในกลุ่มควบคุม และนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่ได้ รับการสอนที่ ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองและการสร้างแฟ้มสะสมผลงานมีสติมีเดียมีความสามารถการคิด ไตร่ตรองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และค่าเฉลี่ยของนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอน ที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง และนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง และการสร้างแฟ้มสะสมผลงานมีสติมีเดียมีความสามารถการคิดไตร่ตรองไม่แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญ

Baird และคณะ (1991) ศึกษาความสำคัญของการไตร่ตรองในการปรับปรุง การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ โดยมีจุดประสงค์การศึกษาเพื่อศึกษาการไตร่ตรองแบบร่วมมือ ร่วมใจ (Collaborative Reflection) ว่าสามารถยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ได้หรือไม่ รูปแบบการศึกษาใช้รูปแบบกรณีศึกษาระยะเวลา 3 ปี ในลักษณะการวิจัยปฏิบัติการ แบบร่วมมือร่วมใจ (Collaborative Action Research) โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัยประกอบด้วย นักศึกษาคณะ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์จำนวน 13 คน ครูวิทยาศาสตร์ที่มีประสบการณ์และ ครูฝึกสอน จำนวน 14 คน และนักเรียนวิทยาศาสตร์เกรด 8-11 จำนวน 64 คน และผู้วิจัย การดำเนินการวิจัย คณะผู้วิจัยทำการวิจัยร่วมกับผู้เข้าร่วมวิจัย โดยการวางแผน ออกแบบ วิธีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมการสอนของครูและนักเรียนในห้องเรียน การเก็บ รวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยการสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และการประเมินผล การออกแบบ การวิจัยเน้นบทบาทของการคิดไตร่ตรองเป็นแกนกลาง โดยใช้การคิดไตร่ตรอง 2 ประเภท คือ การไตร่ตรองปฏิบัติงาน (Reflection on Practice) การไตร่ตรองปรากฏการณ์ (Phenomenological Reflection) ซึ่งการพัฒนาการคิดไตร่ตรองใช้การเขียนบันทึกประจำวัน และการประเมินชิ้นงานของครู การอภิปรายในชั้นเรียน (นักเรียนและครู) การประชุมกลุ่มครู กับนักวิจัย การประเมินชิ้นงานนักเรียน การอภิปรายนักเรียนกับนักวิจัย ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม โดยดำเนินการควบคู่ไปกับการเรียนการสอนปกติ ซึ่งการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 เป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การไตร่ตรองปฏิบัติในห้องเรียน โดยใช้บทเรียน 3 บท สำหรับทดลองให้ครู นักเรียน และผู้สังเกตแบบมีส่วนร่วมตอบคำถาม 4 ข้อ หลังเรียน คำถามคือ 1) คุณทำอะไร 2) ทำไมคุณทำเรื่องนี้ 3) เรื่องนี้เกี่ยวกับการเรียนการสอนอย่างไร และ 4) เรื่องนี้มีสิ่งดีกับบทเรียนอย่างไร หลังจากนั้นให้ครูเขียนบันทึกประจำวันเกี่ยวกับ ความสำเร็จในการเรียนรู้จากการทดลองบทเรียน และกระบวนการวิจัยที่นำมาใช้ ระยะที่ 2 ในระยะนี้มีการปรับเปลี่ยนให้ครู และนักเรียนมีส่วนร่วมอย่างสมบูรณ์ในการแบ่งปันการรับรู้ บทเรียน และมีการตกลงร่วมกันว่าสิ่งที่ต้องการให้ครูและนักเรียนเปลี่ยนแปลงคือ อะไรหลังจาก นั้นทำการประเมินและปรับปรุงพฤติกรรมการสอนและการเรียนตามที่ตกลง ระยะที่ 3 การรับรู้ ความสามารถของตนและการร่วมไตร่ตรองปฏิบัติ เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนในห้องเรียน

Stoddard (2009) ได้ศึกษายุทธวิธีในการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนักศึกษาครูในโปรแกรมฝึกหัดครู โดยใช้ยุทธวิธีการทำงานเป็นรายบุคคล การเขียนบันทึกสนทนา และการบันทึกเพื่อสะท้อนการคิดไตร่ตรองในห้องเรียนวิชาศิลปะ ผลการวิจัยพบว่า การทำงานเป็นรายบุคคล การเขียนบันทึกสนทนา การบันทึกเพื่อสะท้อนการคิดไตร่ตรองสามารถพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนักศึกษาครูในโปรแกรมฝึกหัดครู

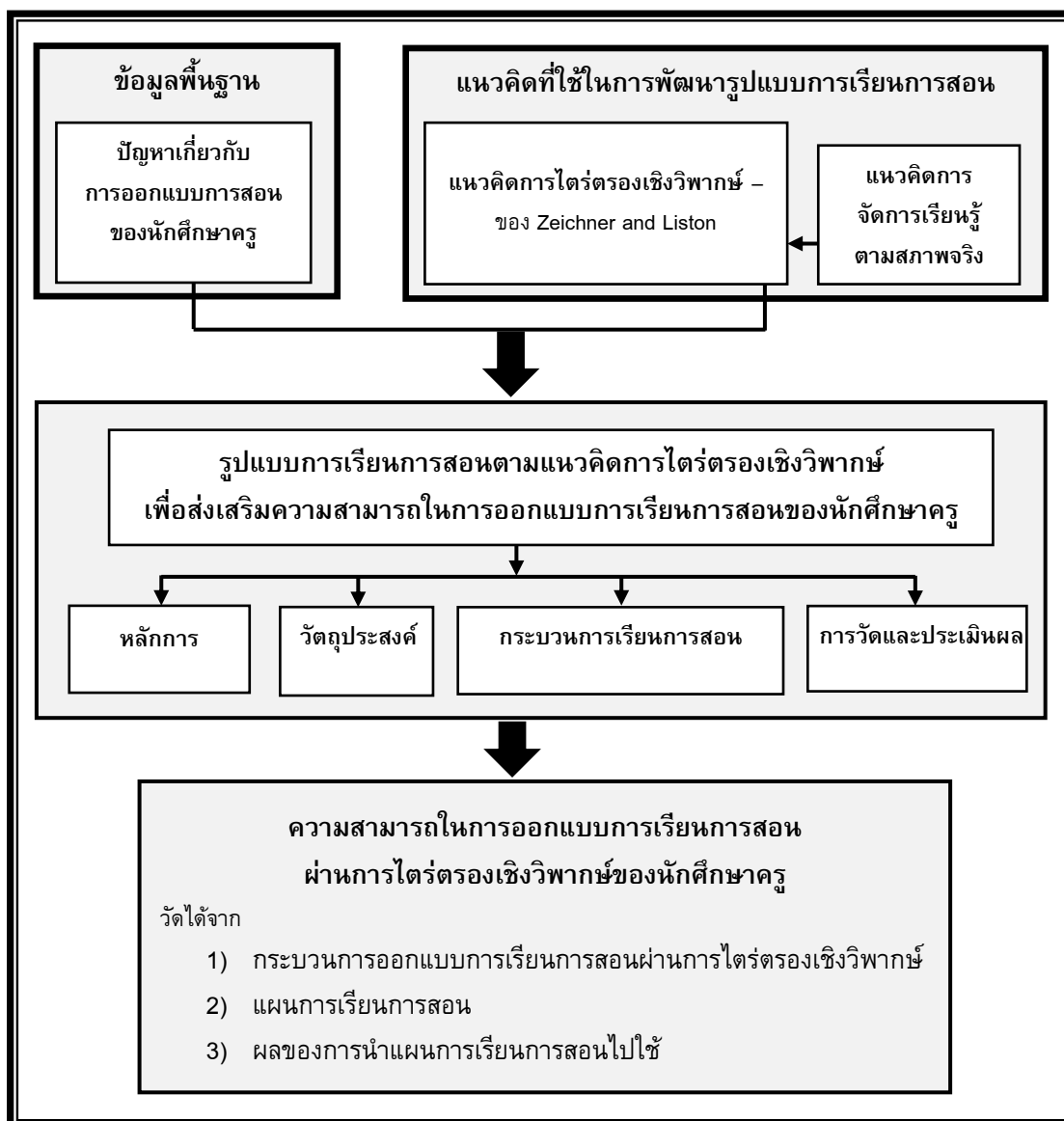
Kember และคณะ (2000) ได้ศึกษาวิจัยและพัฒนาแบบประเมินความสามารถการคิดไตร่ตรอง โดยใช้แนวคิดของ Mezirow โดยแบ่งระดับการคิดไตร่ตรองออกเป็น 4 ระดับ คือ 1) การคิดแบบที่เคยชิน (Habitual Action) 2) การคิดจากความเข้าใจ (Understanding) 3) การคิดทบทวนอย่างรอบคอบ (Reflection) 4) การคิดแบบไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) ซึ่งเป็นแบบวัดการคิดไตร่ตรองที่มีลักษณะให้นักเรียนประเมินตนเอง จำนวน 16 ข้อ ผลการวิจัยพบว่า แบบสอบถามที่สร้างขึ้นนั้นสามารถนำไปใช้ได้กับผู้เรียนทุกสาขา และสามารถทำนายความแตกต่างของระดับการคิดไตร่ตรองในผู้เรียนที่มีระดับการศึกษาที่ต่างกันได้

Wittenberg (2010) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการคิดไตร่ตรอง (Dispositions of Reflective Questionnaire: DRTQ) โดยทำการศึกษากับครูผู้สอนฟิสิกส์ ในชั้นแรกของการทดสอบได้จำแนกความเที่ยงตรงที่เป็นส่วนประกอบในการตัดสินใจ การศึกษาความแตกต่างในการจัดการคิดไตร่ตรองระหว่างก่อนฝึกหัดครู และหลังฝึกหัดครู และเพศ โดยใช้สถิติจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร (MANOVA) ผลการวิจัยพบว่า การจัดการคิดไตร่ตรองไม่มีความแตกต่างระหว่างก่อนฝึกหัดครู หลังฝึกหัดครู และเพศ แต่อย่างไรก็ตามผลจากการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการมีแนวโน้มที่ค่าความเที่ยงตรงจะเพิ่มขึ้น และมีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง ส่วนผลที่ได้จากการกระตุ้นการคิดไตร่ตรองและการสัมภาษณ์ ทำให้ทราบว่าขณะที่การจัดการแบบสอบถามความสามารถในการคิดไตร่ตรอง มีความเที่ยงตรงเชิงทฤษฎีมากกว่ารายละเอียดโครงสร้างรายข้อ

Campbell (2001) ได้ศึกษาเพื่อเปรียบเทียบการคิดไตร่ตรองของครูระหว่างครูใหม่กับครูที่มีประสบการณ์การสอน เพื่อศึกษาการคิดไตร่ตรองการสอนและการสอนของครูใหม่ที่มีประสบการณ์การสอนไม่เกิน 3 ปี และครูที่มีประสบการณ์การสอนตั้งแต่ 8 ปี ขึ้นไป โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูใหม่ 7 คน ครูที่มีประสบการณ์การสอน 8 คน ที่สมัครเข้าร่วมการวิจัย ครูจะถูกบันทึกวิดีโอการสอนและบันทึกเสียงความเห็นเกี่ยวกับการสอนของตนเอง การบันทึกเสียงจะวิเคราะห์เปรียบเทียบและจัดกลุ่มเรื่องที่ใช้ในการคิดไตร่ตรองในทันที ผลการวิจัยพบว่า ครูที่ไม่ได้รับการฝึกปฏิบัติแบบคิดไตร่ตรองหรือไม่มีประสบการณ์มาก่อนเน้นการคิดไตร่ตรองการสอนของตนเอง ครูที่มีประสบการณ์การสอนเน้นการแก้ปัญหา เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ

วินิจฉัยเทคนิคการสอนของตนเอง บรรยายเกี่ยวกับผู้เรียนและความต้องการของผู้เรียนบรรยาย เหตุการณ์การสอน อธิบายทางเลือกในการใช้เทคนิคการสอนของตนเอง และให้ข้อคิดเห็นอื่นๆ นอกจากนี้ครูทั้งสองประเภทกล่าวถึงเหตุการณ์การสอนบ่อยที่สุด อธิบายทางเลือกในการสอน และผู้เรียน อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกันพบว่า ครูที่มีประสบการณ์การสอนกล่าวถึงผู้เรียน การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และรูปแบบการสอนของตนเองมากกว่าครูใหม่ ครูทั้งหมดมีการคิดไตร่ตรองถึงวิธีสอนที่ปรับเปลี่ยนหรือคาดการณ์ถึงวิธีสอนที่อาจปรับเปลี่ยนไปในอนาคต

จากงานเอกสารและงานวิจัยที่กล่าวข้างต้น ได้แสดงให้เห็นว่า การเรียนการสอนที่ใช้กระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์สามารถเปลี่ยนแปลงตนเองทั้งด้านความรู้ ความตระหนัก การควบคุมตน การปฏิบัติงานในห้องเรียน การเรียนการสอน และการออกแบบการเรียนการสอน ดังนั้นการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์การสอน โดยเฉพาะในสภาพจริงจึงมีความสัมพันธ์กับความสามารถในด้านการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

ทั้งนี้การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนนั้นประกอบไปด้วย การดำเนินการ 3 ระยะคือ การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน โดยทดลองจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้นของการใช้รูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งมีการนำเสนอการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนในบทที่ 3 ต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู มีการดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

การดำเนินการวิจัยในระยะที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวกับปัญหาการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูในสถาบันฝึกหัดครู และทฤษฎีแนวคิด งานวิจัยที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหา ได้แก่ แนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง แนวคิดการออกแบบการเรียนการสอน และแนวคิดการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

การดำเนินการวิจัยในระยะที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนและจัดทำเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน

1.1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

1.2 การจัดทำเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ประกอบด้วยเอกสาร 2 ฉบับ ดังนี้

1.2.1 คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน เป็นเอกสารที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวทางการจัดเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

1.2.2 แผนการเรียนการสอน เป็นเอกสารที่แสดงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

1.3 การตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอน และเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน

2. การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย

2.1.1 แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

2.1.2 แบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

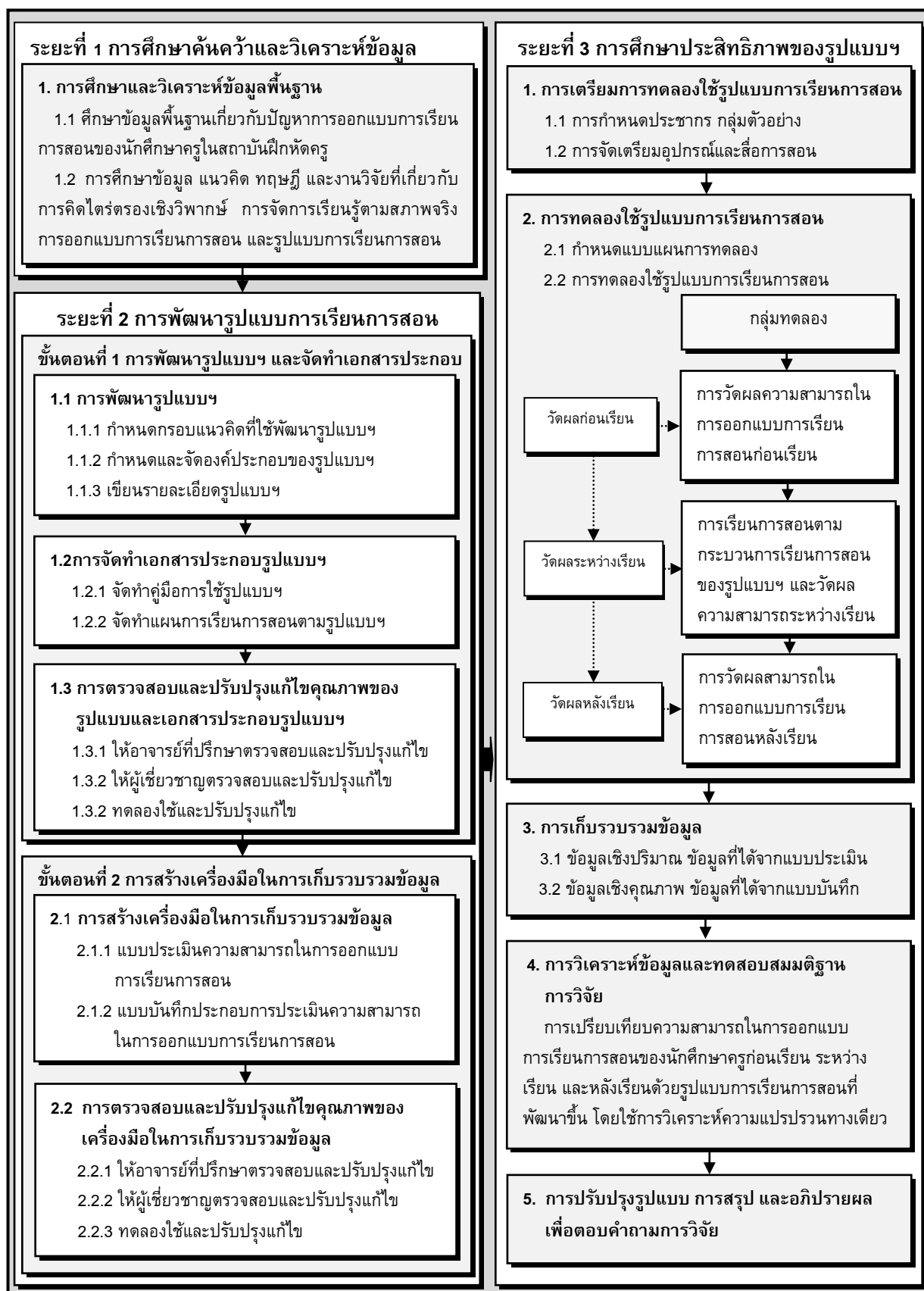
2.2 การตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอน

การดำเนินการวิจัยในระยะที่ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. การเตรียมการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน
2. การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐานการวิจัย
5. การปรับปรุงรูปแบบ การสรุป และอภิปรายผลเพื่อตอบคำถามการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู แสดงได้ดังแผนภาพที่ 3



แผนภาพที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

รายละเอียดของการดำเนินการวิจัยแต่ละระยะและขั้นตอนมีดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวกับปัญหาการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูในสถาบันฝึกหัดครู การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง การออกแบบการเรียนการสอน และการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน เพื่อนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์มาใช้เป็นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวกับปัญหาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูในสถาบันฝึกหัดครู

ผู้วิจัยดำเนินการโดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการออกแบบการเรียนการสอนจากการสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาครูและการสอนรายวิชาที่มุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนในสถาบันฝึกหัดครู จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปเป็นปัญหาการออกแบบการเรียนการสอน ซึ่งในแต่ละขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูของวิชิต สุรัตน์เรืองชัย และ ชลันดา พันธุ์พานิช (2546), สถาบันราชภัฏนครปฐม (2539), Rickman และ Hollowell (1981), Richert (1990), Killen (1990, 2003, 2006) ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการรวบรวมปัญหาการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูที่เกิดขึ้นในสถาบันฝึกหัดครูในขั้นต่อไป

1.2 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูในสถาบันฝึกหัดครูและครู โดยดำเนินการดังนี้

1.2.1 การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาปฏิบัติการสอน ซึ่งเป็นรายวิชาที่ฝึกปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูชั้นปีที่ 4 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยใช้วิธีสอนแบบจุลภาค ซึ่งทำให้ผู้วิจัยได้เห็นมุมมองปัญหาที่เกิดขึ้นในการส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู รวมทั้งยังได้รับฟังปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาครูในระหว่างการจัดการเรียนการสอนอีกด้วย

1.2.2 การสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาครูชั้นปีที่ 4 ที่กำลังฝึกปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน และนักศึกษาฝึกสอนที่กำลังปฏิบัติ

การเรียนการสอนในสถานศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูในปัจจุบัน

1.3 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้แล้วสรุปปัญหาการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูและครูได้ดังนี้

1.3.1 ด้านวิเคราะห์การสอน คือ นักศึกษาครูขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิควิธีสอน การขาดความเชื่อมั่นที่จะวิเคราะห์การสอน และไม่สามารถระบุข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบการเรียนการสอน

1.3.2 ด้านการเลือกใช้เทคนิคและวิธีสอนในการออกแบบการเรียนการสอน คือ นักศึกษาครูเลือกใช้วิธีสอนหรือรูปแบบการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ และเลือกใช้เทคนิควิธีสอนได้ไม่หลากหลาย

1.3.3 ด้านการจัดทำแผนการเรียนการสอน คือ นักศึกษาครูเขียนแผนการเรียนการสอนได้ไม่ถูกต้องตามขั้นตอน เขียนกิจกรรมการเรียนการสอนได้ไม่ละเอียดชัดเจน กิจกรรมการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ทำให้ นักศึกษาครูจึงต้องการพัฒนาเรื่องการเขียนแผนการเรียนการสอน

1.4 วิเคราะห์ความสามารถและสมรรถนะในด้านการออกแบบการเรียนการสอน โดยผู้วิจัยวิเคราะห์มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ (2554) แนวโน้มคุณลักษณะของครูไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2562) ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 9 -10 (พ.ศ. 2545-2554) มาตรฐานความเชี่ยวชาญสำหรับครูของประเทศควีนแลนด์ (2009) The 2000 IBSTPI Instructional Design Competencies (2011) เป็นข้อมูลสำคัญที่จะใช้กำหนดความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนให้เป็นไปตามที่ได้ มาตรฐานที่กำหนดไว้

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างระหว่างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูในปัจจุบันและความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนตามมาตรฐาน ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่ควรได้รับการแก้ไข เนื่องจากส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้และพฤติกรรมของนักเรียนโดยตรง ดังนั้นการแก้ไขปัญหาดังกล่าวนั้นจะต้องเลือกทฤษฎี แนวคิด ที่สามารถส่งเสริมให้นักศึกษาครูสามารถใช้กระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ในการออกแบบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและมีคุณค่าต่อผู้เรียนและสังคม

2. การศึกษาข้อมูลทฤษฎี แนวคิดที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทฤษฎี แนวคิดที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาความสามารถในการออกแบบ การเรียนการสอน ซึ่งได้แก่ แนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston และ แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง โดยผู้วิจัยได้รวบรวมและวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับแนวคิดดังนี้

2.1 แนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston

แนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ตามแนวคิดของ Zeichner และ Liston เน้นการพัฒนา นักศึกษาคูด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Growth) จากการใช้การคิด ไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ผ่านประสบการณ์การสอน การออกแบบการเรียนการสอน ตลอดจน เทคนิควิธีสอนในมุมมองที่หลากหลายในเชิงเปรียบเทียบ โดยสามารถไตร่ตรองได้ตามลำดับคือ 1) การให้เหตุผล (Technical Rationality) 2) การให้เหตุผลและพิสูจน์สมมติฐานตามหลักทฤษฎี (Reflectivity) 3) การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) ด้วยการเปิดใจ รับผิดชอบ และ จริงใจ นอกจากนี้ Zeichner และ Liston ได้ให้ความสำคัญกับผลที่เกิดจากการคิดและการนำ ความคิดที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติการสอน ซึ่งจะช่วยเพิ่มความตระหนักรู้ในสิ่งที่กระทำ และการวิเคราะห์ทางเลือกใหม่เพื่อปรับการสอนของตนให้มีประสิทธิภาพและคุณค่ามากยิ่งขึ้น กล่าวคือ ส่งเสริมการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ประสงค์และส่งผลกระทบทางบวกต่อพฤติกรรม ทางด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และความมีเสถียรภาพของ ผู้เรียนและสังคม

อย่างไรก็ตามในการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์นั้นจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา ทฤษฎี และหลักการการออกแบบการเรียนการสอนและศาสตร์การสอนอย่างหลากหลาย และเพียงพอที่จะประยุกต์ความรู้ เทคนิควิธีสอน และประสบการณ์ต่างๆ มาใช้ในการแก้ปัญหา และตัดสินใจกระทำในเรื่องของการจัดการเรียนสอนที่คำนึงถึงจริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพ ครู รวมทั้งคำนึงถึงสังคมและผลกระทบที่มีต่อสังคม

2.2 แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง

การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการได้เผชิญสภาพจริง ปัญหาจริง แสวงหาแนวทางการแก้ปัญหา แก้ปัญหา โดยใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ ในบริบทอื่นๆ เมื่อแก้ปัญหาแล้วได้รับผลที่เกิดจากการกระทำตามมาตรฐานคุณภาพจริง จะช่วยพัฒนาความรู้ ทักษะที่จำเป็นในชีวิตจริง และสามารถถ่ายโอนไปใช้ในบริบทอื่นๆ ได้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ตาม สภาพจริงสามารถจัดในห้องเรียนได้ โดยการจัดองค์ประกอบการเรียนรู้สำคัญที่คล้ายคลึงกับ สภาพจริงหรือบริบทจริง

ผลการวิเคราะห์แนวคิดทั้งสองจะพบว่า แนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston เน้นกระบวนการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ประสบการณ์การสอนในมุมมองที่หลากหลาย ทำให้เกิดการพัฒนาการคิดและนำความคิดไปใช้ในการปรับปรุงการสอนให้มีประสิทธิภาพและคุณค่า ส่วนการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงเป็นการเรียนรู้ในสภาพการณ์จริง ปัญหาจริง ซึ่งเมื่อนำแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner and Liston มาใช้เป็นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงมาร่วมผสมผสานแล้วจะช่วยทำให้ผู้เรียนออกแบบการเรียนการสอนโดยใช้การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ และได้รับผลที่เกิดจากนำการออกแบบไปใช้จัดการเรียนการสอนในสภาพจริง ดังนั้นการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์และแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงจึงเอื้อให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนได้

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

จากการศึกษาแนวคิดในระยะที่ 1 ผู้วิจัยจึงนำสาระสำคัญของแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์มาใช้เป็นฐาน และนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงมาร่วมผสมผสานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองการสอนเชิงวิพากษ์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

1.1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

กระบวนการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1.1 การกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยนำข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับปัญหาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูในสถาบันฝึกหัดครู สาระสำคัญของแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston มาใช้เป็นฐานและแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงมาร่วมผสมผสาน เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ได้กรอบแนวคิดดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

1.1.2 ผู้วิจัยนำกรอบแนวคิดในการวิจัยมากำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ประการ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน 3) กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอน 4) การวัดและประเมินผลของรูปแบบการเรียนการสอน จากนั้นนำองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนมาจัดความสัมพันธ์ โดยมีการดำเนินการดังนี้

1) การกำหนดหลักการของรูปแบบการเรียนการสอน

ผู้วิจัยนำสาระสำคัญที่ได้จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดในขั้นตอนที่ 2 ข้อ 1.1 มาวิเคราะห์และกำหนดเป็นหลักการของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ และแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง

2) การกำหนดวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน

ผู้วิจัยนำหลักการของรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้จากการวิเคราะห์แนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ และแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงมาวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดว่าจะเกิดกับผู้เรียนมากำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน

3) การกำหนดกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอน

ผู้วิจัยนำหลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนมาวิเคราะห์ เพื่อเสนอแนวทางการเรียนการสอนที่เป็นไปตามหลักการของรูปแบบการเรียนการสอน จากนั้นนำแนวทางการเรียนการสอนที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกระบวนการเรียนการสอน แล้วเสนอแนะวิธีการเรียนการสอนในแต่ละขั้นตอนตามกระบวนการเรียนการสอน

4) การกำหนดการวัดและประเมินผลของรูปแบบการเรียนการสอน

ผู้วิจัยนำกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอนมาวิเคราะห์แนวทางในการวัดและประเมินผลที่เกิดขึ้น โดยมีการดำเนินการวัดและประเมินผลทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน

1.1.3 ผู้วิจัยจัดทำร่างรูปแบบการเรียนการสอนตามลำดับขององค์ประกอบและระบุรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบ การนี้ได้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

1.2 การจัดทำเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ประกอบด้วย

1.2.1 คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

ผู้วิจัยดำเนินการจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งเป็นเอกสารที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติ และการจัดเตรียมสื่อต่างๆ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อใช้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนได้ตรงตามขั้นตอนในกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอน และให้ผู้สอนที่มีความสนใจเกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและสามารถนำไปจัดการเรียนการสอนให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของรูปแบบการเรียนการสอนนี้ คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนประกอบด้วยสาระสำคัญ 7 ประการ ดังนี้

- 1) แนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอน
- 2) หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน
- 3) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน
- 4) กระบวนการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอน
- 5) การวัดและประเมินผลการเรียนของรูปแบบการเรียนการสอน
- 6) บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน
- 7) แนวทางการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้

1.2.2 แผนการเรียนการสอน

ผู้วิจัยดำเนินการจัดทำแผนการเรียนการสอน ซึ่งเป็นเอกสารที่แสดงลำดับขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีวิธีการดำเนินงานดังนี้

1) ศึกษาและวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา 02-410-009 การออกแบบและจัดการเรียนการสอน ในหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง 2549) โดยมีคำอธิบายรายวิชา คือ ศึกษาเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด วิธีการ และรูปแบบการจัดการเรียนการสอน การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ในบริบทของสถานศึกษา และชุมชน การออกแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน

2) จัดทำลักษณะรายวิชา และโครงการสอน โดยใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอน 1 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ คาบละ 60 นาที รวมเวลา 32 คาบ (32 ชั่วโมง) ประกอบด้วยวงจรการใช้รูปแบบการเรียนการสอน จำนวน 2 รอบ ตามหน่วยการเรียนรู้

3) จัดทำแผนเรียนการสอน จำนวน 14 แผน ในแต่ละแผนการเรียนการสอนจะประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ประการ ได้แก่ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อประกอบการสอน/แหล่งการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ซึ่งในแผนการเรียนการสอนนี้ผู้วิจัยจะเรียงลำดับขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไป ตามกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนเป็นหลัก (ตัวอย่างแผนการเรียนการสอนในภาคผนวก ง)

1.3 การตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน

การตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่ คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนและแผนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีขั้นตอนดังนี้

1.3.1 ผู้วิจัยนำรูปแบบการเรียนการสอน คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน และแผนการเรียนการสอนไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

1.3.2 ผู้วิจัยนำรูปแบบการเรียนการสอน คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน และแผนการเรียนการสอนไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน (รายชื่อในภาคผนวก ก) พิจารณาตรวจสอบโดยพิจารณาจากความเป็นปรนัย การใช้ภาษา และความครอบคลุมเนื้อหาด้วย แบบประเมินรูปแบบการเรียนการสอน คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน และแผนการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 3 ระดับ ได้แก่ เหมาะสม ไม่แน่ใจ และไม่เหมาะสม นอกจากนี้มีข้อเสนอแนะที่มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด เมื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินแล้วนำมาหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) แล้วคัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ .50 (นลินี ฅ นคร, 2543) ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาตรวจสอบและแสดงความคิดเห็นข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) รูปแบบการเรียนการสอน

ผลการพิจารณาตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ทุกข้อมีค่า IOC เท่ากับ 0.97- 1.00 ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสม องค์ประกอบแต่ละส่วนของรูปแบบมีความสัมพันธ์สอดคล้องกัน อย่างไรก็ตาม ผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงแก้ไข 2 ประการ ดังนี้

1.1) กระบวนการการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนในชั้นที่ 5 ผู้สอนควรเน้นประเด็นในการไตร่ตรอง 3 ประเด็นหลักคือ ประสิทธิภาพของวิธีสอน การนำไปวิธีสอนไปใช้ ผลกระทบที่เกิดจากการสอนที่มีต่อผู้เรียนและสังคมในแง่ความสัมพันธ์กับเกณฑ์ด้านจริยธรรม ได้แก่ ความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพ ซึ่งเป็นสาระที่มีคุณค่าในการกระตุ้นหรือส่งเสริมให้ตระหนักถึงคุณค่าของการศึกษาและสังคมที่มีผลจากการศึกษา

ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขกระบวนการเรียนการสอนในชั้นที่ 5 ชั้นการประเมินผลกระทบเชิงคุณค่าต่อผู้เรียนและสังคม (Critical Reflective Thinking: C) ดังนี้

จาก “ขั้นตอนที่ผู้เรียนวิเคราะห์และสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อประเมินผลที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ด้านคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งจะได้ข้อสรุปที่จะใช้ในการปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ ทำให้ผู้เรียนสร้างความรู้เชิงประสบการณ์ด้วยตนเองผ่านกระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์อย่างต่อเนื่อง”

เป็น “เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนวิเคราะห์และสะท้อนผลการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ เพื่อประเมินผลกระทบที่เกิดจากการใช้แนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการเรียนการสอนที่ปรับใหม่ในเชิงประสิทธิภาพ ความเหมาะสมของการนำไปใช้ในบริบทห้องเรียน และคุณค่าที่ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความเท่าเทียม ความยุติธรรม ความเสรีภาพ ซึ่งจะได้ข้อสรุปที่จะใช้ในการปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ ทำให้ผู้เรียนสร้างความรู้เชิงประสบการณ์ด้วยตนเองผ่านกระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์อย่างต่อเนื่อง”

2) คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

ผลการตรวจสอบคุณภาพของคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ทุกข้อมีค่า IOC เท่ากับ 0.98-1.00 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมีรายละเอียดที่ชัดเจนเพียงพอ สามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาได้

3) แผนการเรียนการสอน

ผลการพิจารณาตรวจสอบแผนการเรียนการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ทุกข้อมีค่า IOC เท่ากับ 0.97-1.00 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า แผนการเรียนการสอนมีองค์ประกอบครบถ้วน ครอบคลุม และมีความสอดคล้องกับหลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลของรูปแบบการเรียนการสอน รวมทั้งกิจกรรมการเรียนการสอนมีความเหมาะสม อย่างไรก็ตามผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงแก้ไข 1 ประการ ดังนี้

3.1) แผนการเรียนการสอนที่ 1 ควรกำหนดจุดประสงค์คือ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวิเคราะห์การออกแบบการเรียนการสอน

ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขจุดประสงค์ในแผนการเรียนการสอนที่ 1 ดังนี้
จาก 1.2 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถรู้หลักในการประเมินการออกแบบ
การเรียนการสอน

เป็น 1.2 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวิเคราะห์การออกแบบการเรียน
 การสอน

1.3.3 ผู้วิจัยนำแผนการเรียนการสอนที่ได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์
ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับนักศึกษาครุชั้นปีที่ 4 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต
ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ธัญบุรี ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2554 จำนวน 15 คน เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้
ในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนในสถานการณ์จริง ผลการทดลองสอนพบว่า

1) ระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสม เป็นไปตามที่
กำหนดในแผนการเรียนการสอน

2) การดำเนินการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนพบประเด็นที่ควรแก้ไขดังนี้

2.1) ก่อนการเรียนการสอนผู้สอนได้ทบทวนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ
การออกแบบการเรียนการสอน ศาสตร์การสอน และการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ซึ่งช่วยให้
นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน บทบาทของนักศึกษาใน
การเรียนการสอนควรมีการทบทวนความรู้ก่อนการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนา

2.2) ในการจัดการเรียนการสอนตามกิจกรรมย่อยขั้นตอนที่ 1
การทบทวนภายใต้หลักการและเหตุผลตามหลักวิชาการ (Technical Reasoning) นักศึกษา
วิเคราะห์การออกแบบการเรียนการสอนในประเด็นที่ว่า เทคนิควิธีสอนมีความเหมาะสมกับ
จุดประสงค์การเรียนรู้ และประเด็นเทคนิควิธีสอนที่ใช้มีความสอดคล้องของกับจุดประสงค์
การเรียนรู้ สารการเรียนรู้ และการวัดและประเมินได้ไม่ชัดเจน และมีความสับสน ดังนั้นจึงได้
มีการอธิบายและยกตัวอย่างการวิเคราะห์ประกอบ และมีการปรับข้อคำถามในแบบบันทึก
การวิเคราะห์ขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ดังนี้

จาก “เทคนิควิธีสอนมีความเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้”

เป็น “เทคนิควิธีสอนส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์
การเรียนรู้”

1.3.4 ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการทดลองสอนไปปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียน
การสอน คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน และแผนการเรียนการสอนอีกครั้งให้มีความ
สมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ทดลองและประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู จำนวน 2 เครื่องมือ ได้แก่

- 1) แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน จำนวน 1 ฉบับ
- 2) แบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน จำนวน 3 ฉบับ

การดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแต่ละฉบับ มีขั้นตอนดังนี้

2.1.1 การสร้างแบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนและแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อกำหนดเป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน จากนั้นนำไปใช้เป็นกรอบในการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนวัดได้จาก 1) กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ 2) แผนการเรียนการสอน 3) ผลของการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ ซึ่งการสร้างแบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- 1) ศึกษาคำอธิบายรายวิชา จุดมุ่งหมายรายวิชาการออกแบบและจัดการเรียนการสอน
- 2) ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินแบบใช้เกณฑ์มิติคคุณภาพ (Rubrics) เพื่อกำหนดรูปแบบของแบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู
- 3) ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนจากสมรรถนะครูทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งความสามารถในการคิดอย่างไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เพื่อกำหนดกำหนดเป็นตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน โดยผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์งาน (Job analysis) ซึ่งเป็นกระบวนการวิเคราะห์ เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะงานที่จะทำให้รู้ว่างานนั้นจะต้องใช้ความรู้ความสามารถ (Competency) ความชำนาญ และความรับผิดชอบอย่างไรจึงจะทำงานนั้นให้สำเร็จ การวิเคราะห์งานจะทำให้ได้ข้อมูล 2 อย่าง ได้แก่

3.1) การแสดงรายละเอียดของการออกแบบการเรียนการสอน หมายถึง รายละเอียดที่อธิบายว่าการออกแบบการเรียนการสอนนั้นทำอะไร อย่างไร และทำไมจึงทำอย่างนั้น

3.2) การระบุลักษณะเฉพาะของการออกแบบการเรียนการสอนอย่าง
ไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ หมายถึง ข้อมูลสำคัญที่ระบุลักษณะงาน ได้แก่ ความรู้ ความสามารถในการ
การออกแบบการเรียนการสอนนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์จะทำให้สามารถกำหนดกรอบแนวคิดในการ
ประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนได้

4) กำหนดกรอบแนวคิดในการประเมินความสามารถในการออกแบบ
การเรียนการสอน ประกอบด้วย องค์ประกอบในการประเมินความสามารถในการออกแบบ
การเรียนการสอนที่วัดได้จากข้อมูล 3 ส่วน ได้แก่ (1) กระบวนการออกแบบการเรียนการสอน
ผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (2) แผนการเรียนการสอน (3) ผลของการนำแผนการเรียน
การสอนไปใช้ และนิยามแต่ละองค์ประกอบ จากนั้นกำหนดตัวบ่งชี้สิ่งที่ประเมินในแต่ละ
องค์ประกอบ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 กรอบแนวคิดและตัวบ่งชี้ในการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

องค์ประกอบ ในการประเมิน	นิยาม	ตัวบ่งชี้สิ่งที่ประเมิน
1.1 กระบวนการ ออกแบบ การเรียน การสอนผ่าน การไตร่ตรอง เชิงวิพากษ์	กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ คือ การที่นักศึกษาครูวิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์ผู้เรียนเกี่ยวกับแบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน วิเคราะห์งาน และวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนเดิม ทั้งในด้านประสิทธิภาพ และคุณค่าในเชิงผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพของนักเรียนและสังคมได้อย่างมีเหตุผล จนสามารถเลือกและปรับแนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีคุณค่า	<p>1.1.1 ระบุมาตรฐานและตัวชี้วัดในหลักสูตร แบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน และความรู้ความสามารถที่นักเรียนพึงมีที่ได้จากการวิเคราะห์งาน</p> <p>1.1.2 ระบุเทคนิควิธีสอน ทฤษฎีที่รองรับ เหตุผลในเลือกใช้ และจุดอ่อน จุดแข็งของเทคนิควิธีสอนที่ตนเองใช้ออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนตามหลักการ และทฤษฎีการสอน</p> <p>1.1.3 ระบุความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนกับแบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้ และความสนใจของนักเรียน ตามหลักการและทฤษฎีการเรียนรู้</p> <p>1.1.4 ระบุความเหมาะสมของเทคนิควิธีสอน และกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>1.1.5 ระบุผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกของนักเรียนและสังคมในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพ</p> <p>1.1.6 ระบุความสอดคล้องขององค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้ สารการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล</p> <p>1.1.7 ระบุจุดอ่อน จุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนเดิมทั้งด้านประสิทธิภาพ และด้านคุณค่าที่เป็นผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพของนักเรียนและสังคมได้อย่างมีเหตุผลตามศาสตร์การสอน</p>

ตารางที่ 6 กรอบแนวคิดและตัวบ่งชี้ในการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน (ต่อ)

องค์ประกอบในการประเมิน	นิยาม	ตัวบ่งชี้สิ่งที่ประเมิน
		<p>1.1.8 เสนอแนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนทั้งด้านประสิทธิภาพ และด้านคุณค่าที่เป็นผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพของนักเรียนและสังคม</p> <p>ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนการสอนใหม่ แก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และมีคุณค่าที่เป็นผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพของนักเรียนและสังคม</p>
<p>1.2 แผนการเรียนการสอน</p>	<p>แผนการเรียนการสอน คือ แผนการเรียนการสอนที่นักศึกษาครูปรับปรุงแก้ไขจากแผนการเรียนการสอนเดิม โดยใช้กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ซึ่งมีองค์ประกอบของแผนการเรียนการสอนที่สำคัญได้แก่ จุดประสงค์การเรียนรู้ สารการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล โดยรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบจะแสดงให้เห็นถึงแนวทาง</p>	<p>1.2.1 จุดประสงค์การเรียนรู้กำหนดจากข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ผู้เรียนในด้านแบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้</p> <p>1.2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดความรู้ความสามารถที่นักเรียนพึงมีตามผลการวิเคราะห์งาน</p> <p>1.2.3 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัดในหลักสูตร</p> <p>1.2.4 สารการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และสาระที่กำหนดในหลักสูตร</p> <p>1.2.5 สารการเรียนรู้ที่ครอบคลุมความรู้ และทักษะตามผลการวิเคราะห์งาน</p> <p>1.2.6 สารการเรียนรู้ที่ถูกต้อง มีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนตามหลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้</p> <p>1.2.7 เทคนิควิธีการสอนที่ใช้ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และสอดคล้องกับสารการเรียนรู้</p>

ตารางที่ 6 กรอบแนวคิดและตัวบ่งชี้ในการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน (ต่อ)

องค์ประกอบ ในการประเมิน	นิยาม	ตัวบ่งชี้สิ่งที่ประเมิน
	<p>เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอนที่แก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งทั้งในด้านประสิทธิภาพ และคุณค่า ซึ่งเป็นผลกระทบที่เกิดต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกของนักเรียนและสังคมในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพ ซึ่งแตกต่างจากแผนการเรียนการสอนเดิม</p>	<p>1.2.8 เทคนิควิธีการสอนที่ใช้มีหลายวิธี สอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ และแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ได้ตามหลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้และการสอน</p> <p>1.2.9 กิจกรรมการเรียนการสอนที่ประกอบด้วยขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป โดยมีขั้นตอนการสอน สอดคล้องกับเทคนิควิธีสอนที่เลือกใช้ตามหลักการ ทฤษฎีการสอน</p> <p>1.2.10 กิจกรรมการเรียนการสอนที่ปรับปรุงขั้นตอนการเรียนการสอน เพื่อแก้ไขข้อจำกัดของเทคนิควิธีสอนเดิม</p> <p>1.2.11 กิจกรรมการเรียนการสอนส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมทางบวกด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความเท่าเทียม ความยุติธรรม และเสรีภาพของผู้เรียนและสังคม</p> <p>1.2.12 สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่ใช้มีหลายชนิด เหมาะสมกับความสนใจและสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนตามหลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้</p> <p>1.2.13 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สารการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียน การสอน เทคนิควิธีสอนที่ได้ปรับปรุงแก้ไข</p> <p>1.2.14 วิธีการวัดผลและประเมินผลสอดคล้องจุดประสงค์การเรียนรู้ เทคนิควิธีการสอนที่ได้ปรับปรุงแก้ไข</p> <p>1.2.15 การวัดผลและประเมินผลมีหลายวิธี และสามารถวัดผลผู้เรียนได้ตามสภาพจริง</p>
<p>1.3 ผลของการนำ แผนการเรียน การสอนไปใช้</p>	<p>ผลของการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ คือ ผลจากการที่นักศึกษาครูนำแผนการเรียนการสอนที่จัดทำขึ้น โดยใช้</p>	<p>1.2.16 การดำเนินการจัดการเรียนการสอนได้ตามขั้นตอนในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงใหม่</p> <p>1.3.2 การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างเรียนการสอน โดยปรับหรือเลือกใช้เทคนิควิธีสอนใหม่ ได้อย่างเหมาะสมทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ และส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง</p>

ตารางที่ 6 กรอบแนวคิดและตัวบ่งชี้ในการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน (ต่อ)

องค์ประกอบ ในการประเมิน	นิยาม	ตัวบ่งชี้สิ่งที่ประเมิน
	<p>กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไต่ตรองเชิงวิพากษ์ไปใช้จัดการเรียนการสอนโดยพิจารณาจาก</p> <p>1) การดำเนินการจัดการเรียนการสอนได้ตามขั้นตอนและการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างเรียนการสอน 2) ผลการเรียนรู้ของนักเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้และผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพ</p>	<p>พฤติกรรมทางบวกของนักเรียนและสังคมในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรมความเท่าเทียม และเสรีภาพ</p> <p>1.3.3 นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>1.3.4 นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพ</p>

5) สร้างแบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนที่มีเกณฑ์การให้คะแนนแบบมีติคุณภาพ (Rubrics) คะแนน 1–3 คะแนน โดยการกำหนดโครงสร้างของแบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 โครงสร้างของแบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

ความสามารถ	แบบประเมินข้อที่	จำนวนข้อ	คะแนน
1. ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน	(1-30)	(30)	(90)
1.1 กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์	1-12	12	36
1.2 แผนการเรียนการสอน	13-24	12	36
1.3 ผลของการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้	25-30	6	18

ตัวอย่างแบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ตัวอย่างแบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

รายการประเมิน	ผลประเมิน
1.1 กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์	
ข้อ 1 การระบุมาตรฐานและตัวชี้วัดในหลักสูตร แบบการเรียนรู้ ปัญหา การเรียนรู้ และความรู้ความสามารถที่ได้จากการวิเคราะห์งาน	
ระดับที่ 1 ระบุมาตรฐานและตัวชี้วัดในหลักสูตรได้เพียงอย่างเดียว	<input type="checkbox"/> 1
ระดับที่ 2 ระบุมาตรฐานและตัวชี้วัดในหลักสูตร แบบการเรียนรู้ ปัญหา การเรียนรู้ของผู้เรียนได้	<input type="checkbox"/> 2
ระดับที่ 3 ระบุมาตรฐานและตัวชี้วัดในหลักสูตร แบบการเรียนรู้ ปัญหา การเรียนรู้ และความรู้ความสามารถที่ได้จากการวิเคราะห์งานได้	<input type="checkbox"/> 3

6) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน โดยดังนี้

6.1) แบบประเมินฉบับนี้กำหนดการให้คะแนนความสามารถ 1, 2 และ 3 จากระดับคุณภาพของความสามารถคือ น้อย ปานกลาง และมาก ตามลำดับ

6.2) การให้คะแนนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน โดยการนำคะแนนที่ได้จากการประเมินความสามารถในข้อ 1-30 มารวมกัน จากนั้นนำคะแนนรวมมาหาค่าเฉลี่ยแล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลผลความสามารถดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545; ประคอง กรรณสูต, 2538)

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.00	หมายถึง	ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายถึง	ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึง	ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนระดับน้อย

2.2 การสร้างแบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

แบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน เป็นแบบที่นักศึกษาครูใช้บันทึกข้อมูล/หลักฐานที่สะท้อนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน แบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

2.2.1 แบบบันทึกการวิเคราะห์ขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนเป็นแบบที่นักศึกษาครูใช้บันทึกผลที่ได้จาก

1.1) การทบทวนเกี่ยวกับแนวทาง เทคนิควิธีการ กิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ ทฤษฎีการเรียนรู้หรือทฤษฎีการสอนที่รองรับวิธีสอนที่ใช้ และเหตุผลของการเลือกใช้เทคนิควิธีสอน ซึ่งแสดงถึงความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนของผู้เรียน

1.2) การวิเคราะห์จุดอ่อนของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอน โดยวิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์ห้อง และวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้สาระการเรียนรู้ จุดดี จุดอ่อนของเทคนิควิธีสอนที่เลือกใช้ ความสอดคล้องกับรูปแบบการเรียน ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน ความเหมาะสมของเทคนิควิธีสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกหรือทาง

ลดด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนและสังคมความสอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหาสาระ การวัดประเมินผล ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวิเคราะห์ความเหมาะสมของเทคนิควิธีสอน

1.3) การวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อนำไปสู่การปรับการออกแบบการเรียนการสอนใหม่

2.2.2 แบบบันทึกการสังเกตการสอน เป็นแบบที่นักศึกษาครูและผู้สอนใช้บันทึกผลที่ได้จากการสังเกตการเรียนการสอนในห้องเรียนกับสมาชิกในห้องเรียน และการเรียนการสอนในโรงเรียนกับนักเรียน โดยบ่งชี้ถึงสภาพและผลของการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้จัดการเรียนการสอน

2.2.3 แบบบันทึกผลการสอน เป็นแบบที่นักศึกษาครูใช้บันทึกผลที่ได้หลังจากการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนกับสมาชิกในห้องเรียน และการเรียนการสอนในโรงเรียนกับนักเรียน โดยประเมินประสิทธิภาพและคุณค่าของการออกแบบการเรียนการสอนในเชิงผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความ ยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพของนักเรียนและสังคม

แบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน อย่างไต่ร่องเชิงวิพากษ์ มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

ความสามารถ	แบบบันทึกประกอบการประเมิน	ผู้บันทึก
1. ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน		
1.1 กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไต่ร่องเชิงวิพากษ์	แบบบันทึกการวิเคราะห์ขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอน	นักศึกษาครู
1.2 แผนการเรียนการสอน		นักศึกษาครู
1.3 ผลของการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้	แบบบันทึกหลังการจัดเรียนการสอนแบบสังเกตการเรียนการสอน	นักศึกษาครู ผู้สอน

2.3 การตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.3.1 นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ประกอบด้วยแบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน และแบบบันทึกประกอบ การประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความเหมาะสมของตัวบ่งชี้และเกณฑ์ที่จะทำการประเมิน และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.3.2 นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน และแบบบันทึกประกอบ การประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน (รายชื่อในภาคผนวก ก) พิจารณาตรวจสอบการใช้ภาษา โครงสร้าง และความถูกต้องเหมาะสม ซึ่งแบบประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 3 ระดับ คือความเหมาะสม ไม่แน่ใจ และไม่เหมาะสม โดยมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงในแต่ละรายการประมาณที่มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด เมื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินแล้วนำมาหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence: IOC) แล้วคัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ .50 (นลินี ฅ นคร, 2543) ปรากฏผลดังนี้

1) ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน พบว่า มีความเหมาะสมและความสอดคล้องครอบคลุมตามนิยามของความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน แล้วนำมาหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ปรากฏว่าทุกข้อมีค่า IOC เท่ากับ 0.95-1.00 โดยผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมคือข้อคำถามแต่ละข้อให้เน้นประเด็นการคิดไตร่ตรองใน 3 ประเด็นหลักคือ ประสิทธิภาพของวิธีสอน การนำไปวิธีสอนไปใช้ ผลกระทบที่เกิดจากการสอนที่มีต่อผู้เรียนและสังคมในแง่ความสัมพันธ์กับเกณฑ์ด้านจริยธรรม ได้แก่ ความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพ ซึ่งเป็นสาระที่มีคุณค่าในการกระตุ้นหรือส่งเสริมให้ตระหนักถึงคุณค่าของการศึกษาและสังคมที่มีผลจากการการศึกษา จากนั้นสรุปข้อเสนอแนะต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไข และทำการปรับปรุงก่อนนำไปทดลองใช้

2) ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน พบว่า มีความเหมาะสมและความสอดคล้องแล้วนำมาหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ปรากฏว่า ทุกข้อมีค่า IOC เท่ากับ 0.98-1.00 จากนั้นสรุปข้อเสนอแนะต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไข และทำการปรับปรุงก่อนนำไปทดลองใช้

1.3.3 นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่พัฒนาขึ้น และได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try-Out) ประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนกับนักศึกษาครู ชั้นปีที่ 4 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2554 จำนวน 15 คน ที่ได้จัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้พัฒนาขึ้น โดยมีผู้ประเมิน 3 คน คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ (รายชื่อในภาคผนวก ก) และผู้วิจัย เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินด้วยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Rater Agreement Index) (Berry-Stock et al.1996) ผลการทดลองใช้มีดังนี้

1) ผลการทดลองใช้แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.89 แสดงว่า แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนฉบับนี้มีคุณภาพอยู่ในขั้นใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2) ผลการทดลองใช้แบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.85 แสดงว่า แบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนฉบับนี้มีคุณภาพอยู่ในขั้นใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน

การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนเป็นขั้นตอนการเตรียมการทดลองใช้รูปแบบการเรียน การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอผลการวิจัย มีวิธีการดำเนินงานดังนี้

3.1 การเตรียมการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน

การเตรียมการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนเป็นขั้นตอนการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง การเตรียมอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน มีวิธีการดำเนินงานดังนี้

3.1.1 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาครู ชั้นปีที่ 4 ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลในเขตกรุงเทพและปริมณฑลจำนวน 6 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาครู ชั้นปีที่ 4 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 15 คน ที่ผ่านการเรียนรายวิชาหลักและวิธีสอน และรายวิชาการปฏิบัติการสอน และลงทะเบียนในรายวิชาการออกแบบและจัดการเรียนการสอน ในภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2554 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างดำเนินการดังนี้

1) ทำการสุ่มมหาวิทยาลัย โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากได้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 1 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2) ทำการสุ่มสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต และมีนักศึกษาที่ศึกษาในระดับชั้นปีที่ 4 ที่ผ่านการเรียนรายวิชาหลักและวิธีสอนและรายวิชาการปฏิบัติการสอน ด้วยวิธีการจับสลากได้สาขาวิชาที่เปิดสอน 1 สาขา คือ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา

3) ทำการสุ่มตัวอย่างนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ชั้นปีที่ 4 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีนักศึกษาจำนวน 37 คน ที่ผ่านการเรียนรายวิชาหลักและวิธีสอนและรายวิชาการปฏิบัติการสอน จากนั้นจัดกลุ่มนักศึกษาออกเป็นกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง กลุ่มอ่อน โดยพิจารณาจากผลการเรียนของผู้เรียนในวิชาหลักและวิธีการสอนและรายวิชาการปฏิบัติการสอน และทำการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) นักศึกษาในแต่ละกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ได้นักศึกษาครูกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน

3.1.2 การเตรียมอุปกรณ์ และสื่อการเรียนการสอนให้เป็นไปที่ระบุในแผนการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

2. การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน

การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนเป็นขั้นตอนการทดลองจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู โดยเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ที่ออกแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดแบบอนุกรมเวลา (Single Group Time - Series Design) ซึ่งเป็นการทดลองกับกลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียว มีการวัดซ้ำตามช่วงเวลาที่กำหนดทั้งก่อนทดลอง ระหว่างทดลอง และหลังทดลอง เพื่อศึกษาตัวแปรตามที่ผู้วิจัยมุ่งศึกษาคือ ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ดังแบบแผนการทดลองดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง	การวัดก่อน การทดลอง ครั้งที่ 1	ตัวแปร จัดกระทำ	การวัดระหว่างเรียน ครั้งที่ 2	ตัวแปร จัดกระทำ	การวัดหลัง การทดลอง ครั้งที่ 3
E	O ₁	X	O ₂	X	O ₃
เมื่อ	E	หมายถึง	กลุ่มทดลอง		
	O ₁	หมายถึง	ผลที่ได้จากการประเมินความสามารถก่อนทดลอง ประกอบด้วย 1) แบบประเมินความสามารถในการออกแบบ การสอน 2) แบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถ ในการออกแบบการเรียนการสอน		
	O ₂	หมายถึง	ผลที่ได้จากการประเมินความสามารถระหว่าง ทดลอง ประกอบด้วย 1) แบบประเมินความสามารถในการออกแบบ การสอน 2) แบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถ ในการออกแบบการเรียนการสอน		
	O ₃	หมายถึง	ผลที่ได้จากการประเมินความสามารถหลังทดลอง ประกอบด้วย 1) แบบประเมินความสามารถในการออกแบบ การสอน 2) แบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถ ในการออกแบบการเรียนการสอน		
	X	หมายถึง	การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียน การสอนที่พัฒนาขึ้น		

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาการออกแบบและจัดการเรียนการสอน โดยมีขั้นตอนการทดลองจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 3 ระยะดังนี้

2.1 การดำเนินการก่อนเรียน แบ่งเป็น 2 ส่วนได้แก่

2.1.1 การประเมินก่อนเรียน โดยประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ซึ่งสามารถวัดได้จาก 1) กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ 2) แผนการเรียนการสอน 3) ผลของการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนและแบบบันทึกประกอบ การประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน โดยมีผู้ประเมิน 3 คน คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ และผู้วิจัย เพื่อนำคะแนนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูที่ได้เป็นฐานในการเปรียบเทียบกับผลการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนระหว่างเรียน และหลังเรียน

2.1.2 เมื่อทำการประเมินก่อนเรียนแล้วทำการทบทวนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับศาสตร์การสอน ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีการสอน วิธีสอน เทคนิคการสอน รูปแบบการเรียนการสอน หลักการออกแบบการเรียนการสอน และการให้ความรู้เกี่ยวข้องกับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์

2.2 การดำเนินการระหว่างเรียน แบ่งเป็น 2 ส่วนได้แก่

2.2.1 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มทดลองในรายวิชาการออกแบบและจัดการเรียนการสอน ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2554 เป็นเวลา 16 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมระยะเวลาในการทดลอง 32 ชั่วโมง การดำเนินการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

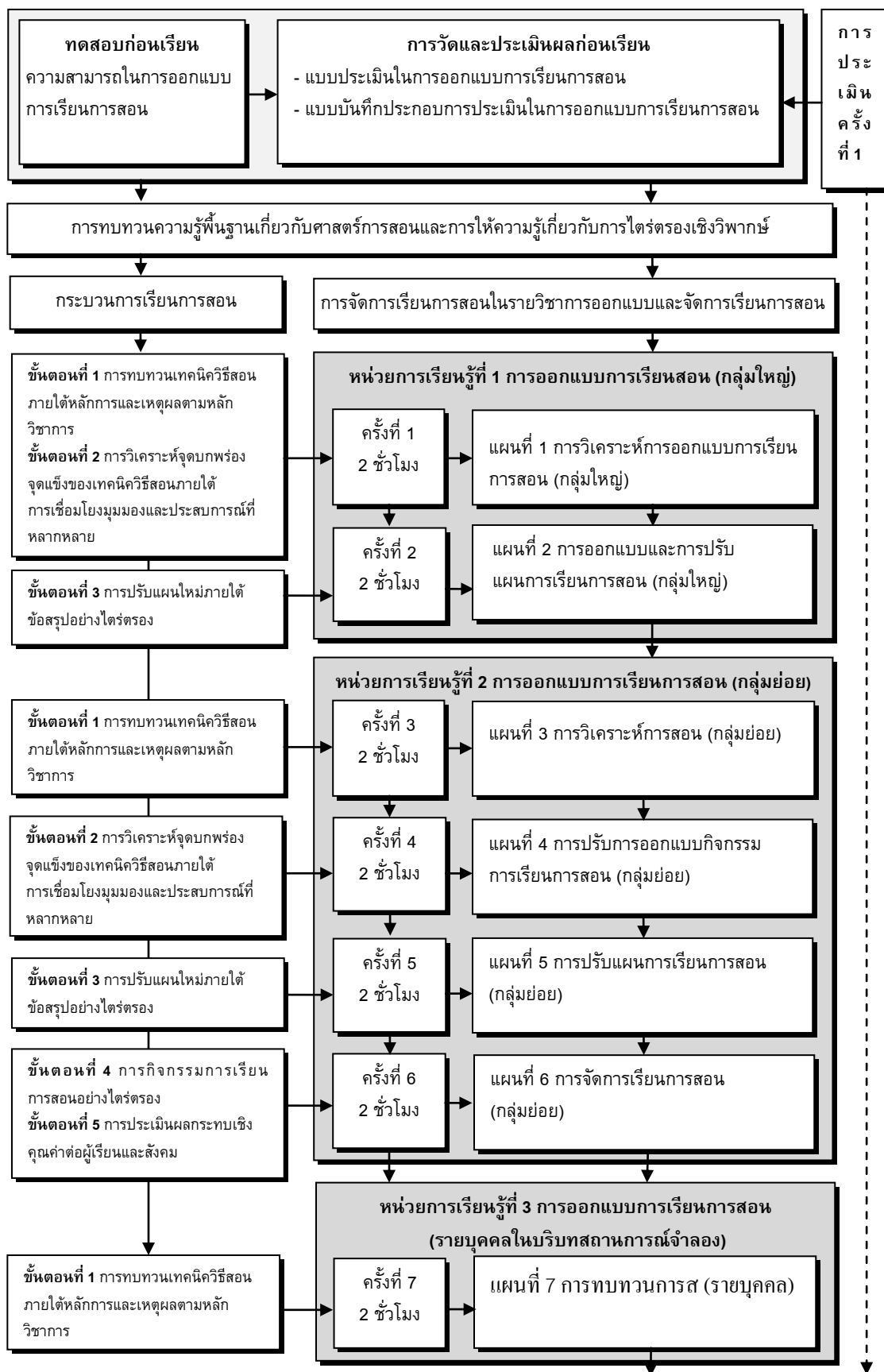
- 1) หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ประกอบด้วยแผนการเรียนการสอนจำนวน 2 แผน เวลา 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมระยะเวลา 4 ชั่วโมง
- 2) หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ประกอบด้วยแผนการเรียนการสอนจำนวน 4 แผน เวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมระยะเวลา 8 ชั่วโมง
- 3) หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ประกอบด้วยแผนการเรียนการสอนจำนวน 5 แผน เวลา 7 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมระยะเวลา 14 ชั่วโมง
- 4) หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ประกอบด้วยแผนการเรียนการสอนจำนวน 3 แผน เวลา 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมระยะเวลา 6 ชั่วโมง

2.2.2 การประเมินระหว่างเรียนในสัปดาห์ที่ 13 หลังจากนักศึกษาจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน (รายบุคคลในบริบทสถานการณ์จำลอง) และประเมินคุณค่าและปรับแผนการเรียนการสอนเสร็จสิ้น โดยประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ซึ่งสามารถวัดได้จาก 1) กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ 2) แผนการเรียนการสอน 3) ผลของการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ โดยใช้แบบประเมิน

ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนและแบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน โดยมีผู้ประเมิน 3 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ และผู้วิจัย เพื่อนำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน และนำคะแนนที่ได้ไปเปรียบเทียบกับผลการประเมินก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อศึกษาพัฒนาการของความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของกลุ่มทดลอง

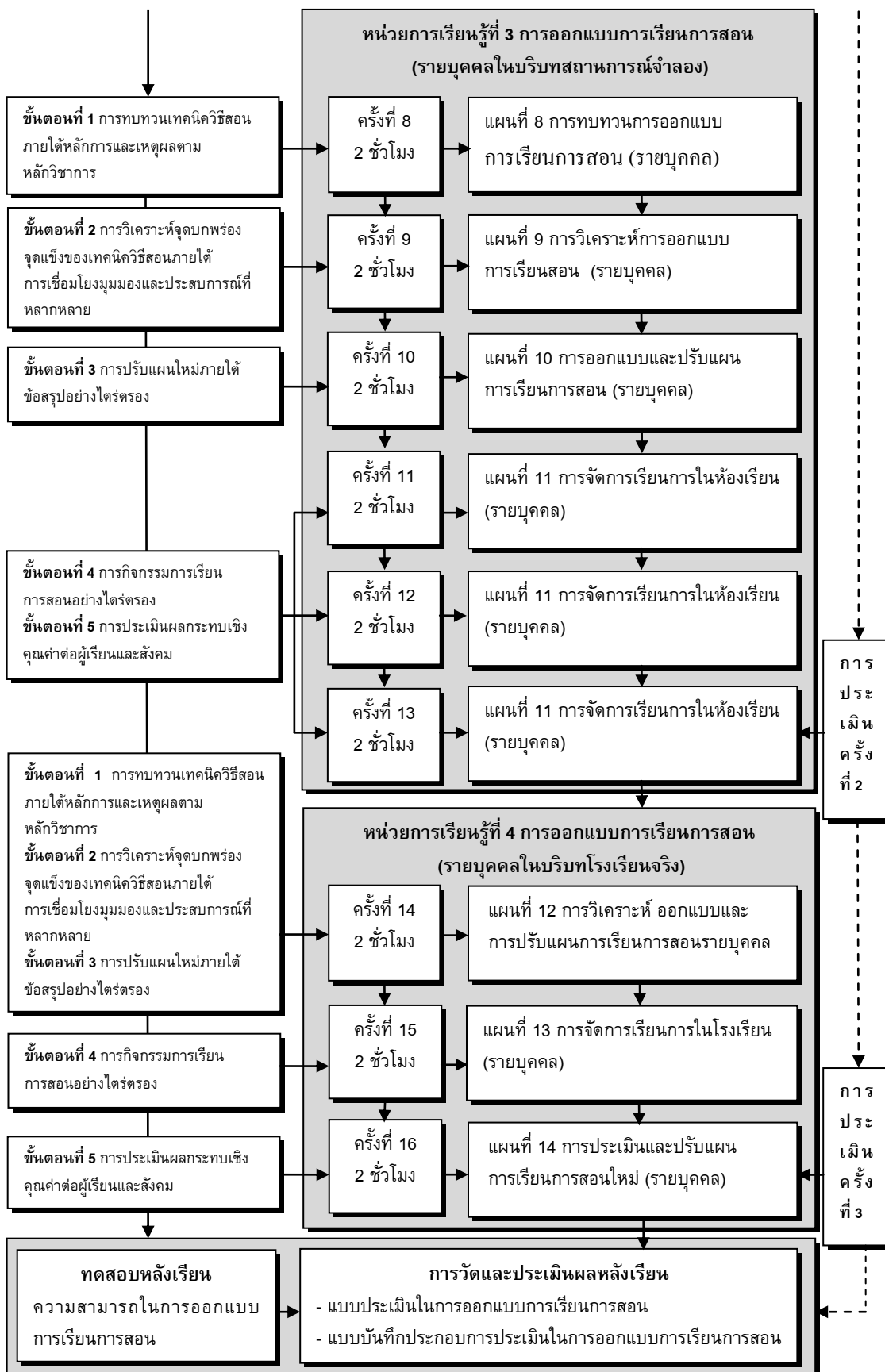
2.3 การดำเนินการหลังเรียน ผู้วิจัยประเมินหลังเรียนในสัปดาห์ที่ 16 หลังจากนักศึกษาครูจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน (รายบุคคลในบริบทโรงเรียนจริง) และประเมินคุณค่าและปรับแผนการเรียนการสอนเสร็จสิ้น โดยประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ซึ่งสามารถวัดได้จาก 1) กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ 2) แผนการเรียนการสอน 3) ผลของการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนและแบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน โดยมีผู้ประเมิน 3 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ และผู้วิจัย เพื่อนำคะแนนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนมาหาค่าเฉลี่ยความสามารถของนักศึกษาครู และนำคะแนนที่ได้ไปเปรียบเทียบกับผลการประเมินก่อนเรียน และระหว่างเรียน

การทดลองแผนการดำเนินการใช้รูปแบบการเรียนการสอนดังแผนภูมิที่ 5



แผนภูมิที่ 5 แผนการดำเนินการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

(ต่อ)



แผนภูมิที่ 5 แผนการดำเนินการใช้รูปแบบการเรียนการสอน (ต่อ)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมมี 2 ส่วน ได้แก่

3.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ

ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ที่วัดได้จาก 1) กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไต่ตรองเชิงวิพากษ์ 2) แผนการเรียนการสอน 3) ผลของการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนและแบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

3.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ข้อมูลเชิงคุณภาพได้จากการบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ซึ่งสะท้อนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 ระยะดังนี้

- 1) ก่อนเรียน โดยการบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนก่อนการเรียนในสัปดาห์ที่ 1
- 2) ระหว่างเรียน โดยการบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนก่อนการเรียนในสัปดาห์ที่ 13
- 3) หลังเรียน โดยการบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนหลังการเรียนในสัปดาห์ที่ 16

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนจะนำไปใช้ในการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล 2 ส่วนคือ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยนำคะแนนความสามารถที่ได้จากการประเมินทั้งก่อนเรียน หลังเรียน และระหว่างเรียนมาคำนวณโดยใช้โปรแกรม SPSS for Window version 19 ดังนี้

4.1.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู จากการประเมินผล 3 ครั้ง ได้แก่ ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ที่ระดับนัยสำคัญ .05

4.1.2 การประเมินระดับคะแนนความสามารถในการออกแบบการเรียน การสอนของนักศึกษาครูจากการประเมินผลจำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และ หลังเรียน โดยนำคะแนนที่ได้จากการประเมินมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้จากการประเมินมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลผลเป็นระดับความสามารถ 3 ระดับ ได้แก่ ระดับมาก ระดับปานกลาง และระดับน้อย

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบบันทึก ประกอบการประเมินความสามารถออกแบบการสอน ได้แก่ แบบบันทึกการวิเคราะห์ขั้นตอน การออกแบบการเรียนการสอน แบบบันทึกผลหลังการสอน และแบบสังเกตการเรียนการสอน

5. การสรุปและอภิปรายผล

ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตาม แนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของ นักศึกษาคูมาสรุปและอภิปรายผลการทดลอง เพื่อตอบคำถามการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย และสมมติฐานการวิจัยที่ได้ตั้งไว้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู และตอนที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1.1 การวิเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ และแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง

1.2 การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ดังนี้

1.2.1 หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน

1.2.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน

1.2.3 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอน

1.2.4 การวัดและประเมินผลของรูปแบบการเรียนการสอน

1.3 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

ตอนที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

การประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ จากแบบประเมินความสามารถออกแบบการสอน โดยวิเคราะห์ข้อมูล 2 ส่วน ได้แก่

2.1.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

2.1.2 การประเมินระดับคะแนนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถออกแบบการเรียนการสอน

ผลการวิเคราะห์ตอนที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

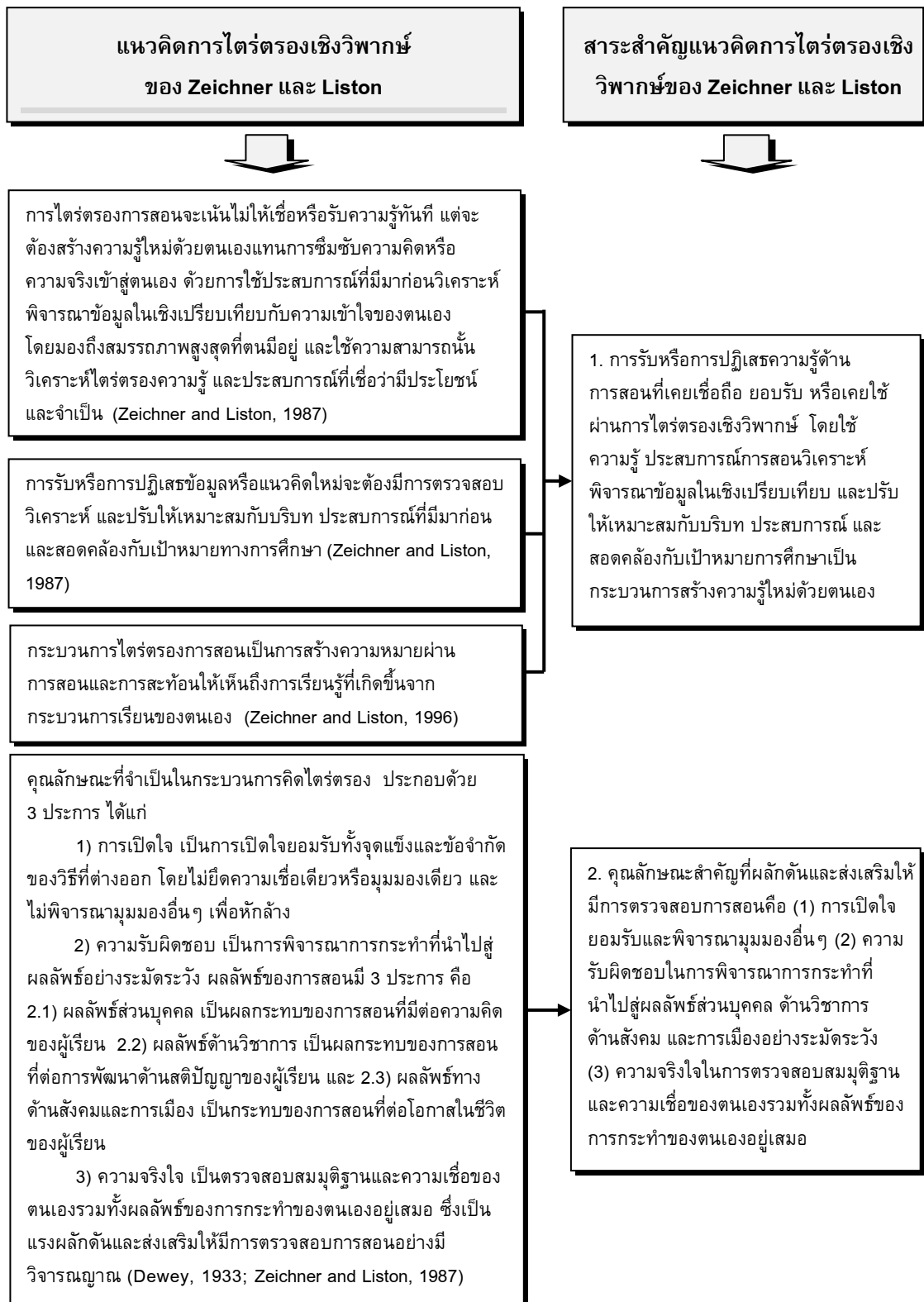
การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ และแนวคิดการจัด การเรียนรู้ตามสภาพจริง

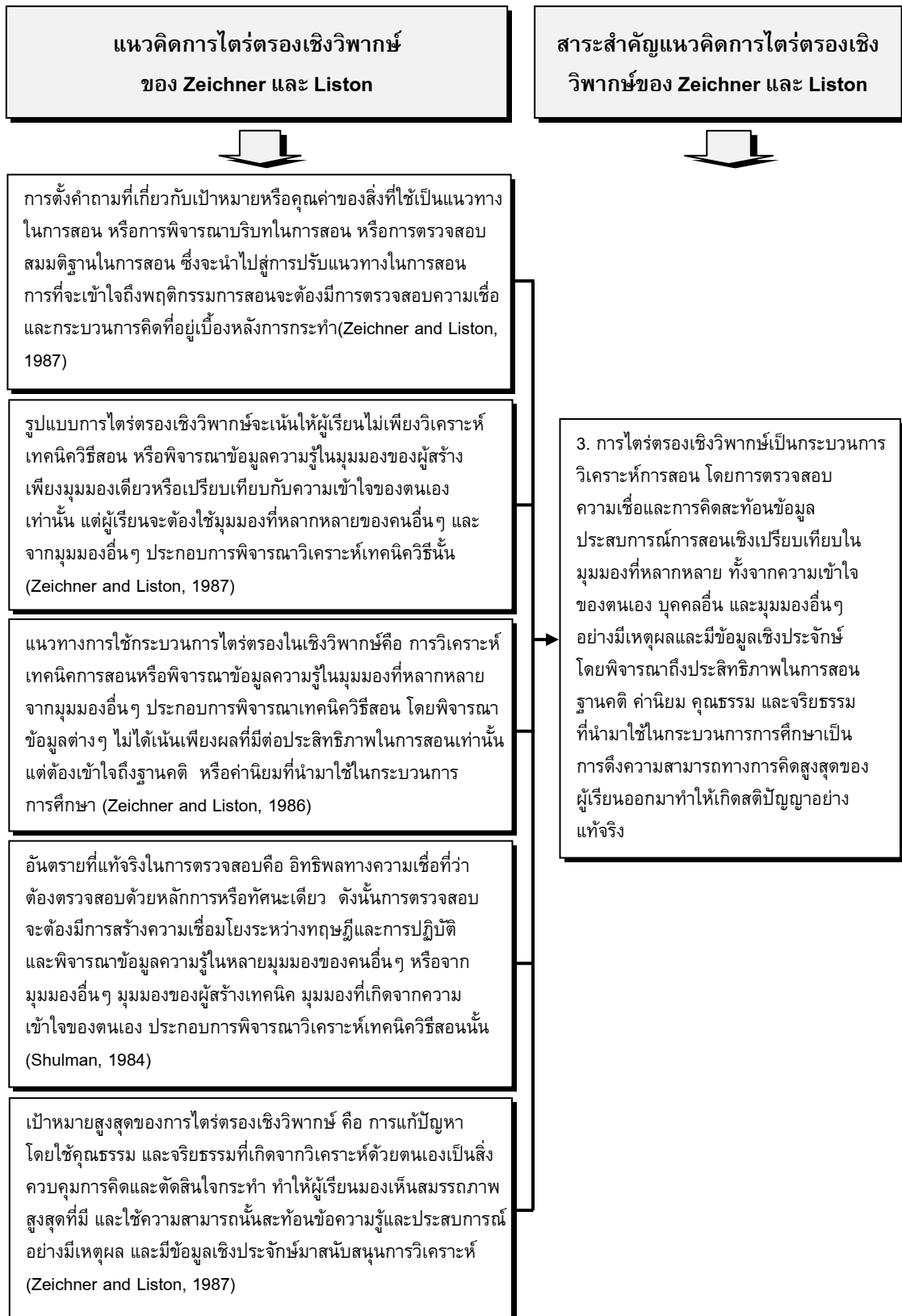
การวิเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ และแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงมีขั้นตอนดังนี้

1.1.1 ผู้วิจัยวิเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ และแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ดังนี้

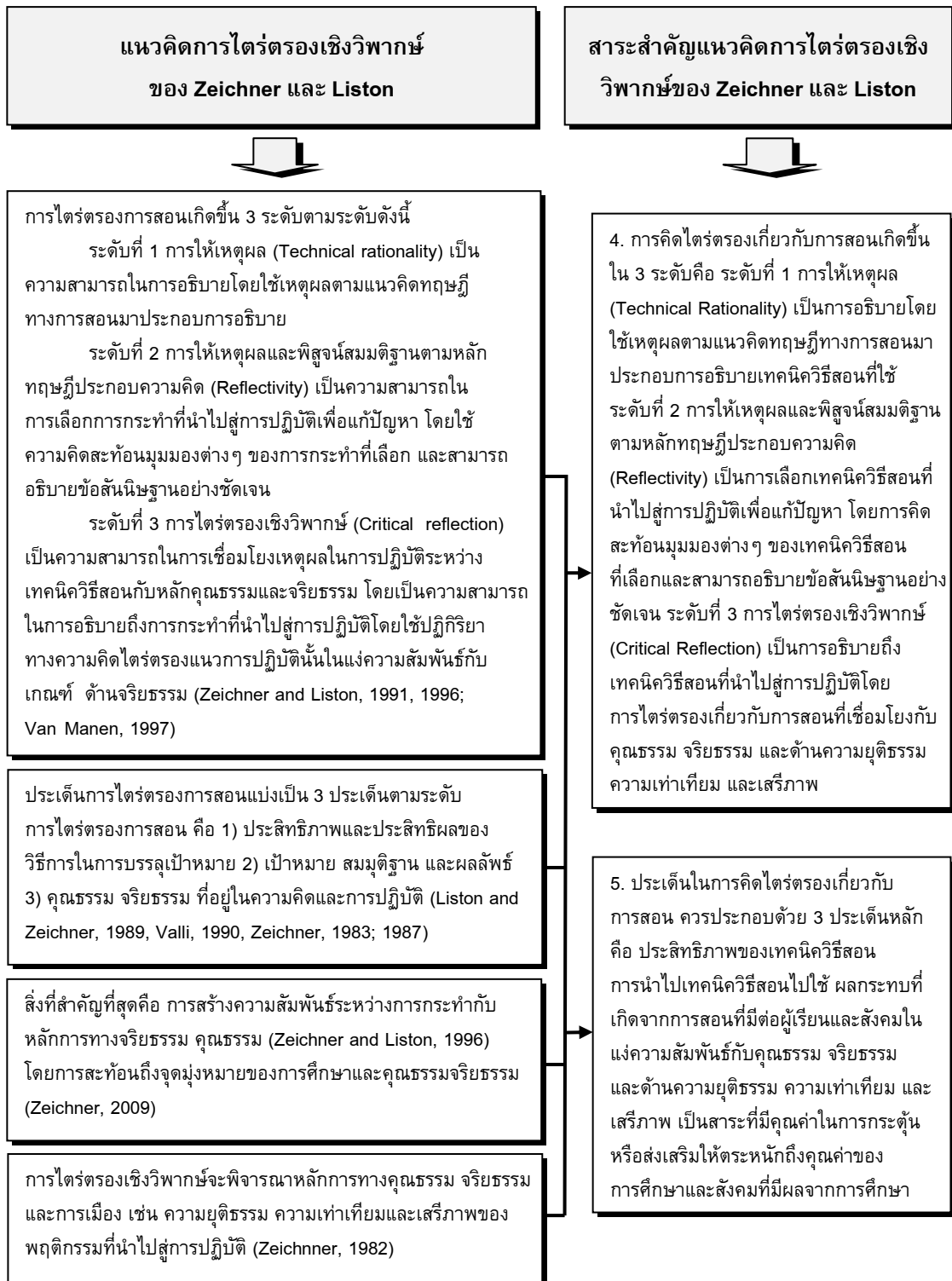
1) ผลการวิเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston สามารถสรุปสาระสำคัญของแนวคิดได้ดังแผนภาพที่ 6



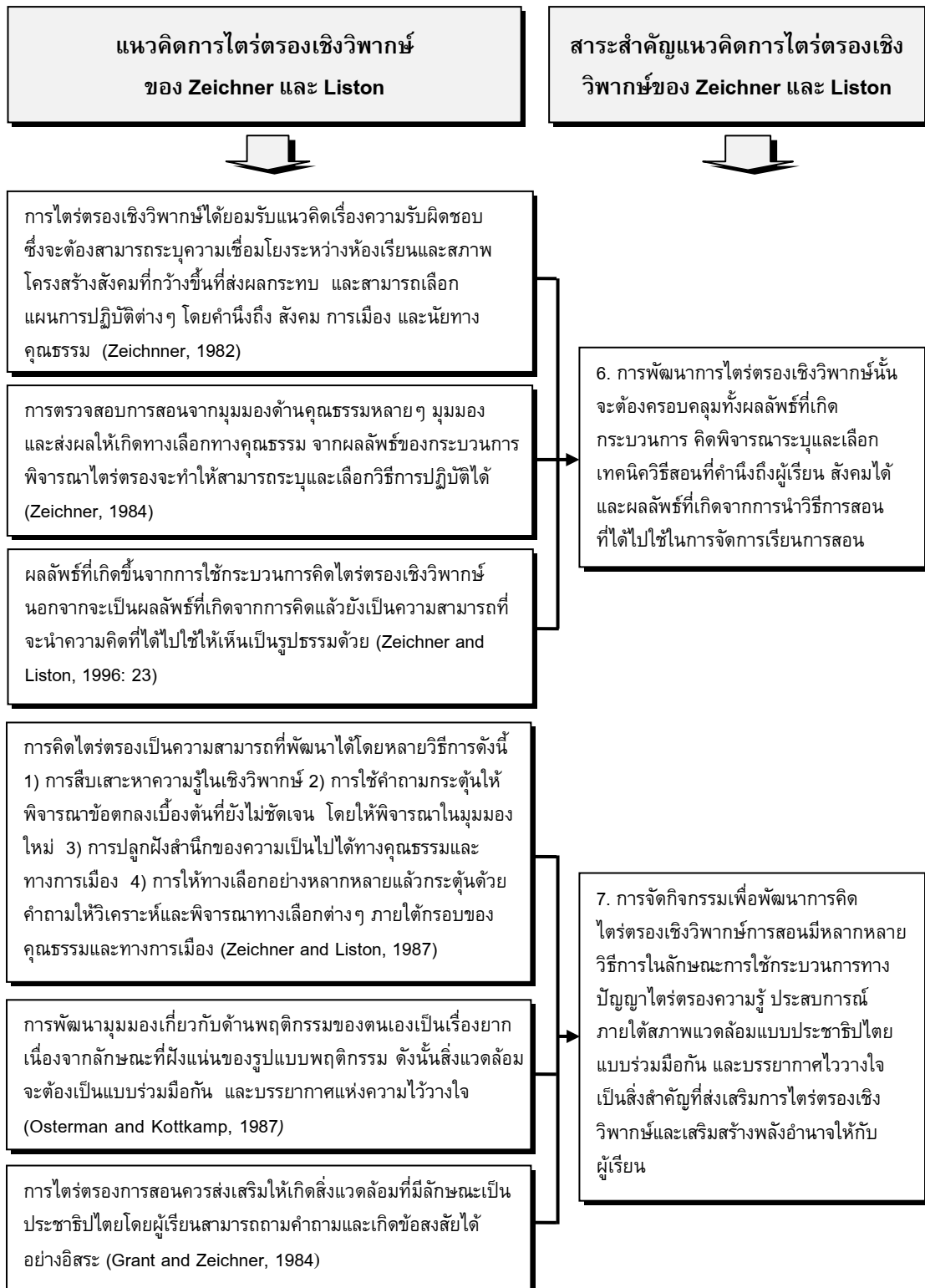
แผนภาพที่ 6 การวิเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการไต่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston (ต่อ)



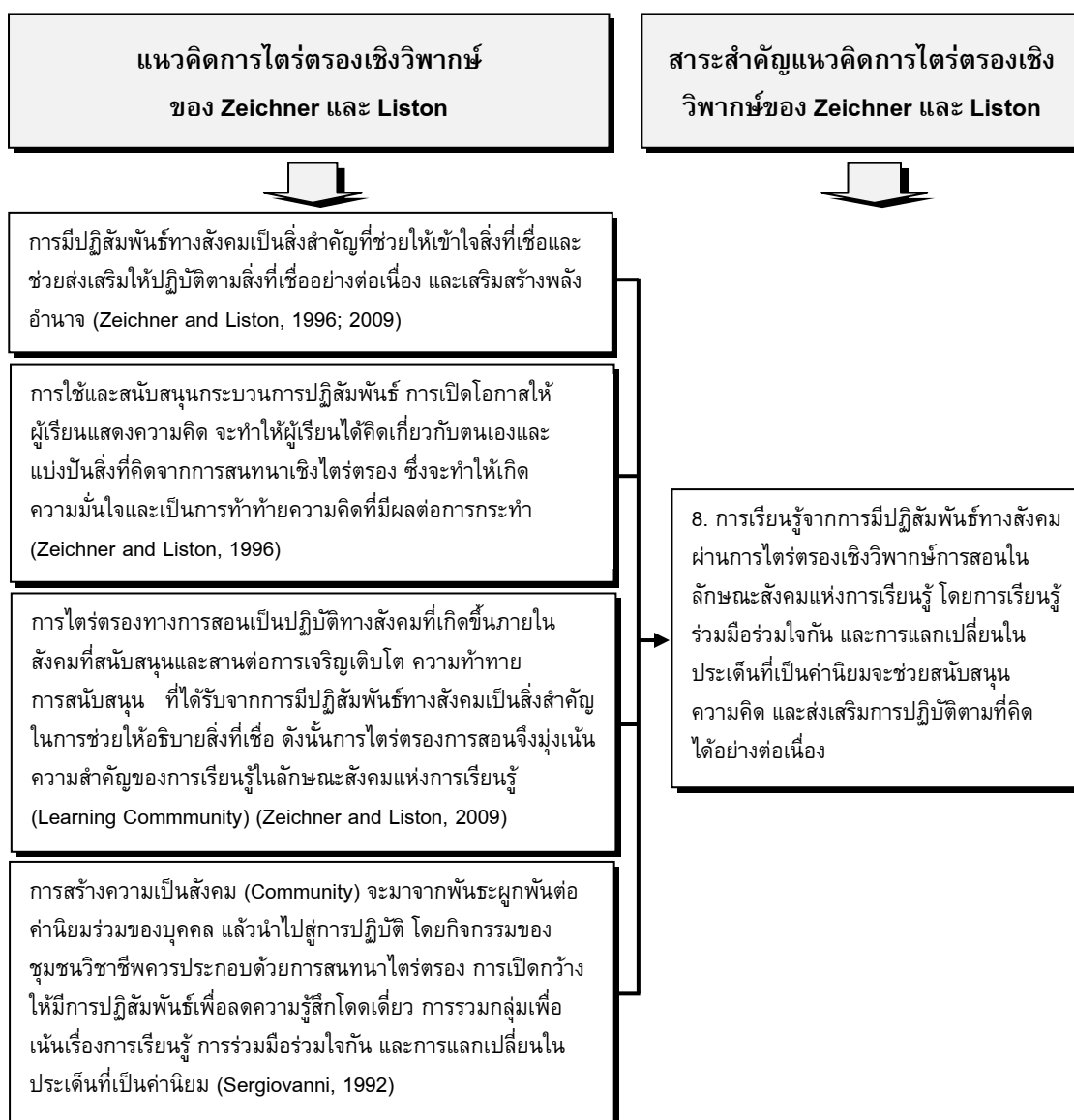
แผนภาพที่ 6 การวิเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston (ต่อ)



แผนภาพที่ 6 การวิเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston (ต่อ)



แผนภาพที่ 6 การวิเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston (ต่อ)



แผนภาพที่ 6 การวิเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston (ต่อ)

จากแผนภาพที่ 6 พบว่า สาระสำคัญของแนวคิดเกี่ยวกับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston สามารถสรุปได้ 8 ประการ คือ

1.1) การรับหรือการปฏิเสธความรู้ด้านการสอนที่เคยเชื่อถือ ยอมรับ หรือเคยใช้ผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ โดยใช้ความรู้ ประสบการณ์การสอนวิเคราะห์ พิจารณาข้อมูลในเชิงเปรียบเทียบและปรับให้เหมาะสมกับบริบท ประสบการณ์ และสอดคล้องกับเป้าหมายการศึกษาเป็นกระบวนการสร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเอง

1.2) คุณลักษณะสำคัญที่ผลักดันและส่งเสริมให้มีการตรวจสอบการสอน คือ (1) การเปิดใจยอมรับและพิจารณามุมมองอื่นๆ (2) ความรับผิดชอบในการพิจารณา การกระทำที่นำไปสู่ผลลัพธ์ส่วนบุคคล ด้านวิชาการ ด้านสังคมและการเมืองอย่างระมัดระวัง (3) ความจริงใจ ในการตรวจสอบสมมุติฐานและความเชื่อของตนเองรวมทั้งผลลัพธ์ของการกระทำของตนเองอยู่เสมอ

1.3) การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เป็นกระบวนการวิเคราะห์การสอนโดยการตรวจสอบความเชื่อและการคิดสะท้อนข้อมูล ประสบการณ์การสอนเชิงเปรียบเทียบในมุมมองที่หลากหลาย ทั้งจากความเข้าใจของตนเอง บุคคลอื่น และมุมมองอื่นๆ อย่างมีเหตุผล และมีข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาถึงประสิทธิภาพในการสอน ฐานคติ ค่านิยม คุณธรรม และจริยธรรม ที่นำมาใช้ในกระบวนการการศึกษาเป็นการดึงความสามารถทางการคิดสูงสุดของผู้เรียนออกมาทำให้เกิดสติปัญญาอย่างแท้จริง

1.4) การคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับการสอนเกิดขึ้นใน 3 ระดับคือ ระดับที่ 1 การให้เหตุผล (Technical Rationality) เป็นการอธิบายโดยใช้เหตุผลตามแนวคิดทฤษฎีทางการสอน มาประกอบการอธิบายเทคนิควิธีสอนที่ใช้ ระดับที่ 2 การให้เหตุผลและพิสูจน์ สมมติฐานตามหลักทฤษฎีประกอบความคิด (Reflectivity) เป็นการเลือกเทคนิควิธีสอนที่นำไปสู่การปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา โดยการคิดสะท้อนมุมมองต่างๆ ของเทคนิควิธีสอนที่เลือกและสามารถอธิบายข้อสันนิษฐานอย่างชัดเจน ระดับที่ 3 การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) เป็นการอธิบายถึงเทคนิควิธีสอนที่นำไปสู่การปฏิบัติ โดยการไตร่ตรองเกี่ยวกับการสอนที่เชื่อมโยงกับคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพ

1.5) ประเด็นในการคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับการสอน ควรประกอบด้วย 3 ประเด็นหลักคือ ประสิทธิภาพของเทคนิควิธีสอน การนำไปเทคนิควิธีสอนไปใช้ ผลกระทบที่เกิดจากการสอนที่มีต่อผู้เรียนและสังคม ในแง่ความสัมพันธ์กับคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพ เป็นสาระที่มีคุณค่าในการกระตุ้นหรือส่งเสริมให้ตระหนักถึงคุณค่าของการศึกษาและสังคมที่มีผลจากการศึกษา

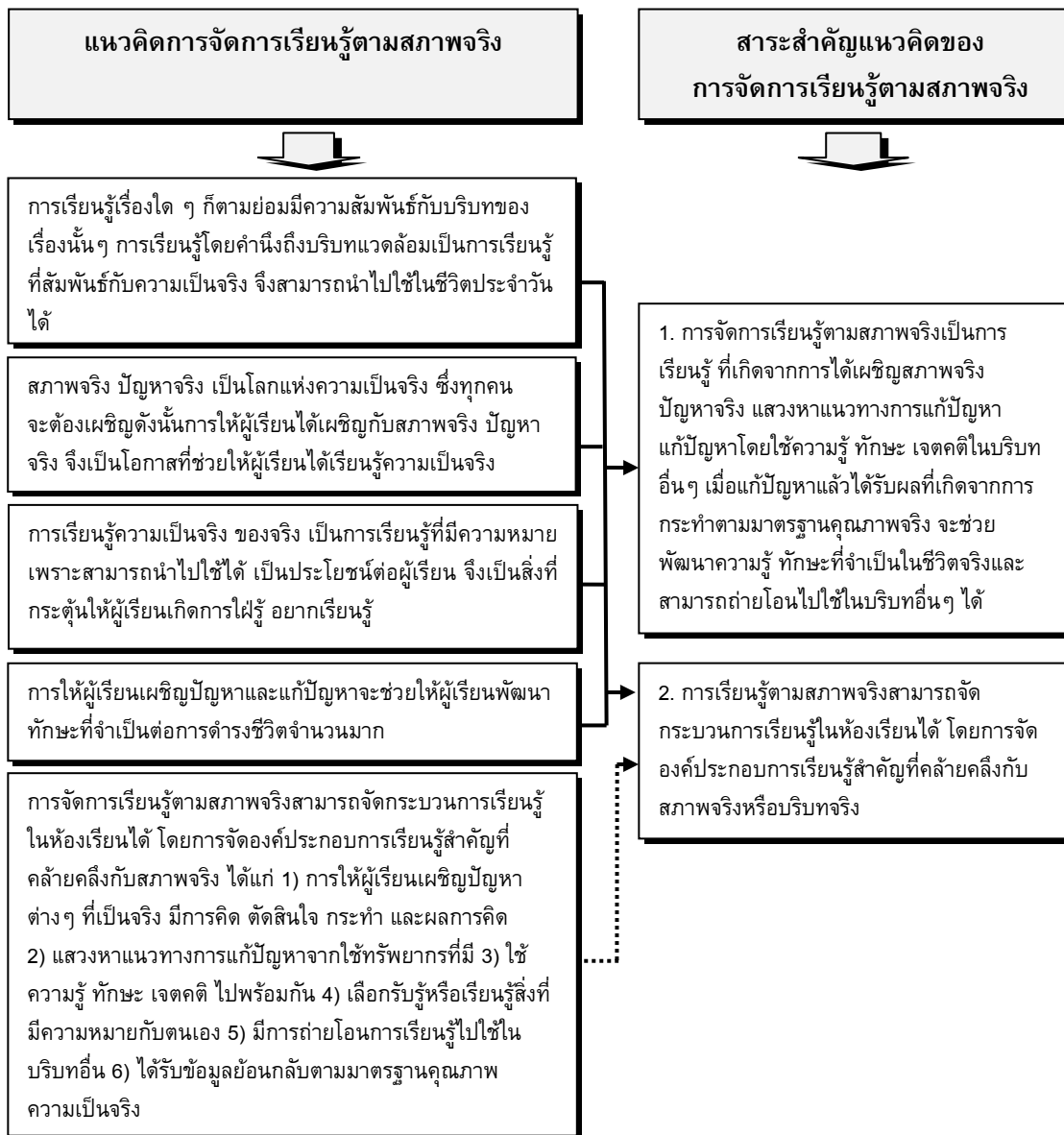
1.6) การพัฒนาการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์นั้นจะต้องครอบคลุมทั้งผลลัพธ์ที่เกิดกระบวนการคิดพิจารณาระบุและเลือกเทคนิควิธีสอนที่คำนึงถึงผู้เรียนสังคมได้ และผลลัพธ์ที่เกิดจากการนำวิธีการสอนที่ได้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

1.7) การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์การสอนมีหลากหลายวิธีการ ในลักษณะการใช้กระบวนการทางปัญญาไตร่ตรองความรู้ ประสบการณ์ ภายใต้สภาพแวดล้อมแบบประชาธิปไตย แบบร่วมมือกัน และบรรยากาศใฝ่หาใจ เป็นสิ่งสำคัญที่ส่งเสริมการไตร่ตรองการเชิงวิพากษ์และเสริมสร้างพลังอำนาจให้กับผู้เรียน

1.8) การเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ การสอนในลักษณะสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยการเรียนรู้ ร่วมมือร่วมใจกัน และการแลกเปลี่ยน

ในประเด็นที่เป็นค่านิยมจะช่วยสนับสนุนความคิด และส่งเสริมการปฏิบัติตามที่คิดได้อย่างต่อเนื่อง

2) ศึกษาสาระสำคัญของแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Learning) ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์สาระสำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง ดังภาพที่ 7



แผนภาพที่ 7 การวิเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง

จากแผนภาพที่ 7 พบว่า สาระสำคัญของแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง สามารถสรุปได้ 2 ประการคือ

2.1) การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการได้เผชิญสภาพจริง ปัญหาจริง แสวงหาแนวทางการแก้ปัญหา แก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ เมื่อแก้ปัญหาแล้วได้รับผลที่เกิดจากการกระทำตามมาตรฐานคุณภาพจริงจะช่วยพัฒนาความรู้ ทักษะที่จำเป็นในชีวิตจริง และสามารถถ่ายโอนไปใช้ในบริบทอื่นๆ ได้

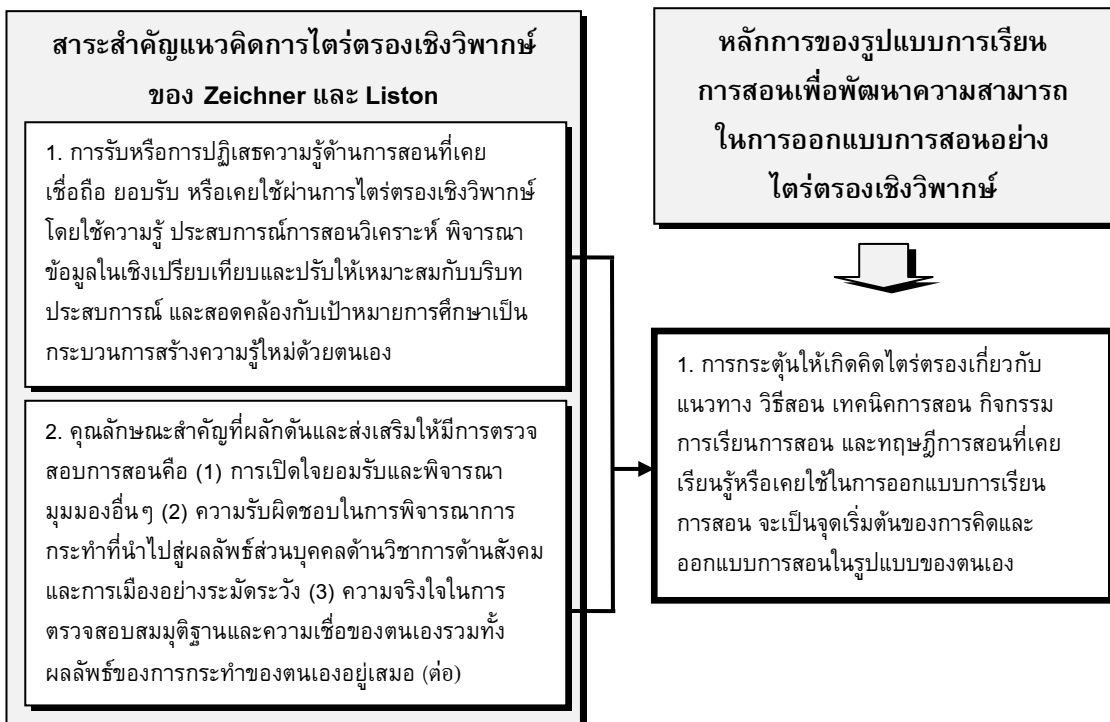
2.2) การเรียนรู้ตามสภาพจริงสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ในห้องเรียนได้ โดยการจัดองค์ประกอบการเรียนรู้สำคัญที่คล้ายคลึงกับสภาพจริงหรือบริบทจริง

1.2 การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

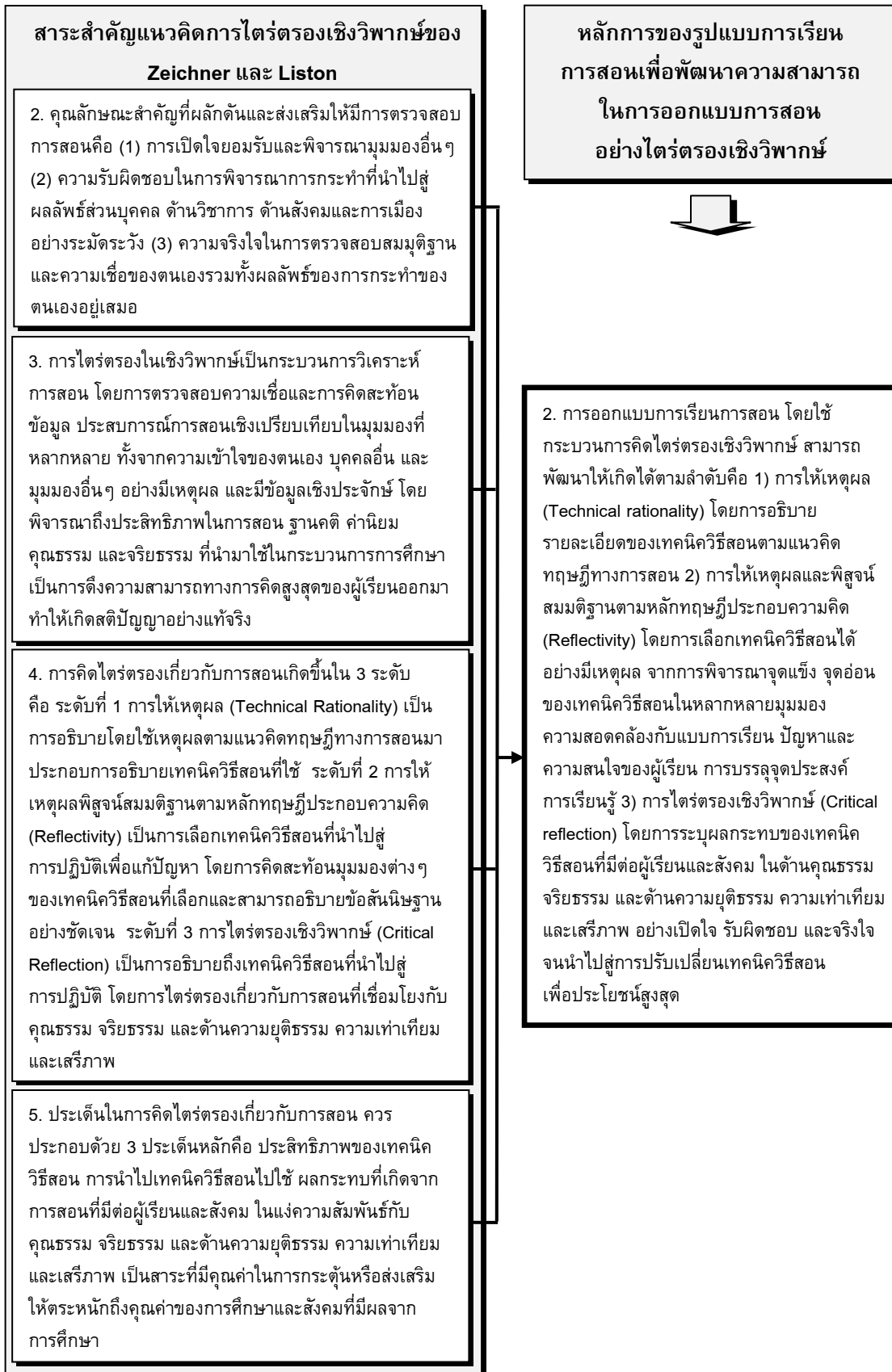
จากการศึกษาสาระสำคัญข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ประกอบด้วยองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน 4 ส่วน ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล ดังนี้

1.2.1 หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน

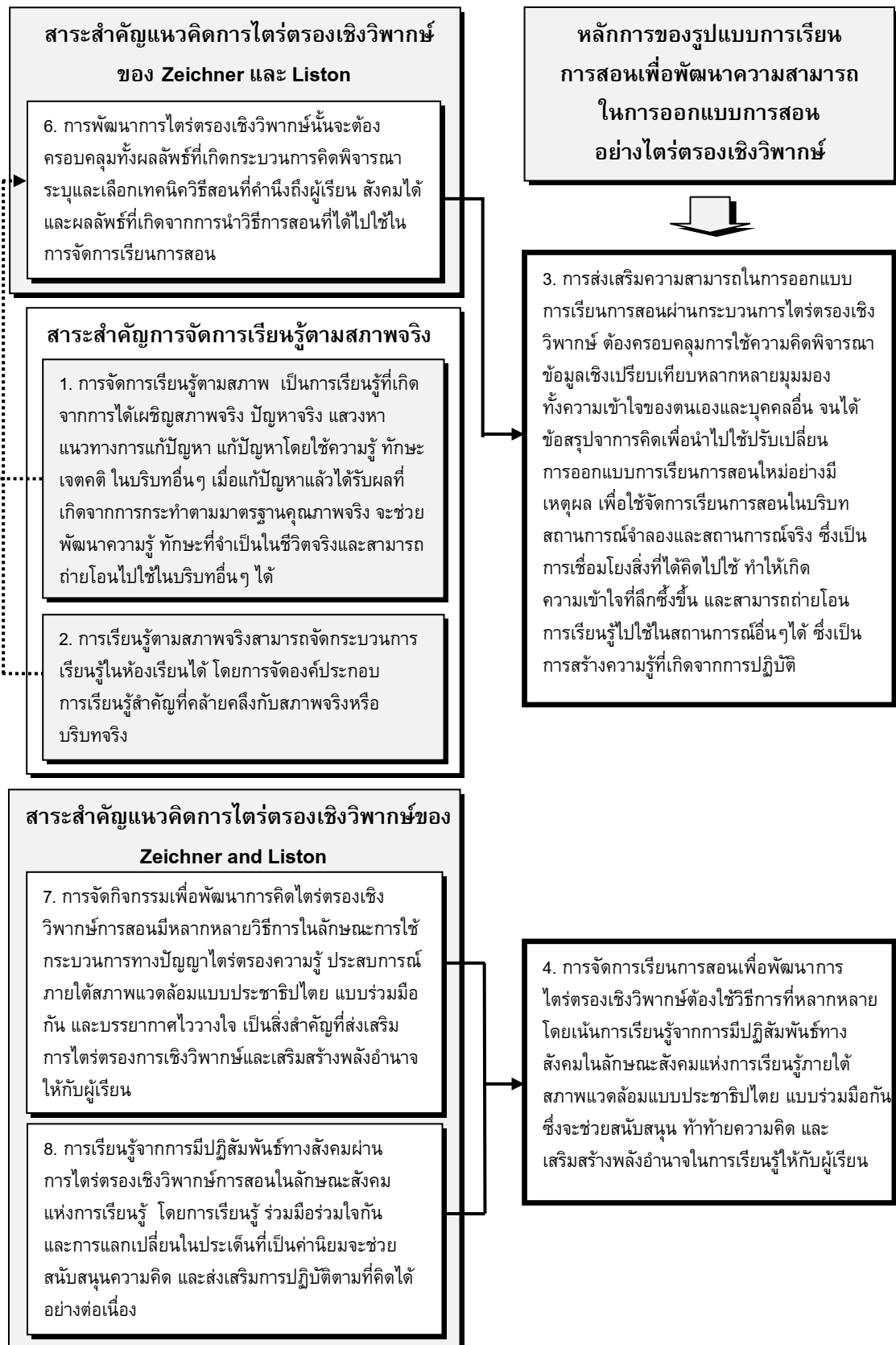
ผู้วิจัยนำสาระสำคัญของแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston และแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง ที่วิเคราะห์ได้มากำหนดเป็นหลักการของรูปแบบการเรียนการสอน แสดงดังแผนภาพที่ 8



แผนภาพที่ 8 การวิเคราะห์หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน



แผนภาพที่ 8 การวิเคราะห์หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน (ต่อ)



แผนภาพที่ 8 การวิเคราะห์หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน (ต่อ)

จากแผนภาพที่ 8 พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนพัฒนาขึ้น เพื่อใช้จัดการเรียนการสอนที่เน้นใช้กระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์การออกแบบการเรียนการสอน และนำผลที่ได้ไปจัดการเรียนการสอนในสภาพจริง ประกอบด้วยหลักการ 4 ประการ ดังนี้

1) การกระตุ้นให้เกิดคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับแนวทาง วิธีสอน เทคนิคการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน และทฤษฎีการสอนที่เคยเรียนรู้หรือเคยใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน จะเป็นจุดเริ่มต้นของการคิดและออกแบบการสอนในรูปแบบของตนเอง

2) การออกแบบการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ สามารถพัฒนาให้เกิดได้ตามลำดับคือ 1) การให้เหตุผล (Technical rationality) โดยการอธิบายรายละเอียดของเทคนิควิธีสอนตามแนวคิดทฤษฎีทางการสอน 2) การให้เหตุผลและพิสูจน์สมมติฐานตามหลักทฤษฎีประกอบความคิด (Reflectivity) โดยการเลือกเทคนิควิธีสอนได้อย่างมีเหตุผล จากการพิจารณาจุดแข็ง จุดอ่อนของเทคนิควิธีสอนในหลากหลายมุมมอง ความสอดคล้องกับแบบการเรียน ปัญหาและความสนใจของผู้เรียน การบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ 3) การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical reflection) โดยการระบุมลกระทบของเทคนิควิธีสอนที่มีต่อผู้เรียนและสังคม ในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพ อย่างเปิดใจ รับผิดชอบ และจริงใจ จนนำไปสู่การปรับเปลี่ยนเทคนิควิธีสอน เพื่อประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

3) การส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านกระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ต้องครอบคลุมการใช้ความคิดพิจารณาข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ หลากหลายมุมมอง ทั้งความเข้าใจของตนเองและบุคคลอื่น จนได้ข้อสรุปจากการคิดเพื่อนำไปใช้ปรับเปลี่ยนการออกแบบการเรียนการสอนใหม่อย่างมีเหตุผล เพื่อใช้จัดการเรียนการสอนในบริบทสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงสิ่งที่ได้คิดไปใช้ ทำให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น และสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆได้ ซึ่งเป็น การสร้างความรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติ

4) การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ต้องใช้วิธีการที่หลากหลาย โดยเน้นการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในลักษณะสังคมแห่งการเรียนรู้ภายใต้สภาพแวดล้อมแบบประชาธิปไตย แบบร่วมมือกันซึ่งจะช่วยสนับสนุน ทำท่ายความคิด และเสริมสร้างพลังอำนาจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

2.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน

ผู้วิจัยนำหลักการของรูปแบบการเรียนการสอนมาวิเคราะห์และเชื่อมโยงผลที่จะเกิดกับผู้เรียนภายใต้หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน แล้วนำผลการวิเคราะห์มา กำหนดเป็นวัตถุประสงค์ ผลการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนดังภาพที่ 9



แผนภาพที่ 9 การวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน

จากแผนภาพที่ 9 พบว่า วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู สามารถสรุปได้ดังนี้

1) เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์การของนักศึกษาครู

1.2.3 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอน

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1) แนวทางการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

ผลการวิเคราะห์แนวทางการเรียนการสอนได้จากการนำวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนมากำหนดแนวทางการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แนวทางการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน	แนวทางการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอน
เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์การ	1. ผู้สอนนำเสนอแผนการเรียนการสอนตัวอย่างที่ผู้สอนปรับจากแผนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเคยออกแบบไว้สำหรับการจัดการเรียนการสอนในเนื้อหาที่ได้รับมอบหมาย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้คิดทบทวนเกี่ยวกับแนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ในออกแบบการสอนในแผนการเรียนการสอนโดยใช้ความรู้ทางศาสตร์การสอน ในมุมมองของผู้เสนอแนวคิดหลักการ ทฤษฎีการสอน (Technical Rationality) ตามที่ได้เรียนมา หรือได้รับใหม่ รวมถึงประสบการณ์ในการเรียนการสอนของตนเองมาใช้อธิบายเทคนิควิธีสอน และให้เหตุผลประกอบ จากนั้นแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้ที่ได้จากความเข้าใจผ่านกระบวนการทางปฏิสัมพันธ์

ตารางที่ 10 แนวทางการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน (ต่อ)

วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน	แนวทางการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอน
	<p>2. ผู้เรียนวิเคราะห์หลักสูตร ผู้เรียน วิเคราะห์งาน และ จุดอ่อน จุดแข็งของแนวทาง เทคนิควิธีสอน และกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน โดยพิจารณาถึงความสอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้ และความสนใจของผู้เรียน การส่งเสริมการบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ ความเหมาะสมในการนำไปใช้ในบริบทต่างๆ (Reflectivity) รวมถึงผลที่เกิดจากการใช้เทคนิควิธีสอนนั้นที่มีต่อผู้เรียนและสังคม (Critical reflective Thinking) โดยเชื่อมโยงความเข้าใจและประสบการณ์ของตนเอง และเปรียบเทียบกับมุมมองของคนอื่น ทั้งที่สนับสนุนหรือโต้แย้งผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนและแบ่งปัน</p> <p>3. ผู้สอนให้โอกาสทุกคนได้แสดงความคิดเห็นภายใต้สิ่งแวดล้อมแบบประชาธิปไตยและบรรยากาศของความไว้วางใจกัน จนได้ข้อสรุปในการแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งมาใช้ในการปรับเปลี่ยนการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนเดิม</p> <p>4. ผู้เรียนนำข้อสรุปที่ได้มาวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งมาใช้ในการปรับเปลี่ยนการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้ และความสนใจของผู้เรียน และส่งเสริมให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ ความเหมาะสมในการนำไปใช้ในบริบทต่างๆ (Reflectivity) รวมถึงผลกระทบทางบวกต่อผู้เรียนและสังคม (Critical Reflective Thinking) โดยเชื่อมโยงความเข้าใจและประสบการณ์ของตนเอง และเปรียบเทียบกับมุมมองของผู้เรียนคนอื่นและผู้สอน ทั้งสนับสนุนหรือโต้แย้งผ่านการแลกเปลี่ยนสิ่งที่คิด</p>

ตารางที่ 10 แนวทางการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรอง
เชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน (ต่อ)

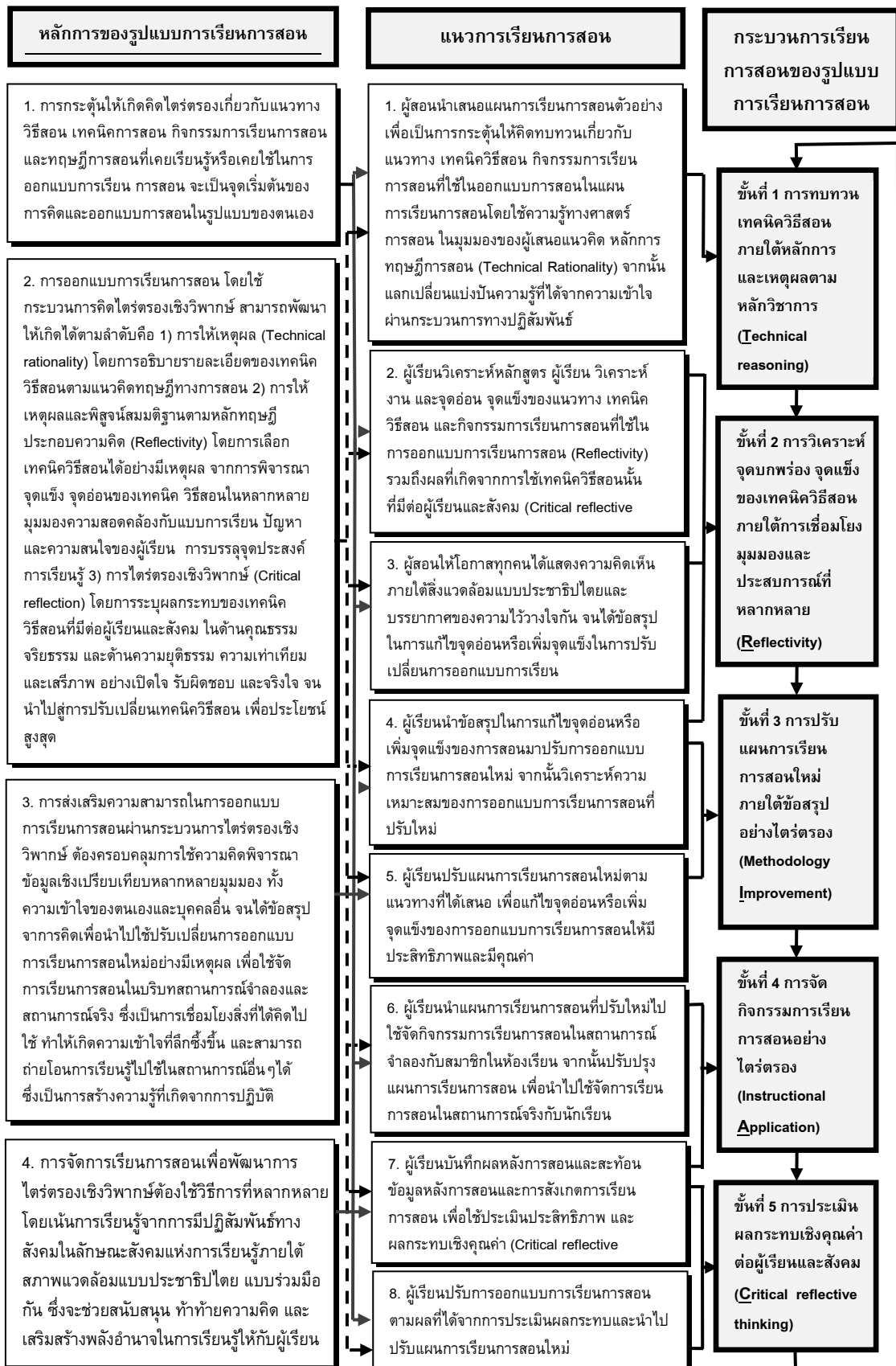
วัตถุประสงค์ของ รูปแบบการเรียนการสอน	แนวทางการเรียนการสอนของ รูปแบบการเรียนการสอน
	<p>และแบ่งปัน ภายใต้สิ่งแวดล้อมแบบประชาธิปไตยและบรรยากาศของความไว้วางใจกันจนได้ข้อสรุปในการแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งในการออกแบบการเรียนการสอนเดิม</p> <p>4. ผู้เรียนนำข้อสรุปในการแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการสอนมาปรับการออกแบบการเรียนการสอนใหม่ จากนั้นวิเคราะห์ความเหมาะสมของการออกแบบการเรียนการสอนที่ปรับใหม่ โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและมุมมองของผู้เรียนคนอื่นและผู้สอน ภายใต้สิ่งแวดล้อมแบบประชาธิปไตยและบรรยากาศของความไว้วางใจกัน</p> <p>5. ผู้เรียนปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ตามแนวทางที่ได้เสนอ เพื่อแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและมีคุณค่าโดยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและมุมมองของคนอื่นและผู้สอน ภายใต้สิ่งแวดล้อมแบบประชาธิปไตย และบรรยากาศของความไว้วางใจกัน</p> <p>6. ผู้เรียนนำแผนการเรียนการสอนที่ปรับใหม่ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในสถานการณ์จำลองกับสมาชิกในห้องเรียน จากนั้นปรับปรุงแผนการเรียนการสอน เพื่อนำไปใช้จัดการเรียนการสอนในสถานการณ์จริงกับนักเรียน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงสิ่งที่คิดไปใช้ในสถานการณ์การเรียนการสอนจริงแล้วบันทึกผลการสอนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อนำไปใช้ในการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ในเชิงประสิทธิภาพ และคุณค่าที่มีต่อผู้เรียนและสังคม (Critical reflective thinking) ประสิทธิภาพ การนำไปใช้ และคุณค่าต่อผู้เรียนและสังคม (Critical reflective thinking)</p>

ตารางที่ 10 แนวทางการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน (ต่อ)

วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน	แนวทางการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอน
	<p>7. ผู้เรียนบันทึกผลหลังการสอนและสะท้อนข้อมูลหลังการสอนและการสังเกตการเรียนการสอน เพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพ และผลกระทบเชิงคุณค่าที่มีต่อพฤติกรรมทางบวกของผู้เรียนและสังคมด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความเท่าเทียม ความยุติธรรม ความเสรีภาพ (Critical reflective thinking) ซึ่งจะได้ข้อสรุปที่จะใช้ในการปรับการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนใหม่</p> <p>8. ผู้เรียนปรับการออกแบบการเรียนการสอนตามผลที่ได้จากการประเมินผลกระทบ และนำไปปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ ซึ่งเป็นการสร้างความรู้เชิงประสบการณ์ผ่านกระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์อย่างต่อเนื่อง</p>

2) กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอน

ผลการวิเคราะห์กระบวนการเรียนการสอนได้จากการนำแนวทางการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนมากำหนดกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนดังแผนภาพที่ 10



ภาพที่ 10 การวิเคราะห์กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอน

จากภาพที่ 10 พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ประกอบด้วยกระบวนการเรียนการสอนหลัก 5 ขั้นตอนหลัก จากนั้นทำการวิเคราะห์แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

1. การทบทวนเทคนิควิธีสอนภายใต้หลักการและเหตุผลตามหลักวิชาการ (Technical Reasoning) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนทบทวนความรู้ทางศาสตร์การสอนในมุมมองของผู้เสนอแนวคิด หลักการ ทฤษฎีการสอนที่สอดคล้องกับเทคนิควิธีสอนที่ใช้ เพื่อทำความเข้าใจองค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นเทคนิควิธีสอนที่ตัดสินใจเลือกใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน

2. การวิเคราะห์จุดบกพร่อง จุดแข็งของเทคนิควิธีสอนภายใต้การเชื่อมโยงมุมมองและประสบการณ์ที่หลากหลาย (Reflectivity) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนวิเคราะห์จุดบกพร่อง จุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นเทคนิควิธีสอนที่ใช้ทั้งในด้านการประสิทธิภาพ การนำไปใช้ในบริบทต่างๆ และผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคนิควิธีสอนเชิงเปรียบเทียบในมุมมองและประสบการณ์ที่หลากหลายจากความเข้าใจของตนเองและบุคคลอื่นทั้งที่สนับสนุน และโต้แย้ง โดยผ่านกระบวนการปฏิสัมพันธ์ที่มีการแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ ภายใต้สิ่งแวดล้อมแบบประชาธิปไตยและบรรยากาศที่ไว้วางใจกัน ทำให้ได้ข้อสรุปในการปรับแผนการเรียนการสอนใหม่

3. การปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ภายใต้ข้อสรุปอย่างไตร่ตรอง (Methodology Improvement) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำข้อสรุปที่ได้จากการใช้การวิเคราะห์แนวทางเพื่อปรับแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการสอนในแผนการเรียนการสอนเดิมมาใช้ปรับองค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนใหม่ โดยเฉพาะเทคนิควิธีสอนให้มีประสิทธิภาพ และคุณค่าในแง่ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนและสังคม

4. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างไตร่ตรอง (Instructional Application) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำแผนการเรียนการสอนที่ปรับใหม่ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามที่วางแผนไว้ ทั้งบริบทสถานการณ์จำลองและบริบทจริง แล้วสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อันเนื่องจากการใช้เทคนิควิธีสอนตามแผนการเรียนการสอนใหม่ที่ต่อการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินประสิทธิภาพและผลกระทบเชิงคุณค่า ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายผ่านกระบวนการสอน

5. การประเมินผลกระทบเชิงคุณค่าต่อผู้เรียนและสังคม (Critical Reflective Thinking) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนวิเคราะห์และสะท้อนผลการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ เพื่อประเมินผลกระทบที่เกิดจากการใช้แนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการเรียนการสอนที่ปรับเปลี่ยน ในเชิงประสิทธิภาพ ความเหมาะสมของการนำไปใช้ในบริบทห้องเรียน และคุณค่าที่ผลกระทบต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความเท่าเทียม ความยุติธรรม ความเสรีภาพ ซึ่งจะได้ข้อสรุปที่จะใช้ในการปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ ทำให้ผู้เรียนสร้างความรู้เชิงประสบการณ์ด้วยตนเองผ่านกระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์อย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถจดจำและนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ได้ง่าย ผู้วิจัยจึงนำคำสำคัญของแต่ละขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอนมาเข้ารหัสเป็นชื่อ **TRIAC Model** ดังนี้

ขั้นที่ 1 การทบทวนเทคนิควิธีสอนภายใต้หลักการและเหตุผลตามหลักวิชาการ (**Technical reasoning: T**)

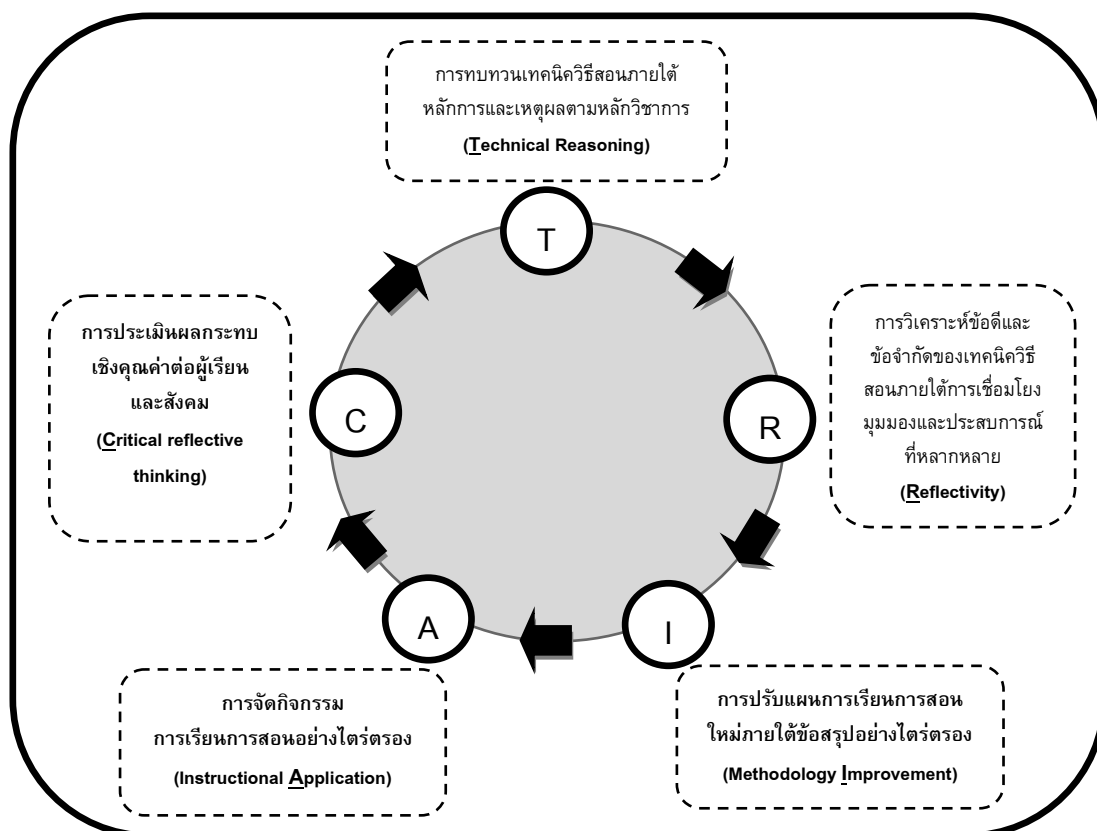
ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์จุดบกพร่อง จุดแข็งของเทคนิควิธีสอนภายใต้การเชื่อมโยงมุมมองและประสบการณ์ที่หลากหลาย (**Reflectivity: R**)

ขั้นที่ 3 การปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ภายใต้ข้อสรุปอย่างไตร่ตรอง (**Methodology Improvement: I**)

ขั้นที่ 4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างไตร่ตรอง (**Instructional Application: A**)

ขั้นที่ 5 การประเมินผลกระทบเชิงคุณค่าต่อผู้เรียนและสังคม (**Critical reflective thinking: C**)

TRIAC Model เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่สื่อความหมายถึงโมเดลการเรียนการสอนที่เรียนรู้จากจากประสบการณ์การออกแบบการเรียนการสอนผ่านกระบวนการคิดไตร่ตรองใน 3 ระดับ ได้แก่ 1) การให้เหตุผล (Technical Rationality) 2) การให้เหตุผลและพิสูจน์สมมติฐานตามหลักทฤษฎี (Reflectivity) และ 3) การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) จนนำไปสู่การปรับเปลี่ยนการออกแบบการเรียนการสอนใหม่ที่มีประสิทธิภาพและคุณค่า ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครุมีลักษณะเป็นวงจร ทำให้นักศึกษาครุพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องตามแนวทางในการพัฒนาด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง ดังแสดงในแผนภาพที่ 11



ภาพที่ 11 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

1.2.4 แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนเป็นการวัดและประเมินผลความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของนักศึกษาครูก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน ซึ่งสามารถวัดได้จาก 1) กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ 2) แผนการเรียนการสอน 3) ผลของการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน และแบบบันทึกประกอบการออกแบบการเรียนการสอน

แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีรายละเอียดดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน บทบาทของผู้สอน บทบาทของผู้เรียน และการวัดและประเมินผลของรูปแบบการเรียนการสอน

กระบวนการ/ กิจกรรมการเรียนการสอน	บทบาทของผู้สอน	บทบาทของผู้เรียน	การวัดและประเมินผล
<p>ขั้นที่ 1 การทบทวนเทคนิควิธีสอนภายใต้หลักการและเหตุผลตามหลักวิชาการ (Technical reasoning)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนนำเสนอตัวอย่างแผนการเรียนการสอน 2. ผู้เรียนทำความเข้าใจองค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นเทคนิควิธีสอนที่ใช้ในแผนการเรียนการสอน 3. ผู้เรียนนำเสนอผลจากการทำความเข้าใจองค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นเทคนิควิธีสอนที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนและแลกเปลี่ยนความรู้ 4. ผู้เรียนสรุปผลจากความเข้าใจของตนเอง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นผู้วางแผน โดยจัดทำตัวอย่างแผนการเรียนการสอนที่ปรับจากการออกแบบของผู้เรียนเพื่อใช้ทบทวนแนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอนที่เลือกใช้ 2. เป็นผู้แนะนำ (Director) อำนวยความสะดวกและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนในการทำความเข้าใจเทคนิควิธีสอนที่ใช้ในแผนการเรียนการสอน 3. กระตุ้นโดยใช้คำถามเพื่อให้แสดงความคิดเห็นโดยใช้เหตุผลตามแนวคิด หลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้และทฤษฎีการสอน 4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการแสดงความคิดเห็น 5. จัดเตรียมแหล่งการเรียนรู้สำหรับการสืบค้นข้อมูล 6. สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทำความเข้าใจเทคนิควิธีสอนที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนตัวอย่างโดยให้เหตุผลตามแนวคิด หลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้และการสอนจากความรู้ ประสบการณ์ และการสืบค้น 2. เป็นผู้สะท้อนความคิด(Reflector) โดยแสดงความคิดเห็นโดยใช้เหตุผลตามแนวคิด หลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้และการสอน 3. เป็นผู้นำเสนอ (Presenter) ผลที่เกิดจากความเข้าใจ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การมีส่วนร่วมในการอภิปรายโดยใช้การสังเกต 2. ประเมินจากการบันทึกที่ได้จากการวิเคราะห์ขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอน

ตารางที่ 11 การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน บทบาทของผู้สอน บทบาทของผู้เรียน และการวัดและประเมินผลของรูปแบบการเรียนการสอน (ต่อ)

กระบวนการ/ กิจกรรมการเรียนการสอน	บทบาทของผู้สอน	บทบาทของผู้เรียน	การวัดและประเมินผล
<p>ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์จุดบกพร่อง จุดแข็งของเทคนิควิธีสอนภายใต้ การเชื่อมโยงมุมมองและประสบการณ์ที่หลากหลาย (Reflectivity)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน ความสอดคล้อง ความเหมาะสม รวมทั้งผลที่เกิดจากการใช้เทคนิค วิธีสอน 2. ผู้เรียนพิจารณาจุดแข็งจุดอ่อนของการออกแบบการเรียนการสอนเดิม โดยใช้ความรู้ที่ได้จากการทำความเข้าใจ 3. ผู้เรียนนำเสนอผลการปรับแก้ไข ของการสอนเดิม 4. ผู้สอนและสมาชิกในห้องร่วมแสดง ความคิดเห็น 5. ผู้เรียนสรุปผลแนวทางปรับแก้ไข จุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการ ออกแบบการเรียนการสอนเดิม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. กระตุ้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อนอย่างเปิดใจจนนำไปสู่ การระบุจุดอ่อนของเทคนิควิธีสอนที่ ตนเองใช้ในแผนการสอน 2. สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้โดยการ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้มีส่วน ร่วมรับฟัง แสดงความคิดเห็น อภิปรายแลกเปลี่ยน เพื่อแบ่งปันสิ่ง ที่คิดทั้งในด้านที่สนับสนุน และ โต้แย้ง แต่ไม่หักล้าง เพื่อผู้เรียนเกิด ความไว้วางใจกัน (เป็นผู้สร้าง บรรยากาศ Organizer) 3. จัดเตรียมแหล่งการเรียนรู้ สำหรับการสืบค้นข้อมูล 4. สร้างบรรยากาศที่ไว้วางใจและเป็น ประชาธิปไตย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็งของเทคนิค วิธีสอนที่ตนเองใช้ความเหมาะสม ของเทคนิควิธีสอนที่มีต่อผู้เรียน รวมทั้งผลที่เกิดจากการใช้เทคนิค วิธีสอนนั้นที่มีต่อนักเรียนและสังคม จนสามารถระบุจุดอ่อนของเทคนิค วิธีสอนที่ตนเองใช้ 2. เปิดใจรับฟังความคิดเห็นที่ หลากหลาย โดยไม่ยึดความเข้าใจ ของตนเองเพียงอย่างเดียวและไม่ พิจารณามุมมองอื่นๆ เพื่อหักล้าง แต่รับฟังมุมมองของบุคคลอื่น ประกอบการพิจารณาวิเคราะห์ 3. เป็นผู้นำเสนอ (Presenter) ผลที่เกิด จากการวิเคราะห์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินจากการบันทึกที่ได้จาก การวิเคราะห์ขั้นตอนการออกแบบ การเรียนการสอน และประเมินจาก แบบประเมินความสามารถใน การออกแบบการเรียนการสอน 2. การมีส่วนร่วมในการอภิปรายโดย ใช้การสังเกต

ตารางที่ 11 การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน บทบาทของผู้สอน บทบาทของผู้เรียน และการวัดและประเมินผลของรูปแบบการเรียนการสอน (ต่อ)

กระบวนการ/ กิจกรรมการเรียนการสอน	บทบาทของผู้สอน	บทบาทของผู้เรียน	การวัดและประเมินผล
<p>ขั้นที่ 3 การปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ภายใต้ข้อสรุปอย่างไตร่ตรอง (Methodology Improvement)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนนำสรุปผลมาปรับเปลี่ยนองค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนใหม่ โดยเฉพาะเทคนิควิธีสอน เพื่อแก้ไขจุดอ่อน หรือเพิ่มจุดแข็งของการสอนเดิม 2. ผู้เรียนพิจารณาองค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนใหม่ โดยเฉพาะเทคนิควิธีสอนที่ปรับเปลี่ยน แล้วนำเสนอผล 3. ผู้เรียนปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ 4. ผู้เรียนเตรียมการสอน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ข้อสังเกต ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับแผนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนปรับใหม่เป็นรายบุคคล 2. ร่วมกับผู้เรียนในการสร้างแนวทางหรือเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาแผนการเรียนการสอน 3. กระตุ้นโดยการใช้คำถามแล้วตามด้วยการอภิปรายแสดงความคิดเห็นเพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้การคิด 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ได้ 2. แสดงความคิดเห็นและร่วมแบ่งปันความรู้กับสมาชิกในห้องเรียนทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินจากแผนการเรียนการสอนที่ปรับใหม่ โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน 2. การมีส่วนร่วมในการอภิปรายโดยใช้การสังเกต

ตารางที่ 11 การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน บทบาทของผู้สอน บทบาทของผู้เรียน และการวัดและประเมินผลของรูปแบบการเรียนการสอน (ต่อ)

กระบวนการ/ กิจกรรมการเรียนการสอน	บทบาทของผู้สอน	บทบาทของผู้เรียน	การวัดและประเมินผล
<p>ขั้นที่ 4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างไต่ร่อง (Instructional Application)</p> <p>1. ผู้เรียนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกับสมาชิกในห้องเรียน</p> <p>2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนกับนักเรียนในโรงเรียน</p>	<p>1. เป็นผู้สังเกต (Observer) โดยสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>2. ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</p>	<p>1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการเรียนการสอนที่ปรับใหม่กับสมาชิกในห้องเรียน และนักเรียนในโรงเรียน</p> <p>2. เป็นผู้สังเกต (Observer) โดยสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>3. บันทึกผลหลังการสอน</p>	<p>1. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ประเมินจากการบันทึกที่ได้จากหลังการเรียนการสอน และการสังเกตการเรียนการสอน</p>
<p>ขั้นที่ 5 การประเมินผลกระทบบเชิงคุณค่าต่อผู้เรียนและสังคม (Critical reflective thinking)</p> <p>1. ผู้เรียนสะท้อนประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนและวิเคราะห์เพื่อประเมินผล</p> <p>2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันวิพากษ์ผลในเชิงประสิทธิภาพ การนำไปใช้ และผลกระทบ เพื่อปรับแผนการเรียนการสอนใหม่</p>	<p>1. กระตุ้นและร่วมกับผู้เรียนในการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนทั้งประสิทธิภาพ การนำไปใช้กับบริบทที่สอน และกระทบที่เกิดจากการใช้เทคนิควิธีสอนที่มีต่อนักเรียนและสังคม</p> <p>2. ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นข้อมูลย้อนกลับให้ผู้เรียน เพื่อปรับหรือเลือกใช้เทคนิควิธีสอนใหม่จากผลประเมิน</p>	<p>1. เป็นผู้สะท้อนความคิด (Reflector) ประสบการณ์ที่ได้จากการจัดการเรียนการสอน</p> <p>2. เป็นผู้ประเมิน (Evaluator) โดยประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของตนเองในด้านทั้งประสิทธิภาพ การนำไปใช้กับบริบทที่สอน และกระทบที่เกิดจากการใช้เทคนิควิธีสอนที่มีต่อนักเรียนและสังคม</p>	<p>1. การมีส่วนร่วมในการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p> <p>2. ผลที่ได้จากการประเมินการจัดการเรียนการสอนของตนเองทั้งประสิทธิภาพ การนำไปใช้กับบริบทที่สอน และกระทบที่เกิดจากการใช้เทคนิควิธีสอนที่มีต่อนักเรียนและสังคม</p>

ตารางที่ 11 การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน บทบาทของผู้สอน บทบาทของผู้เรียน และการวัดและประเมินผลของรูปแบบการเรียนการสอน (ต่อ)

กระบวนการ/ กิจกรรมการเรียนการสอน	บทบาทของผู้สอน	บทบาทของผู้เรียน	การวัดและประเมินผล
3. ผู้เรียนสรุปผลจากการวิพากษ์และนำไปปรับแผนการเรียนการสอนใหม่	3. สร้างบรรยากาศแห่งความเป็นกัลยาณมิตรในการประเมิน โดยไม่ได้ประเมินเพื่อตัดสินแต่ประเมินเพื่อนำไปสู่การปรับปรุง	3. ปรับแผนการเรียนการสอนใหม่จากผลการประเมินผลกระทบบเชิงคุณค่าการจัดการเรียนการสอน	

1.3 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ของนักศึกษาครู

การนำเสนอผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ และการตรวจสอบคุณภาพโดยการทดลองสอน รายละเอียดดังนี้

1.3.1 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนโดย ผู้เชี่ยวชาญ

1) การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแต่ละส่วนมีความสัมพันธ์ สอดคล้องกัน แต่อย่างไรก็ตามผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงแก้ไขในประเด็นกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอน โดยในขั้นการเรียนรู้ตามรูปแบบขั้นที่ 5 ผู้สอนควรเน้นประเด็นในการไตร่ตรอง 3 ประเด็นหลักคือ ประสิทธิภาพของเทคนิควิธีสอน การนำไป เทคนิควิธีสอนไปใช้ ผลกระทบที่เกิดจากการสอนที่มีต่อผู้เรียนและสังคมในแง่ความสัมพันธ์กับ ด้านคุณธรรมจริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพ ซึ่งเป็นสาระที่มีคุณค่าในการกระตุ้นหรือส่งเสริมให้ตระหนักถึงคุณค่าของการศึกษาและสังคมที่มีผลจากการศึกษา

การปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ มี 1 ประเด็น ได้แก่ 1) การปรับกระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 5 ให้ครอบคลุม 3 ประเด็นหลัก

2) การตรวจสอบคุณภาพของแผนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการเรียนการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แผนการสอนมีองค์ประกอบของครบถ้วน ครอบคลุม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และหลักการของรูปแบบการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอนมีความเหมาะสม แต่อย่างไรก็ตามผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงแก้ไขแผนการเรียนการสอนที่ 1 โดยควรกำหนดจุดประสงค์มุ่งให้นักศึกษาครูสามารถวิเคราะห์ การออกแบบการเรียนการสอน

การปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ มี 1 ประเด็น ได้แก่ 1) การปรับในแผนการเรียนการสอนที่ 1 โดยกำหนดจุดประสงค์มุ่งให้ สามารถวิเคราะห์การออกแบบการเรียนการสอน

1.3.2 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอน โดยการทดลองสอน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขแผนการเรียนการสอนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ หลังจากนั้นนำแผนการเรียนการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขเสร็จแล้วไปทดลองใช้ (Try-Out) จัดการเรียนการสอนในสถานการณ์จริงกับนักศึกษาครู ชั้นปีที่ 4 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2554 จำนวน 15 คน ผลการทดลองสอนพบประเด็นที่ควรแก้ไข 2 ประเด็น ได้แก่ 1) ก่อนการเรียนการสอนควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ 2) ควรมีการปรับกิจกรรมย่อยในขั้นตอนที่ 1 การทบทวนภายใต้หลักการและเหตุผลตามหลักวิชาการ (Technical reasoning) โดยผู้สอนต้องมีการอธิบายและยกตัวอย่างในการวิเคราะห์เป็นตัวอย่างประกอบ

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการทดลองใช้แผนการเรียนการสอนแล้ว ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการทดลองไปปรับปรุงแก้ไขแผนการเรียนการสอนอีกครั้งให้มีความสมบูรณ์ก่อนนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ในการทดลอง เพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู รูปแบบการเรียนการสอนที่มีรายละเอียดดังนี้

รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูใช้แนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner and Liston มาเป็นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงมาร่วมผสมผสาน ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนนี้เน้นการสร้าง ความเข้าใจใหม่ที่เกิดจากกระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ การออกแบบการเรียนการสอน โดยวิเคราะห์เกี่ยวกับจุดแข็งและจุดอ่อนของเทคนิควิธีสอน ความสอดคล้องกับแบบการเรียน ปัญหาการเรียนรู้และความสนใจของนักเรียน การส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ การเรียนรู้ รวมทั้งผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคนิควิธีสอนนั้นมีต่อผู้เรียนและสังคมจากการแลกเปลี่ยนมุมมองและประสบการณ์การสอนที่หลากหลายภายใต้สิ่งแวดล้อมแบบ ประชาธิปไตยและบรรยากาศที่ไว้วางใจกัน จนนำไปสู่การปรับเปลี่ยนแนวทาง เทคนิค วิธีสอนในแผนการเรียนการสอนใหม่ที่มีประสิทธิภาพและคุณค่าต่อผู้เรียนและสังคม

รูปแบบการเรียนการสอนนี้มีลักษณะเป็นวงจร เพื่อพัฒนาความสามารถในการออกแบบ การเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นแนวทางการพัฒนา นักศึกษาครูด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง ทั้งนี้ในการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์นักศึกษาครูจะต้อง มีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา ทฤษฎี และหลักการในเรื่องของการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย และเพียงพอที่จะประยุกต์ใช้ความรู้ เทคนิควิธีสอน และประสบการณ์ต่าง ๆ มาใช้แก้ปัญหา และตัดสินใจกระทำในเรื่องของการออกแบบการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณค่าในเชิงผลกระทบต่อผู้เรียนและสังคมในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความ ยุติธรรม ความเท่าเทียม และความมีเสรีภาพ ดังนั้นก่อนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ การเรียนการสอนนี้ควรจะมีการทบทวนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับศาสตร์การสอน ได้แก่ ทฤษฎี การเรียนรู้ ทฤษฎีการสอน วิธีสอน เทคนิคการสอน รูปแบบการเรียนการสอน หลักการ ออกแบบการเรียนการสอน และการให้ความรู้เกี่ยวข้องกับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์

หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนนี้มีหลักการสำคัญ 4 ประการดังนี้

1. การกระตุ้นให้เกิดคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับแนวทาง วิธีสอน เทคนิคการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน และทฤษฎีการสอนที่เคยเรียนรู้หรือเคยใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน จะเป็นจุดเริ่มต้นของการคิดและออกแบบการสอนในรูปแบบของตนเอง
2. การออกแบบการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ สามารถพัฒนาให้เกิดได้ตามลำดับคือ 1) การให้เหตุผล (Technical rationality) โดยการอธิบายรายละเอียดของเทคนิควิธีสอนตามแนวคิดทฤษฎีทางการสอน 2) การให้เหตุผลและพิสูจน์สมมติฐานตามหลักทฤษฎีประกอบความคิด (Reflectivity) โดยการเลือกเทคนิควิธีสอนได้อย่างมีเหตุผล จากการพิจารณาจุดแข็ง จุดอ่อนของเทคนิควิธีสอนในหลากหลายมุมมองความสอดคล้องกับแบบการเรียน ปัญหาและความสนใจของผู้เรียน การบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ 3) การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical reflection) โดยการระบุมุมมองของเทคนิควิธีสอนที่มีต่อผู้เรียนและสังคม ในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพ อย่างเปิดใจ รับผิดชอบ และจริงใจ จนนำไปสู่การปรับเปลี่ยนเทคนิควิธีสอนเพื่อประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน
3. การส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านกระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ต้องครอบคลุมการใช้ความคิดพิจารณาข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ หลากหลายมุมมอง ทั้งความเข้าใจของตนเองและบุคคลอื่น จนได้ข้อสรุปจากการคิดเพื่อนำไปใช้ปรับเปลี่ยนการออกแบบการเรียนการสอนใหม่อย่างมีเหตุผล เพื่อใช้จัดการเรียนการสอนในบริบทสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงสิ่งที่ได้คิดไปใช้ ทำให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น และสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆได้ ซึ่งเป็นการสร้างความรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติ
4. การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ต้องใช้วิธีการที่หลากหลาย โดยเน้นการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในลักษณะสังคมแห่งการเรียนรู้ภายใต้สภาพแวดล้อมแบบประชาธิปไตย แบบร่วมมือกันซึ่งจะช่วยสนับสนุน ทำท้าวความคิด และเสริมสร้างพลังอำนาจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของนักศึกษาครู

กระบวนการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนนี้มีกระบวนการเรียนการสอน 5 ขั้นตอนหลักดังนี้

1. การทบทวนเทคนิควิธีสอนภายใต้หลักการและเหตุผลตามหลักวิชาการ (Technical Reasoning) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนทบทวนความรู้ทางศาสตร์การสอน ในมุมมองของผู้เสนอแนวคิด หลักการ ทฤษฎีการสอนที่สอดคล้องกับเทคนิควิธีสอนที่ใช้ เพื่อทำความเข้าใจองค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นเทคนิค วิธีสอนที่ตัดสินใจเลือกใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยดังนี้

1.1 ผู้สอนนำเสนอตัวอย่างแผนการเรียนการสอนที่ผู้สอนปรับจาก แผนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเคยออกแบบไว้ และแผนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนออกแบบ การเรียนการสอนไว้สำหรับการจัดการเรียนการสอนในเนื้อหาที่ได้รับมอบหมาย

1.2 ผู้เรียนทำความเข้าใจองค์ประกอบของการออกแบบการเรียน การสอน โดยมุ่งเน้นเทคนิควิธีสอนที่ใช้ในแผนการเรียนการสอน โดยใช้ความรู้ทางศาสตร์ การสอนเดิมหรือสืบค้นความรู้ใหม่ เพื่อวิเคราะห์ อธิบายเทคนิควิธีสอนที่ใช้ และให้เหตุผล ในมุมมองของผู้เสนอแนวคิดหลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้และการสอน

1.3 ผู้เรียนนำเสนอผลจากการทำความเข้าใจองค์ประกอบของ การออกแบบการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนและแลกเปลี่ยน ความรู้ความเข้าใจเพิ่มเติมกับสมาชิกในห้อง โดยผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนที่แสดงผลตาม แนวคิด หลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้และทฤษฎีการสอน

1.4 ผู้เรียนสรุปผลจากความเข้าใจของตนเองและจากความคิดเห็น เพิ่มเติมของสมาชิกในห้องเกี่ยวกับองค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ เช่น แผนผังความคิด หรือตาราง

2. การวิเคราะห์จุดบกพร่อง จุดแข็งของเทคนิควิธีสอนภายใต้ การเชื่อมโยงมุมมองและประสบการณ์ที่หลากหลาย (Reflectivity) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียน วิเคราะห์จุดบกพร่อง จุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นเทคนิควิธีสอน ที่ใช้ทั้งในด้านการประสิทธิภาพ การนำไปใช้ในบริบทต่างๆ และผลกระทบที่เกิดจากการใช้ เทคนิควิธีสอนเชิงเปรียบเทียบในมุมมองและประสบการณ์ที่หลากหลายจากความเข้าใจ ของตนเองและบุคคลอื่นทั้งที่สนับสนุนและโต้แย้ง โดยผ่านกระบวนการปฏิสัมพันธ์ที่มี การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ภายใต้สิ่งแวดล้อมแบบประชาธิปไตยและบรรยากาศ ที่ไว้วางใจกัน ทำให้ได้ข้อสรุปในการปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ ประกอบด้วยกิจกรรม ย่อยดังนี้

2.1 ผู้เรียนวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนของการออกแบบการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นเทคนิควิธีสอน ความสอดคล้องของเทคนิควิธีสอนกับแบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน การส่งเสริมให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ ความสอดคล้องขององค์ประกอบในแผนการเรียนการสอน รวมทั้งผลที่เกิดจากการใช้เทคนิควิธีสอนนั้นที่มีต่อผู้เรียนและสังคม โดยใช้ความรู้ที่ได้จากทำความเข้าใจและประสบการณ์การสอนของตนเอง จนสามารถระบุแนวทางเพื่อปรับแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนเดิมที่ตนเองใช้ในแผนการเรียนการสอน

2.2 ผู้เรียนพิจารณาจุดแข็งและจุดอ่อนของการออกแบบการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นเทคนิควิธีสอน โดยใช้ความรู้ที่ได้จากทำความเข้าใจ และประสบการณ์การสอนของตนเอง

2.3 ผู้เรียนนำเสนอผลการพิจารณาจุดแข็งและจุดอ่อนของการออกแบบการเรียนการสอนที่ตนเองใช้ในแผนการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นเทคนิควิธีสอน และเสนอแนวทางเพื่อปรับแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนเดิมโดยใช้ความรู้ที่ได้จากทำความเข้าใจ และประสบการณ์การสอนของตนเอง

2.4 ผู้สอนและสมาชิกในห้องร่วมแสดงความคิดเห็น อภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้ สนทนาไตร่ตรองทั้งในด้านที่สนับสนุน และโต้แย้งแนวทางการปรับแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนเดิมโดยเฉพาะเทคนิควิธีสอนที่ใช้

2.5 ผู้เรียนสรุปผลแนวทางเพื่อปรับแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนเดิม โดยเฉพาะเทคนิควิธีสอนใหม่ที่จะใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ที่ได้จากการเปรียบเทียบในมุมมองตนเองและเพื่อนสมาชิก

3. การปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ภายใต้ข้อสรุปอย่าง

ไตร่ตรอง (Methodology Improvement) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำข้อสรุปที่ได้จากการใช้การวิเคราะห์แนวทางเพื่อปรับแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการสอนในแผนการเรียนการสอนเดิมมาใช้ปรับองค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนใหม่ โดยเฉพาะเทคนิควิธีสอนให้มีประสิทธิภาพ และคุณค่าในแง่ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนและสังคม ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยดังนี้

3.1 ผู้เรียนนำเสนอสรุปผลการปรับหรือเลือกเทคนิควิธีสอนใหม่มาปรับเปลี่ยนการออกแบบการเรียนการสอนและปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ เพื่อแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการสอนเดิม

3.2 ผู้เรียนพิจารณาองค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนใหม่ โดยเฉพาะเทคนิควิธีสอนที่ปรับเปลี่ยน เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง ความเหมาะสมและผลกระทบการสอนในแผนการเรียนการสอนใหม่อีกครั้ง

3.3 ผู้เรียนนำเสนอผลปรับปรุงองค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนใหม่ โดยเฉพาะเทคนิควิธีสอนในแผนการเรียนการสอนใหม่กับเพื่อนนักศึกษา ผู้สอนให้ข้อสังเกต ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแผนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนปรับใหม่

3.4 ผู้เรียนปรับแผนการเรียนการสอนอีกครั้งตามข้อสังเกต ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

3.5 ผู้เรียนเตรียมการสอน

4. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างไตร่ตรอง (Instructional Application) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำแผนการเรียนการสอนที่ปรับใหม่ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามที่วางแผนไว้ ทั้งบริบทสถานการณ์จำลองและบริบทจริงแล้วสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อันเนื่องจากการใช้เทคนิควิธีสอนตามแผนการเรียนการสอนใหม่ที่ต่อการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินประสิทธิภาพและผลกระทบเชิงคุณค่าทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายผ่านกระบวนการสอน ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยดังนี้

4.1 นำแผนการเรียนการสอนที่ปรับใหม่ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในบริบทสถานการณ์จำลองกับสมาชิกในห้องเรียน

4.1.1 ผู้เรียนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการเรียนการสอนที่ปรับใหม่กับสมาชิกในห้อง โดยสมาชิกในห้องและผู้สอนร่วมสังเกตการสอน

4.1.2 ผู้เรียนบันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนที่เกิดจากการใช้เทคนิควิธีสอนตามแผนการเรียนการสอนใหม่ที่ต่อการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนเพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพและผลกระทบเชิงคุณค่า

4.2 นำแผนการเรียนการสอนที่ปรับใหม่ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในบริบทโรงเรียนจริงกับนักเรียน

4.2.1 ผู้เรียนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการเรียนการสอนที่ปรับใหม่กับนักเรียน โดยผู้สอนสังเกตการสอน

4.2.2 ผู้เรียนบันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อสะท้อนผลที่ได้จากการจัดการเรียนการสอน อันเนื่องจากการใช้เทคนิควิธีสอนตาม แผนการเรียนการสอนใหม่ที่ต้องการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินประสิทธิภาพและผลกระทบบางคุณค่า

5. การประเมินผลกระทบบางคุณค่าต่อผู้เรียนและสังคม (Critical Reflective Thinking) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนวิเคราะห์และสะท้อนผลการนำแผนการเรียน การสอนไปใช้ เพื่อประเมินผลกระทบที่เกิดจากการใช้แนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรม การเรียนการสอนตามแผนการเรียนการสอนที่ปรับเปลี่ยนในเชิงประสิทธิภาพ ความเหมาะสม ของการนำไปใช้ในบริบทห้องเรียน และคุณค่าที่ผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ของผู้เรียนด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความเท่าเทียม ความยุติธรรม ความมีเสรีภาพ ซึ่งจะได้ข้อสรุปที่จะใช้ในการปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ ทำให้ผู้เรียนสร้างความรู้เชิง ประสบการณ์ด้วยตนเองผ่านกระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์อย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย กิจกรรมย่อยดังนี้

5.1 ผู้เรียนสะท้อนประสบการณ์ในการนำแผนการเรียนการสอน ไปใช้จัดการเรียนการสอนและวิเคราะห์เพื่อประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของตนเอง ในเชิงประสิทธิภาพ ความเหมาะสมของการนำไปใช้ในบริบทห้องเรียน และคุณค่าที่มี ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้าน ความเท่าเทียม ความยุติธรรม ความมีเสรีภาพ

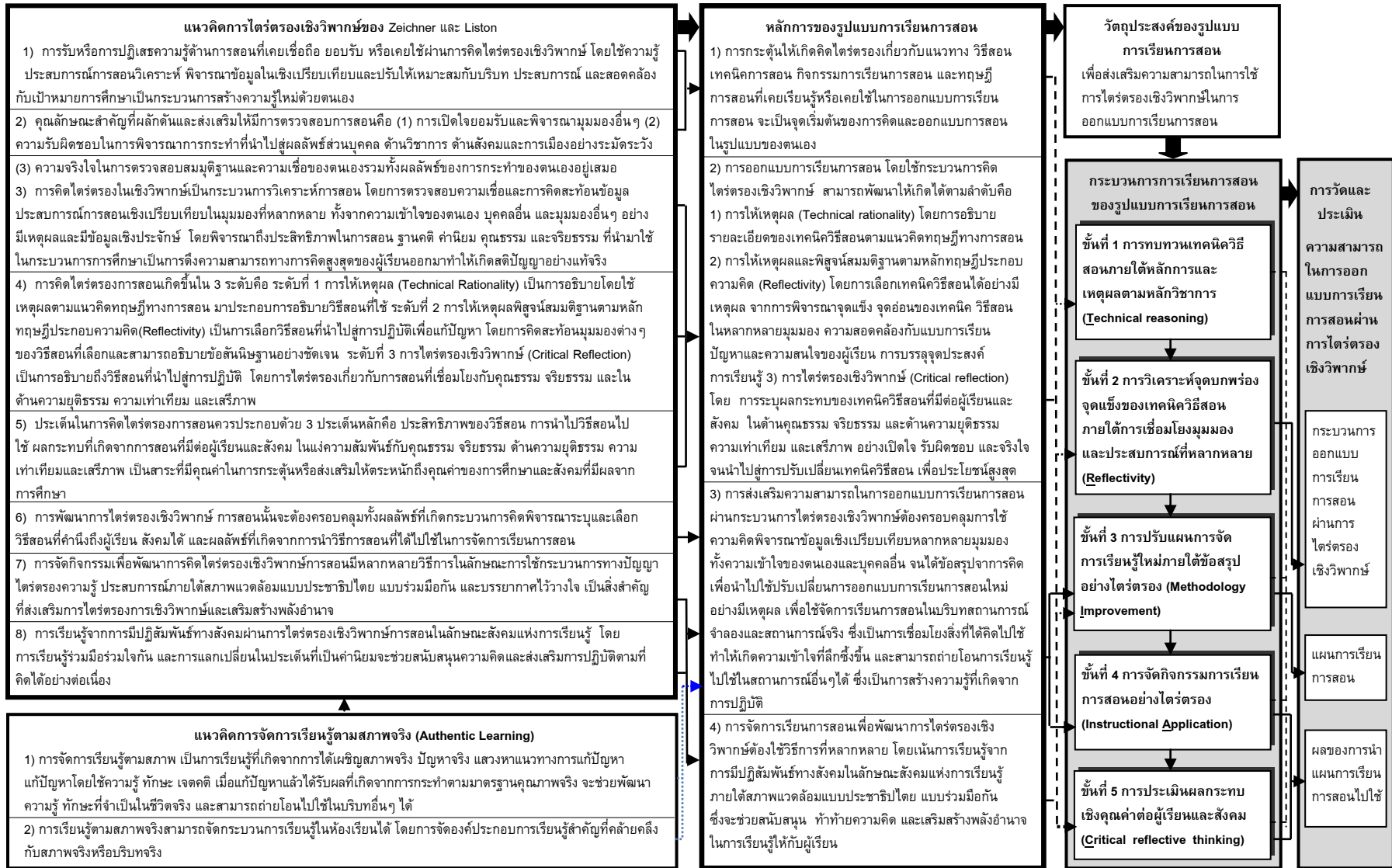
5.2 ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันวิพากษ์ผลเชิงประสิทธิภาพ การนำ ไปใช้ และผลที่เกิดจากการใช้เทคนิควิธีสอนที่มีต่อผู้เรียนและสังคม รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงปรับแผนการเรียนการสอนใหม่

5.3 ผู้เรียนสรุปผลที่ได้จากการวิพากษ์และนำไปปรับแผนการเรียน การสอนใหม่อีกครั้งให้มีประสิทธิภาพและคุณค่าผู้เรียนสรุปผลจากการวิพากษ์ และนำไป ปรับแผนการจัดการเรียนการสอนใหม่

การวัดและประเมินผลของรูปแบบการเรียนการสอน

การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่ พัฒนาขึ้น ประเมินจากความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิง วิพากษ์การของนักศึกษาครูก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน

องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อ ส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู แสดงดังแผนภาพ



ภาพที่ 12 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

2. การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของนักศึกษาครู

การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูดำเนินการโดยการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองใช้จัดการเรียนการสอนในรายวิชาการออกแบบและจัดการเรียนการสอนกับนักศึกษาครู ชั้นปีที่ 4 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 15 คน ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2554 เป็นเวลา 16 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมเวลาในการทดลอง 32 ชั่วโมง

การนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วย

2.1.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

2.1.2 การประเมินระดับคะแนนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

รายละเอียดมีดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

2.1.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

การนำเสนอผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน โดยวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละช่วงเวลาการประเมินผลทั้ง 3 ครั้ง เพื่อยืนยันว่าคะแนนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูในแต่ละช่วงเวลาประเมินผลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยวิธีการใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance)

การดำเนินการดังกล่าวเริ่มจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้นเพื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูทั้ง 3 ช่วงเวลา หากพบว่ามีค่าความแตกต่างจึงทำการทดสอบรายคู่ ซึ่งเป็นการ

เปรียบเทียบใน 3 คู่ คือ คู่ที่ 1 คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนกับหลังเรียน (สัปดาห์ที่ 1 และ 16) คู่ที่ 2 คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนกับระหว่างเรียน (สัปดาห์ที่ 1 และ 13) และคู่ที่ 3 คะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนกับหลังเรียน (สัปดาห์ที่ 13 และ 16) เพื่อทดสอบว่าช่วงเวลาใดที่ค่าเฉลี่ยของคะแนนมีความแตกต่างกัน จากนั้นจึงนำค่าเฉลี่ยของการทดสอบแต่ละครั้งไปเขียนกราฟเชิงเส้นเพื่อแสดงให้เห็นภาพของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนในแต่ละช่วงเวลาประเมินผลอย่างชัดเจน ผลดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	17.4224	2	8.7112	494.2221	0.000*
ภายในกลุ่ม	.7403	42	.0176		
รวมทั้งหมด	18.1627	44			

* $P < .05$

จากตารางที่ 12 แสดงว่า ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูในระยะต่างๆ ของการประเมินผลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างน้อยหนึ่งช่วงเวลา จึงทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยใช้สถิติทดสอบของ Fisher's Least Significant Difference (LSD) ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนจำแนกตามช่วงเวลาการประเมิน (n = 15)

คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนตามช่วงเวลา	ก่อนเรียน (41.06)	ระหว่างเรียน (76.40)	หลังเรียน (83.86)
ก่อนเรียน (41.06)	-	1.18*	1.43*
ระหว่างเรียน (76.40)	-	-	0.25*
หลังเรียน (83.86)	-	-	-

* $P < .05$

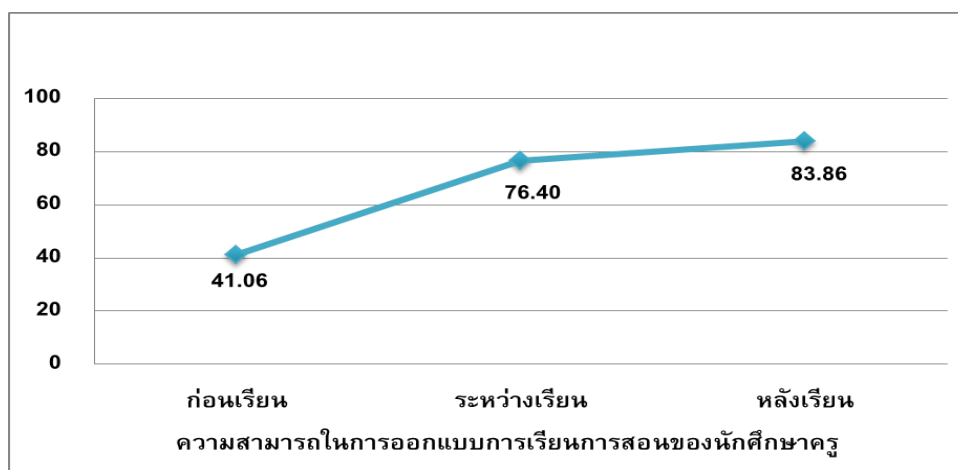
ข้อมูลจากตารางที่ 13 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงเวลาการประเมินผล ดังนี้

(1) หลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นนักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

(2) ระหว่างเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นนักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

(3) หลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นนักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสูงกว่าระหว่างเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู จำแนกตามช่วงเวลาการประเมินผล แสดงดังแผนภาพที่ 12



แผนภาพที่ 12 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู จำแนกตามช่วงเวลาการประเมินผล (n =15)

แผนภาพข้างต้นแสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนมีพัฒนาการสูงขึ้น ตั้งแต่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในสัปดาห์ที่ 1 และดีขึ้นตามลำดับ

2.1.2 การประเมินระดับคะแนนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

ในการนำเสนอผลการประเมินระดับคะแนนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนเป็นการนำเสนอคะแนนรวม คะแนนเฉลี่ย และระดับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูจำนวน 15 คน ซึ่งได้จากการประเมิน 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน โดยมีคะแนนเต็ม 90 คะแนน จากนั้นนำคะแนนดังกล่าวไปเทียบกับเกณฑ์การประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อประเมินระดับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู จากการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน (n =15)

ระดับความสามารถ	ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนตามช่วงเวลาการประเมินผล (คะแนนเต็ม 90 คะแนน)								
	ก่อนเรียน			ระหว่างเรียน			หลังเรียน		
	คะแนนรวม	\bar{x}	ระดับ	คะแนนรวม	\bar{x}	ระดับ	คะแนนรวม	\bar{x}	ระดับ
นักศึกษาครูคนที่ 1	48	1.60	ปานกลาง	78	2.60	มาก	89	2.97	มาก
2	45	1.50	ปานกลาง	81	2.70	มาก	88	2.93	มาก
3	45	1.50	ปานกลาง	80	2.67	มาก	89	2.97	มาก
4	45	1.50	ปานกลาง	81	2.70	มาก	89	2.97	มาก
5	47	1.57	ปานกลาง	80	2.67	มาก	87	2.90	มาก
6	41	1.37	น้อย	76	2.53	มาก	84	2.80	มาก
7	41	1.37	น้อย	75	2.50	มาก	84	2.80	มาก
8	40	1.33	น้อย	77	2.57	มาก	83	2.77	มาก
9	43	1.43	น้อย	78	2.60	มาก	85	2.83	มาก
10	40	1.33	น้อย	78	2.60	มาก	84	2.80	มาก
11	37	1.23	น้อย	71	2.37	ปานกลาง	81	2.70	มาก

ตารางที่ 14 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความสามารถในการออกแบบ การเรียนการสอนของนักศึกษาครู จากการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน (n =15) (ต่อ)

ระดับความ สามารถ นักศึกษา ครูคนที่	ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนตามช่วงเวลาการประเมินผล (คะแนนเต็ม 90 คะแนน)								
	ก่อนเรียน			ระหว่างเรียน			หลังเรียน		
	คะแนน รวม	\bar{x}	ระดับ	คะแนน รวม	\bar{x}	ระดับ	คะแนน รวม	\bar{x}	ระดับ
13	36	1.27	น้อย	73	2.43	ปาน กลาง	80	2.67	มาก
14	38	1.20	น้อย	71	2.37	ปาน กลาง	77	2.57	มาก
15	36	1.13	น้อย	75	2.50	มาก	77	2.57	มาก
รวม	41.06	1.37	น้อย	76.40	2.55	มาก	83.86	2.80	มาก

ข้อมูลจากตารางที่ 14 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนเรียงลำดับจากน้อยไปหามากได้ดังนี้ ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 41.06 ระหว่างเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 76.40 และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 83.86 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน พบว่า ก่อนเรียนมีระดับความสามารถอยู่ในระดับน้อย เมื่อนักศึกษาได้รับการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น นักศึกษาครูมีระดับความสามารถสูงขึ้นอยู่ในระดับมากจากการประเมินระหว่างเรียนและหลังเรียน แต่เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยแล้วพบว่า หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนมากกว่าระหว่างเรียน แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการของระดับความสามารถของนักศึกษาครูที่สูงขึ้นเมื่อได้รับการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

เมื่อพิจารณาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูแต่ละคน พบว่า ก่อนเรียนในสัปดาห์ที่ 1 นักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างไต่ตรงเชิงวิพากษ์อยู่ในระดับน้อย จำนวน 10 คน และระดับปานกลาง 5 คน แต่เมื่อนักศึกษาได้รับการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นพบว่า ในสัปดาห์ที่ 13 นักศึกษาที่มีระดับความสามารถปานกลางทุกคน (5 คน) มีระดับความสามารถสูงขึ้นอยู่ในระดับมาก และนักศึกษาที่มีระดับความสามารถน้อยจำนวน 10 คน มีระดับความสามารถสูงขึ้นอยู่ในระดับมาก 6 คน และระดับปานกลาง 4 คน

และเมื่อประเมินหลังเรียนในสัปดาห์ที่ 16 พบว่า นักศึกษาครูทุกคน (15 คน) มีระดับความสามารถอยู่ในระดับมาก

จากผลการประเมินข้างต้นแสดงให้เห็นถึง พัฒนาการของระดับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูในภาพรวม นอกจากนี้ นักศึกษาครูแต่ละบุคคลมีพัฒนาการของระดับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสูงขึ้นเมื่อได้รับการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพดำเนินการโดยผู้วิจัยวิเคราะห์จากแบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูทุกคนที่เขียนสะท้อนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนในระยะก่อนสอน ระหว่างสอน และหลังการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลพิจารณาจากข้อความที่บันทึกเกี่ยวกับ 1) กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ 2) แผนการเรียนการสอน 3) ผลของการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์แบบบันทึกแบบบันทึกการวิเคราะห์ขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอน พบว่า ก่อนเรียนนักศึกษาครูบันทึกผลที่สะท้อนการวิเคราะห์การออกแบบการเรียนการสอนได้ไม่ชัดเจน โดยนักศึกษาครูสามารถระบุมาตรฐานและตัวชี้วัดในหลักสูตรในเรื่องที่ออกแบบการเรียนการสอน แบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน ความรู้ ทักษะตามผลการวิเคราะห์งาน แนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอนในการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนเดิมได้ แต่ยังไม่สามารถระบุถึงจุดอ่อนของแนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้อย่างเหมาะสมในการออกแบบการเรียนการสอนของตนเองได้ เป็นผลให้นักศึกษาไม่สามารถที่ปรับการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนได้ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

“การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนเรื่อง ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ผมใช้วิธีสอนแบบบรรยาย วิธีสอนแบบเกม เพราะว่ามันก็น่าจะเรียนได้ดี สนุก โดยส่วนมากในการสอนเรื่องนี้ก็ใช้วิธีสอนแบบบรรยาย ซึ่งสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ผมคิดว่า การออกแบบการเรียนการสอนมีความสมบูรณ์แล้วไม่ต้องมีการปรับอะไรเพิ่ม”

นักศึกษาครู ก

“ในการสอนเรื่องการส่งอีเมลล์ ดิฉันออกแบบการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบฝึกปฏิบัติ โดยให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการสมัครอีเมลล์ตามการสาธิตของครู ดิฉันคิดว่าเป็นเทคนิควิธีสอนที่ดี เพราะดิฉันก็เคยเรียนเรื่องการส่งอีเมลล์ โดยวิธีสอนแบบทดลองมาเหมือนกัน จึงน่าจะทำให้นักเรียนสามารถทำได้”

นักศึกษาครู ข

“ผมออกแบบการสอน โดยมีกิจกรรมให้นักเรียนได้เล่นเกมส์ โดยให้นักเรียนแข่งขันกันตอบคำถาม ใครตอบได้ก่อนก็จะได้รับรางวัล ซึ่งเป็นการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้อย่างดี ซึ่งผมคิดว่านักเรียนได้รับสนุกสนานและความรู้ไปพร้อมกัน ซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผมนำมาใช้บ่อยและได้ผลดี จึงไม่จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนการสอน”

นักศึกษา ค

เมื่อนักศึกษาครูได้รับการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น นักศึกษาครูจะสามารถวิเคราะห์แนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอน ได้จนสามารถระบุจุดแข็ง จุดอ่อนของการออกแบบการเรียนการสอนทั้งจุดแข็ง จุดอ่อนของเทคนิควิธีสอนที่ใช้ออกแบบการสอน ความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนกับแบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนและความสนใจของนักเรียน ความเหมาะสมของเทคนิควิธีสอน และกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนดังตัวอย่างที่นักศึกษาครูได้สะท้อนผลในบันทึกดังต่อไปนี้

“กิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนข้อ 5,10 ผมใช้วิธีสอนแบบบรรยาย เนื่องจากเนื้อหาที่สอนเรื่องซอฟต์แวร์ประยุกต์เป็นทฤษฎี วิธีสอนแบบบรรยายทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาสาระที่เป็นทฤษฎีได้ดี และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ได้ตั้งไว้ ข้อ 1.3 แต่วิธีสอนแบบบรรยายมีจุดอ่อนคือ ไม่ตอบสนองต่อความต้องการและความแตกต่างกันของผู้เรียน และถ้าผมไม่มีเทคนิคในการบรรยายที่ดี ก็จะทำให้เรียนไม่สนใจและเกิดความเบื่อหน่าย”

นักศึกษาครู ก

“ในเรื่อง การสมัครอีเมล ดิจน้ออกแบบโดยใช้วิธีสอนแบบสาธิตและวิธีสอนแบบฝึกปฏิบัติ โดยให้การให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงตามขั้นตอนของสมัครอีเมลตามที่ได้ดูดิฉันสาธิต ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่สอนได้ดี และมีความสนใจมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติของเนื้อหาที่สอนที่เป็นเนื้อหาปฏิบัติ วิธีสอนแบบสาธิตและแบบทดลองจึงทำให้นักเรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติ ตามหลักการเรียนรู้ที่ว่า การที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด แต่อย่างไรก็ตามจะต้องมีการพิจารณาเรื่องอื่นประกอบด้วย เช่น ระยะเวลาในการปฏิบัติ เนื้อหาการสอน อุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์”

นักศึกษาครู ข

นอกจากนี้นักศึกษาครูสามารถสะท้อนถึงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกของนักเรียนและสังคมในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และความมีเสรีภาพได้ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

“ถึงแม้วิธีสอนบรรยายจะมีข้อดีก็ตาม แต่วิธีสอนแบบบรรยายเป็นการสื่อสารทางเดียว ทำให้นักเรียนเป็นได้เพียงผู้รับที่เฉื่อยชา ไม่คิดโต้แย้ง และเชื่อในสิ่งต่างๆ ที่ได้รับฟังได้อย่างง่าย ซึ่งในปัจจุบันนี้สังคมไทยนั้นมักทำอะไรโดยไม่มีเหตุผล แต่ทำเพราะกระแสสังคม สังคมว่าอย่างไรก็เป็นไปตามนั้น เช่น มีบางคนทำนายว่าเชื่อนจะแตกก็แตกตื่นโกลาหลกัน โดยเชื่อแค่เพียงคำทำนายโดยไม่ฟังและวิเคราะห์เหตุผลต่างๆ ขาดการคิดวิเคราะห์และการใช้เหตุผลที่ดี”

นักศึกษาครู ก

“ผมใช้เทคนิควิธีสอนแบบเกมในกิจกรรมการเรียนการสอนข้อ 7-13 เนื่องจากทำให้นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนาน เกิดการเรียนรู้ได้ง่าย โดยผมให้ ของรางวัลเพื่อกระตุ้นความสนใจและความพยายามมากขึ้น แต่จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ผมพบว่า เทคนิควิธีสอนแบบเกมมีผลกระทบทำให้นักเรียนมีนิสัยชอบแข่งขัน ไม่เอื้อเฟื้อ ไม่แบ่งปัน มุ่งแต่จะเอาชนะ ซึ่งเป็นการปลูกฝังลักษณะนิสัยในด้านลบให้นักเรียน และหากในสังคมมีนักเรียนที่มีคุณลักษณะดังกล่าว จะทำให้เป็นสังคมที่ยึดระบบทุนนิยม มีความเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตนมากกว่าประโยชน์ของส่วนรวม เช่น การที่

ประชาชนทำการขายเสียงให้กับนักการเมืองที่ลงทุนซื้อเสียง โดยนักการเมืองเห็นแก่ประโยชน์ที่จะเข้าไปโกงกินประเทศ ในขณะที่คนที่ขายเสียงเห็นแก่ประโยชน์ที่ตนเองได้เงินจากนักการเมือง”

นักศึกษาคู ค

ผลการบันทึกดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า นักศึกษาคูสามารถพบประเด็นที่เป็นจุดอ่อน จุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนเดิมทั้งด้านประสิทธิภาพ ด้านคุณค่าได้ และนำไปสู่การปรับแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของแนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนเดิม ซึ่งเป็นการออกแบบการเรียนการสอนใหม่ในแนวทางของตนเองให้มีประสิทธิภาพและมีคุณค่าต่อพฤติกรรมทางบวกในด้านคุณธรรม จริยธรรม และในด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และความมีเสรีภาพ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

“เพื่อแก้ไขข้อจำกัดของการสอน ผมจึงได้มีปรับการออกแบบการเรียนการสอนใหม่ เนื่องจากผมตระหนักว่า วิธีสอนแบบบรรยายนั้นไม่สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นการสื่อสารทางเดียว ทำให้นักเรียนเป็นได้เพียงผู้รับ เจื้อยซา ไม่คิดโต้แย้งและเชื่อในสิ่งต่างๆ ที่ได้รับ ฟังได้อย่างง่าย ดังนั้นผมจึงปรับเปลี่ยนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในแผนการเรียนการสอนดังนี้

- ในระหว่างการบรรยายผมจะมีการตั้งคำถาม เพื่อกระตุ้นความสนใจ และกระตุ้นให้นักเรียนคิด มากกว่าให้นักเรียนนั่งฟังเพียงอย่างเดียว ซึ่งจะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีโอกาสในการตอบอย่างเท่าเทียมกันเช่น ทำไมซอฟต์แวร์ประยุกต์จึงมีความสำคัญต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ นักเรียนมีวิธีเลือกใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ให้เหมาะสมกับงานได้อย่างไร หากเราใช้งานซอฟต์แวร์ประยุกต์ไม่เหมาะสมจะเป็นอย่างไร
- การให้นักเรียนฟังบรรยายอย่างเดียวนักเรียนเป็นได้เพียงผู้รับ ผู้สอนให้นักเรียนจดบันทึกข้อมูลที่สำคัญๆ ไว้ในรูปแบบอิสระ เพื่อที่นักเรียนจะสามารถนำข้อมูลที่ได้อ่านบันทึกไว้ ไปอ่านทบทวนและหาข้อมูลนอกเวลาเรียน”

นักศึกษาคู ก

“ดิฉันปรับขั้นตอนในชั้นสอน โดยนำกระบวนการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสมาใช้ เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้นักเรียนสามารถทำทักษะย่อยๆ ได้ก่อนแล้วค่อยเชื่อมโยงเป็นทักษะใหญ่ ซึ่งสอดคล้องเนื้อหาการสมัคร อีเมล ที่ต้องสามารถปฏิบัติทักษะย่อยๆ ได้แก่ การตั้งชื่ออีเมล การตั้งรหัสผ่าน การตั้งคำถามกันลืม และการพิมพ์ตัวอักษรในภาพ จึงจะสามารถสมัครอีเมล และสื่อสารผ่านอีเมล นอกจากนี้ในระหว่างการปฏิบัติงานดิฉันได้แนะนำให้นักเรียนที่สามารถทำงานในชั้นตอนนั้นได้ แล้วช่วยเหลือเพื่อนที่ยังไม่สามารถทำได้เป็นการปลูกฝังความมีน้ำใจช่วยเหลือแบ่งปันกัน ”

นักศึกษาคู ข

“ปรับวิธีการสอนแบบเกม เทคนิควิธีสอนแบบเกมที่ผมใช้จัดออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นถึงแม้จะมีข้อดี แต่มีกระทบต่อนักเรียนและสังคม ซึ่งเป็นจุดอ่อนของแผนการเรียนการสอนที่ผมได้ออกแบบ ผมจึงปรับการออกแบบใหม่ โดยปรับเทคนิคการสอนที่กระตุ้นความสนใจของนักเรียน ควบคู่กับการลดผลกระทบที่จะเกิดต่อการเสริมสร้างลักษณะนิสัยที่ไม่ดีให้กับผู้เรียนจะดีขึ้น ดังนี้

- ในระหว่างการเล่นเกมควรเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียมกันทุกคน ไม่ว่าจะเป็นนักเรียนที่เก่งหรืออ่อน ดังนั้นจึงมีการตั้งคำถามหลายระดับทั้งยากและง่าย
- สอดแทรกข้อคิดให้กับนักเรียนหลังการการเล่นเกมด้วย เช่น กิจกรรมการเล่นที่ได้ทำไปเป็นแค่เกม ในชีวิตจริงนั้นทุกคนต้องรู้จักช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันไม่เห็นแก่ตัวโดยยึดถือผลประโยชน์ส่วนตนเป็นที่ตั้งมากกว่าผลประโยชน์ของส่วนรวม
- ปรับเปลี่ยนจากการมอบของรางวัลเป็นการให้คำชมเชย ซึ่งสอดคล้องกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงอายุ 13-15 ปี ที่ต้องการคำชมเชยจากครูผู้สอนและเพื่อนๆ และลดผลกระทบที่จะเกิดกับผู้เรียนในการสร้างลักษณะนิสัยในด้านลบ ที่อาจเป็นคนที่คาดหวังสิ่งตอบแทนกับการกระทำต่างๆ และเป็นคนเห็นแก่ตัว เห็นแก่ได้
- หลังจากการเล่นเกมจบแล้ว ผมจัดให้มีการอภิปรายสรุปความรู้ที่ได้รับ เพื่อให้ผู้เรียนได้ประมวลและสรุปความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอน”

นักศึกษาคู ค

2.2.3 แผนการเรียนการสอน

จากผลการการวิเคราะห์ข้างต้นนักศึกษาคูได้สะท้อนถึงกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไต่ตรงเชิงวิพากษ์ จนนำไปสู่การปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ที่แก้ไขหรือเพิ่มจุดแข็ง โดยผู้วิจัยได้มีการประเมินจากชิ้นงานคือ แผนการเรียนการสอน ซึ่งผลการประเมินระหว่างเรียน และหลังเรียน พบว่า แผนการเรียนการสอนใหม่มีประสิทธิภาพและคุณค่ามากกว่าแผนการเรียนการสอนเดิม โดยแผนการเรียนการสอนใหม่ที่ผ่านการไต่ตรงเชิงวิพากษ์มีความแตกต่างจากแผนการสอนเดิม (การเปรียบเทียบแผนการเรียนการสอนเดิม และแผนการเรียนการสอนที่ผ่านการไต่ตรงเชิงวิพากษ์ในภาคผนวก จ)

2.2.3 การนำแผนการเรียนการสอนไปใช้

จากการวิเคราะห์บันทึกผลการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ที่ได้จากแบบบันทึกผลหลังการสอน และแบบสังเกตการเรียนการสอน นักศึกษาคูได้สะท้อนผลการสอนทั้งในแง่มุมมองของการจัดการเรียนการสอนให้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ และในแง่มุมมองของคุณค่าในการสอน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

“ในการตั้งชื่ออีเมลล์ ดิฉันได้ให้นักเรียนพิมพ์ชื่อจริงของนักเรียนเป็นภาษาอังกฤษแล้วตามด้วยตัวเลข 28 นั้นทำให้เกิดปัญหาขึ้น เนื่องจากนักเรียนพิมพ์ชื่อตัวเองเป็นภาษาอังกฤษไม่ได้ ดิฉันจึงต้องให้นักเรียนพิมพ์ชื่อเล่นของนักเรียนเป็นภาษาอังกฤษแทน ซึ่งทำให้เกิดปัญหาชื่อ อีเมลล์ ซ้ำ เนื่องจากโอกาสที่ชื่อเล่นของคนแต่ละคนจะเหมือนกันนั้นมีค่อนข้างมาก ซึ่งการสอนในห้องเรียนกับเพื่อนนักศึกษาดิฉันไม่พบปัญหานี้ เนื่องจากเพื่อนมีพื้นความรู้ภาษาอังกฤษมากกว่านักเรียนในโรงเรียน ดิฉันจึงคิดว่าน่าจะ ต้องมีปรับการออกแบบการเรียนการสอนใหม่ที่บูรณาการกับกลุ่มสาระวิชาภาษาอังกฤษ”

นักศึกษาคู ข

“ในคาบเรียนที่ได้ทำการจัดการเรียนการสอนนั้น ทางโรงเรียนได้มีการจัดกิจกรรมการแสดงละครหน้าเสาธง ทำให้ผมมีเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอนจริงเพียง 25 นาที จากแผนการเรียนการสอนที่ได้เตรียมไว้ถึง 45 นาที ดังนั้นผมจึงต้องทำการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า โดยการปรับขั้นตอนการสอนในส่วนของ การอธิบาย โดยอธิบายเฉพาะเนื้อหาที่สำคัญ และให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจากใบความรู้แล้วนำแบบฝึกหัดกลับไปทำที่บ้าน จากนั้นนำมาส่งที่หลัง”

นักศึกษาคู ง

“การนำแผนการเรียนการสอนที่ได้ปรับใหม่จากการสอนกับเพื่อนในห้องไปใช้ในชั้นเรียน ผมคิดว่าคงไม่ต้องมีการปรับแก้ไขการออกแบบการเรียนการสอน แต่ผมกลับพบว่าในสถานการณ์การสอนจริงในโรงเรียนสามารถเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ได้มากมาย ซึ่งหน้าที่ผมคือต้องแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าให้การเรียนการสอนดำเนินไปด้วยดี”

นักศึกษาคู จ

“ในการจัดการเรียนการสอนในครั้ง นี้ ผมสังเกตเห็นนักเรียนบางส่วนไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ในการเรียน เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์บางเครื่องไม่พร้อมสำหรับการใช้งาน ทำให้นักเรียนกลุ่มดังกล่าวไม่ได้รับการเรียนการสอนเท่าเทียมกับเพื่อนร่วมห้อง และผลกระทบที่ตามมาที่เกิดกับตัวนักเรียน คือ นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติหรือทดลองตามครูได้และก่อให้เกิดการแข่งขันกัน แข่งแย่งกัน เพื่อที่จะให้ได้นั่งประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดความเห็นแก่ตัว และไม่มีความเอื้อเฟื้อ ดังนั้นผมจึงให้นักเรียนเข้าไปนั่งจับคู่กับเพื่อนและให้ช่วยกันปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายและเพื่อป้องกันความไม่เท่าเทียมกัน เมื่อนักเรียนที่นั่งคู่สามารถทำได้แล้ว ให้นักเรียนสลับกับเพื่อนเพื่อเปิดโอกาสให้เพื่อนนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติและมีครูคอยชี้แนะส่งเสริมให้นักเรียนมีน้ำใจกับเพื่อนร่วมห้อง”

นักศึกษาคู ง

การเรียนการสอนด้วยกระบวนการตามรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น นักศึกษาคูจะได้ใช้กระบวนการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์การสอนทั้งในบริบทสถานการณ์จำลองและในบริบทโรงเรียนจริง ทำให้หลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น นักศึกษาคูมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างไตร่ตรองเชิงวิพากษ์สูงกว่าก่อนเรียน ดังจะเห็นได้จากผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณในข้อ 2.1 และ 2.2

นอกจากนี้จากการบันทึกนักศึกษาคูยังได้สะท้อนความคิดเห็นหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเกี่ยวกับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

“การวิเคราะห์การออกแบบการเรียนการสอนทำให้ผมทราบจุดบกพร่องของการสอนของตนเอง ที่จะต้องมีการแก้ไขอย่างมีหลักการ มีทฤษฎีรองรับ เช่น การเลือกใช้เทคนิคเทคนิคการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหา วิชาและแบบการเรียนรู้ของนักเรียน รวมไปถึงผลกระทบที่มีต่อพฤติกรรมทั้งทางบวกและทางลบที่เกิดขึ้นกับนักเรียน และสังคม ซึ่งเป็นมุมมองที่ผมไม่ได้คิดพิจารณาในการเลือกใช้เทคนิคเทคนิคการสอนมาก่อน”

นักศึกษาคู ค

“ผมพบว่า การออกแบบการเรียนการสอนนั้นไม่มีแบบใดที่ดีที่สุด หรือเหมาะกับนักเรียนในทุกห้อง การออกแบบการเรียนการสอนที่ดีต้องมีการวิเคราะห์ไตร่ตรอง เพื่อการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับนักเรียนห้องเรียนของตนเอง และสำคัญที่สุดคือ ผมได้ตระหนักว่าการสอนนั้นไม่ได้มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนเท่านั้น แต่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมของนักเรียนที่จะพัฒนาเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์ต่อไปในอนาคต ไม่ว่าจะ เป็นความซื่อสัตย์ ความตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบ”

นักศึกษาคู ง

“ ผมได้พัฒนาความสามารถในการออกแบบแบบการสอน โดยเฉพาะการเขียนแผนการเรียนการสอนที่ผมจะต้องมีการปรับแก้ไข แผนการเรียนการสอนของตนเองอย่างต่อเนื่องและนำแผนที่ปรับแก้ไขไปใช้ ซึ่งทำให้ผมเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและพัฒนาทักษะในการสอนได้เป็นอย่างดี”

นักศึกษาคู จ

“ดิฉันได้ฝึกฝนการใช้ทักษะการคิดไตร่ตรองอย่างละเอียดเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนของตนเอง ซึ่งก่อนหน้านั้นดิฉันได้นำแนวการสอนที่บุคคลอื่นออกแบบมาใช้โดยไม่ได้คิดก่อน เพราะเข้าใจว่าคงเหมาะสมแล้ว แต่จากการเรียนทำให้ดิฉันพบว่า ดิฉันต้องมีการออกแบบแนวการสอนของตนเอง เพื่อให้เหมาะสมกับนักเรียน และบริบทที่ความแตกต่าง รวมถึงส่งเสริมพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของนักเรียน เพื่อเป็นพลเมืองที่ดีในสังคมต่อไป ”

นักศึกษาคู จ

“การนำแผนการเรียนการสอนไปทดลองจัดในสถานการณ์จริงในโรงเรียนทำให้ดิฉันทราบข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบการเรียนการสอน ซึ่งในขณะที่สอนดิฉันต้องมีการปรับเทคนิคการสอนการสอนเพื่อให้เหมาะสม เช่น นักเรียนไม่สนใจเรียนและคุยกัน ดิฉันจึงใช้เทคนิคการถามเพื่อกระตุ้นความสนใจนักเรียน และแก้ไขปัญหาบางประการที่เกิดขึ้น โดยไม่คาดคิด เช่น ในระหว่างการสอนมีคอมพิวเตอร์บางเครื่องโปรแกรมมีปัญหา”

นักศึกษาคู จ

ข้อความตัวอย่างที่นักศึกษาคูบันทึกข้างต้นนี้แสดงให้เห็นว่า เมื่อนักศึกษาคูได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์การออกแบบการเรียนการสอนของตนเอง นักศึกษาคูมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับชั้นเรียน และมีคุณค่าต่อผู้เรียนและสังคม ดังนั้นผลการวิเคราะห์ในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจึงมีความสอดคล้องกัน

ทั้งนี้จะได้มีการสรุปและอภิปรายผลการวิจัยในรายละเอียด โดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้นำเสนอพบนี้มาเชื่อมโยงกับผลการศึกษาเอกสารข้อมูลพื้นฐาน แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะการวิจัย ในบทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู มีวัตถุประสงค์ การวิจัย 2 ประการคือ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู 2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู การวิจัยนี้มีระยะการดำเนินการ 3 ระยะคือ

ระยะที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

การดำเนินการวิจัยในระยะที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน มีขั้นตอนในดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับปัญหาการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ในสถาบันฝึกหัดครู
2. ศึกษาข้อมูลทฤษฎี แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ แนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston แนวคิดที่เกี่ยวกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง การออกแบบการเรียนการสอน และการพัฒนาหลักสูตร

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างระหว่างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูในปัจจุบันและความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนตามมาตรฐาน ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่ควรได้รับการแก้ไข เนื่องจากส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้และพฤติกรรมของนักเรียนโดยตรง

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

การดำเนินการวิจัยในระยะที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบ

1.1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ดำเนินการโดยการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย จากนั้นกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston และแนวคิดที่เกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ดำเนินการดังนี้

1.1.1 กำหนดหลักการของรูปแบบการเรียนการสอน โดยวิเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston และแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง แล้วนำผลการวิเคราะห์มากำหนดเป็นหลักการของรูปแบบการเรียนการสอน

1.1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน โดยวิเคราะห์หลักการและผลการเรียนรู้ที่คาดว่าจะเกิดแล้วนำมากำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน

1.1.3 กำหนดกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอน โดยวิเคราะห์หลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนแล้วนำมากำหนดแนวทางการเรียนการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนที่เป็นไปตามหลักการของรูปแบบการเรียนการสอน

1.1.4 กำหนดการวัดและประเมินผลของรูปแบบการเรียนการสอน โดยวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนการสอนแล้วนำมากำหนดแนวการวัดและประเมินผล

1.2 การจัดทำเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย

1.2.1 คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน โดยจัดทำรายละเอียดของรูปแบบการเรียนการสอนเกี่ยวกับแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอน แนวปฏิบัติในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผล เพื่อใช้ในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนได้ตรงตามกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอน

1.2.2 แผนการเรียนการสอน โดยจัดทำแผนการเรียนการสอนที่กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนตามกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยวิเคราะห์เนื้อหารายวิชาการออกแบบและจัดการเรียนแล้วจัดทำโครงสร้างรายวิชา แล้วเขียนแผนการเรียนการสอนและสื่อการสอน เพื่อใช้ในการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนต่อไป

1.2.3 การตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน โดยนำรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมิน

และให้ข้อเสนอแนะ เมื่อปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองกับนักศึกษาครูที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำผลที่ได้จากการทดลองมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ ก่อนนำไปใช้ทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนในระยะต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ซึ่งประกอบด้วย

2.1.1 แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน โดยศึกษาคำอธิบายรายวิชาและข้อมูลต่างที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน และความสามารถในการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์งาน แล้วกำหนดเป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน จำนวน 30 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบมิติคคุณภาพ (Rubrics)

2.1.2 แบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน โดยนำกรอบแนวคิด และตัวบ่งชี้ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างไตร่ตรองเชิงวิพากษ์มาวิเคราะห์และสร้างแบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

2.1 การตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินและให้ข้อเสนอแนะ เมื่อปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปใช้ทดลองประเมินกับนักศึกษาครูที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีผู้ประเมิน 3 คน จากนั้นนำผลที่ได้จากการทดลองมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ ก่อนนำไปใช้ทดลองเพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนในระยะต่อไป

ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน

การดำเนินการวิจัยในระยะที่ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. การเตรียมการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาครูชั้นปีที่ 4 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 15 คน ที่ผ่านการเรียนรายวิชาหลักและเทคนิควิธีสอนและรายวิชาการปฏิบัติการสอน และลงทะเบียนรายวิชา

การออกแบบและจัดการเรียนการสอน และจัดเตรียมอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอนตามที่กำหนดไว้ในแผนการเรียนการสอน

2. การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน โดยก่อนการจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการเรียนการสอนได้มีการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน เมื่อประเมินก่อนเรียนแล้วจึงดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นจนครบทุกขั้นตอนในรอบที่ 1 แล้วทำการประเมินผลความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนระหว่างเรียน จากนั้นดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นจนครบทุกขั้นตอนรอบที่ 2 แล้วประเมินผลความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนหลังเรียน ซึ่งทุกระยะในการประเมินมีผู้ประเมิน 3 คน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมี 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นผลที่เกิดจากการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 2 ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

4.1.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู จากการประเมินผล 3 ครั้ง ได้แก่ ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยการใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ที่ระดับนัยสำคัญ .05

4.1.2 ประเมินระดับคะแนนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน จากการประเมินผล 3 ครั้ง ได้แก่ ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน โดยนำคะแนนที่ได้จากการประเมินมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้เปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลผลความสามารถ 3 ระดับ คือ ระดับมาก ระดับปานกลาง และระดับน้อย

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์จากบันทึกประกอบการประเมินความสามารถออกแบบการสอนที่แสดงถึงผลจากการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่มีต่อความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

5. การสรุปและอภิปรายผล โดยนำผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลมาทำการสรุปและอภิปรายผลการทดลองตามคำถามของการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย และสมมติฐานของการวิจัยที่ได้ตั้งไว้

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปตามวัตถุประสงค์การวิจัยใน 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น และ 2) ผลการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นแบบแผนหรือขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนที่นำแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston มาใช้เป็นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงมาร่วมผสมผสาน ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีจุดเน้นในการสร้างความเข้าใจใหม่ที่เกิดจากใช้กระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์การออกแบบการเรียนการสอน โดยวิเคราะห์เกี่ยวกับจุดแข็งและจุดอ่อนของเทคนิควิธีสอน ความสอดคล้องกับแบบการเรียน ปัญหาการเรียนรู้และความสนใจของนักเรียน การส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ รวมทั้งผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคนิควิธีสอนนั้นที่มีต่อผู้เรียนและสังคม จากการแลกเปลี่ยนมุมมองและประสบการณ์การสอนที่หลากหลายภายใต้สิ่งแวดล้อมแบบประชาธิปไตยและบรรยากาศที่ไว้วางใจกันจนนำไปสู่การปรับเปลี่ยนแนวทาง เทคนิควิธีสอน และกิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนใหม่ที่มีประสิทธิภาพและคุณค่าต่อผู้เรียนและสังคม ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ประการ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดดังนี้

1.1 หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน มี 4 ประการ คือ

1) การกระตุ้นให้เกิดคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับแนวทาง วิธีสอน เทคนิคการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน และทฤษฎีการสอนที่เคยเรียนรู้หรือเคยใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน จะเป็นจุดเริ่มต้นของการคิดและออกแบบการสอนในรูปแบบของตนเอง

2) การออกแบบการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์สามารถพัฒนาให้เกิดได้ตามลำดับคือ 1) การให้เหตุผล (Technical rationality) โดยการอธิบายรายละเอียดของเทคนิควิธีสอนตามแนวคิดทฤษฎีทางการสอน 2) การให้เหตุผลและพิสูจน์สมมติฐานตามหลักทฤษฎีประกอบความคิด (Reflectivity) โดยการเลือกเทคนิควิธีสอนได้อย่างมีเหตุผลจากการพิจารณาจุดแข็ง จุดอ่อนของเทคนิควิธีสอนในหลากหลายมุมมองความสอดคล้องกับแบบการเรียน ปัญหาและความสนใจของผู้เรียน การบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ 3) การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical reflection) โดยการระบุผลกระทบของเทคนิควิธีสอนที่มี

ต่อผู้เรียนและสังคมในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพ อย่างเปิดใจ รับผิดชอบ และจริงใจ จนนำไปสู่ การปรับเปลี่ยนเทคนิควิธีสอนเพื่อประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

3) การส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านกระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ต้องครอบคลุมการใช้ความคิดพิจารณาข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ หลากหลายมุมมองทั้งความเข้าใจของตนเองและบุคคลอื่น จนได้ข้อสรุปจากการคิดเพื่อนำไปใช้ปรับเปลี่ยนการออกแบบการเรียนการสอนใหม่อย่างมีเหตุผล เพื่อใช้จัดการเรียนการสอนในบริบทสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงสิ่งที่ได้คิดไปใช้ทำให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้นและสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้ ซึ่งเป็น การสร้างความรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติ

4) การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ต้องใช้วิธีการที่หลากหลาย โดยเน้นการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในลักษณะสังคมแห่งการเรียนรู้ ภายใต้สภาพแวดล้อมแบบประชาธิปไตย แบบร่วมมือกันซึ่งจะช่วยสนับสนุน ทำท้ายความคิด และเสริมสร้างพลังอำนาจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของนักศึกษาครู

1.3 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน (TRIAC Model) มีลักษณะเป็นวงจรดังนี้

1) การทบทวนเทคนิควิธีสอนภายใต้หลักการและเหตุผลตามหลักวิชาการ (Technical Reasoning) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนทบทวนความรู้ทางศาสตร์การสอนในมุมมองของผู้เสนอแนวคิด หลักการ ทฤษฎีการสอนที่สอดคล้องกับเทคนิควิธีสอนที่ใช้ เพื่อทำความเข้าใจองค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นเทคนิควิธีสอนที่ตัดสินใจเลือกใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน

2) การวิเคราะห์จุดบกพร่อง จุดแข็งของเทคนิควิธีสอนภายใต้การเชื่อมโยงมุมมองและประสบการณ์ที่หลากหลาย (Reflectivity) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนวิเคราะห์จุดบกพร่อง จุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นเทคนิควิธีสอนที่ใช้ทั้งในด้านการประสิทธิภาพ การนำไปใช้ในบริบทต่าง ๆ และผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคนิควิธีสอนเชิงเปรียบเทียบในมุมมองและประสบการณ์ที่หลากหลายจากความเข้าใจของตนเองและบุคคลอื่นทั้งที่สนับสนุนและโต้แย้ง โดยผ่านกระบวนการปฏิสัมพันธ์ที่มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ภายใต้สิ่งแวดล้อมแบบประชาธิปไตยและบรรยากาศที่ไว้วางใจกัน ทำให้ได้ข้อสรุปในการปรับแผนการเรียนการสอนใหม่

3) การปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ภายใต้ข้อสรุปอย่างไตร่ตรอง (Methodology Improvement) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำข้อสรุปที่ได้จากการใช้การวิเคราะห์แนวทางเพื่อปรับแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการสอนในแผนการเรียนการสอนเดิมมาใช้ปรับปรุงองค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนใหม่ โดยเฉพาะเทคนิควิธีสอนให้มีประสิทธิภาพ และคุณค่าในแง่ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนและสังคม

4) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างไตร่ตรอง (Instructional Application) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำแผนการเรียนการสอนที่ปรับใหม่ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามที่วางแผนไว้ ทั้งบริบทสถานการณ์จำลองและบริบทจริงแล้วสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อันเนื่องจากการใช้เทคนิควิธีสอนตามแผนการเรียนการสอนใหม่ต่อการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูล ในการประเมินประสิทธิภาพและผลกระทบเชิงคุณค่า ทำให้ผู้เรียนเกิดเรียนรู้ด้วยความหมายผ่านกระบวนการสอน

5) การประเมินผลกระทบเชิงคุณค่าต่อผู้เรียนและสังคม (Critical Reflective Thinking) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนวิเคราะห์และสะท้อนผลการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ เพื่อประเมินผลกระทบที่เกิดจากการใช้แนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการเรียนการสอนที่ปรับใหม่ ในเชิงประสิทธิภาพ ความเหมาะสมของการนำไปใช้ในบริบทห้องเรียน และคุณค่าที่ผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความเท่าเทียม ความยุติธรรม ความเสรีภาพ ซึ่งจะได้ข้อสรุปที่จะใช้ในการปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ ทำให้ผู้เรียนสร้างความรู้เชิงประสบการณ์ด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์อย่างต่อเนื่อง

1.4 การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลความสามารถในการใช้การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ การออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ซึ่งสามารถวัดได้จาก 1) กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ 2) แผนการเรียนการสอน 3) ผลของการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ โดยมีการวัดและประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน

2. จากการประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน พบว่า การเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู กล่าวคือ นักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสูงขึ้นจากการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยพิจารณาจาก

2.1 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู พบว่า

2.1.1 หลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น นักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1.2 ระหว่างเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น นักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1.3 หลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น นักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสูงกว่าระหว่างเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 จากผลการประเมินระดับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู พบว่า ก่อนเรียนนักศึกษาครูมีระดับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอยู่ในระดับน้อย เมื่อนักศึกษาได้รับการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นระหว่างเรียน และหลังเรียนนักศึกษาครูมีระดับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสูงขึ้นอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู มีประเด็นหลักที่นำมาอภิปราย 2 ประเด็น คือ

1. การพัฒนาแบบการเรียนการสอน
 2. การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอน
- รายละเอียดการอภิปรายมีดังนี้

1. การพัฒนาแบบการเรียนการสอน

การอภิปรายเกี่ยวกับการพัฒนาแบบการเรียนการสอนมีประเด็นสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ จุดเด่น ข้อจำกัด ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ และโอกาสในการนำแบบการเรียนการสอนไปใช้ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 จุดเด่นของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีจุดเด่นคือ เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ซึ่งการเรียนรู้ลักษณะนี้ทำให้นักศึกษาครูได้เชื่อมโยงทฤษฎีสู่การปฏิบัติ โดยการสร้างความเข้าใจใหม่เพื่อนำไปสู่การเลือก ปรับเปลี่ยนแนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอน ในแผนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบริบทชั้นเรียน และส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมต่อผู้เรียนและสังคม ในด้านคุณธรรม จริยธรรม และความยุติธรรม ความเท่าเทียม และควมมีเสรีภาพ ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน และนำผลจากการจัดการเรียนการสอนมาใช้วิเคราะห์ ไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จนเกิดความเข้าใจใหม่ รูปแบบการเรียนการสอนนี้จึงมีลักษณะเป็นวงจรหรือวัฏจักรของการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนด้วยตนเอง ดังที่ Vill (1990) กล่าวว่า แม้ว่าจะสอนดีมากขนาดไหนก็ตาม ก็ยังต้องปรับปรุงตนเองอยู่เสมอๆ วิธีการหนึ่งที่จะทำให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องก็คือการเรียนรู้โดยการไตร่ตรองจากประสบการณ์ที่ได้จากการสอน ซึ่งสอดคล้องกับ Fook, White และ Gardner (2006) กล่าวว่า การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จะนำไปสู่ความคิดและพฤติกรรมแบบใหม่ที่ทรงพลัง ซึ่งการพัฒนาความสามารถด้านเทคนิคเพียงอย่างเดียวโดยปราศจากการไตร่ตรองไม่เพียงพอต่อการพัฒนาความรู้และการปฏิบัติอย่างครุมีอาชีพ (Liston and Zeichner, 1989; Valli, 1990; Zeichner, 1983, 1987) ทั้งนี้รูปแบบการเรียนการสอนนี้ได้ส่งเสริมให้นักศึกษาครูมีความสามารถก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา ดังนั้นเมื่อนักศึกษาครูมีโอกาสการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู นักศึกษาครูจะสามารถใช้กระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ จากประสบการณ์การสอนเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงได้ทันที

1.2 โอกาสของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

การเรียนการสอนในสายสามัญหรือสายวิชาชีพจะบรรลุผลได้เป็นอย่างดี และมีประสิทธิภาพได้ขึ้นอยู่กับการออกแบบการเรียนการสอน (Kemp, 1994) การออกแบบการเรียนการสอนจึงเป็นความสามารถขั้นพื้นฐานของความเป็นครุมีอาชีพและเป็นทักษะที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่ส่งผลต่อคุณภาพของนักศึกษาครู ดังนั้นการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาครูสามารถออกแบบการสอนของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุณค่ากับผู้เรียนและสังคมจึงเป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนานักศึกษาครู (Liston and Zeichner, 1989; Valli, 1990; Zeichner, 1983, 1987) ด้วยเหตุนี้ รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นจึงมีความเป็นไปได้ที่จะได้รับการนำไปใช้พัฒนานักศึกษาครูในรายวิชาต่างๆ ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ระหว่างเรียน และในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาครูทุกสาขาวิชา ตลอดจนครู

ใหม่และครูประจำการในสถาบันการศึกษาที่ต้องการพัฒนาความสามารถในการออกแบบ การเรียนการสอนอย่างไต่ร่องเชิงวิพากษ์ นอกจากนี้ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ฝึกอบรม บุคลากรในองค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่ต้องใช้ความสามารถ ในการออกแบบ การเรียนการสอน เช่น สำนักพิมพ์ผู้ผลิตหนังสือเรียนและตำราวิชาชีพที่มีบทบาทหน้าที่ใน การผลิตคู่มือครู แผนการเรียนการสอน ดังนั้นบุคลากรของสำนักพิมพ์ไม่ว่าจะเป็นบรรณาธิการ หรือผู้เขียนจำเป็นที่จะต้องมีความรู้และความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อใช้ ในออกแบบการเรียนการสอนในคู่มือครู แผนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและมีคุณค่า

1.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

จากผลการวิจัยในการนำรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปทดลอง ใช้จัดการเรียนการสอน พบว่า มีปัจจัยหลายประการที่มีผลต่อรูปแบบการเรียนการสอน ดังนี้

1.4.1 การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนนี้ มีขั้นตอน การนำแผนการเรียนการสอนที่ปรับไปใช้จัดการเรียนการสอนในบริบทโรงเรียนจริง ดังนั้น โรงเรียนจะต้องมีความพร้อมด้านสื่ออุปกรณ์การสอนและเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนด้วย เทคนิควิธีสอนที่นักศึกษาปรับหรือเลือกใหม่ ทั้งนี้ผู้สอนจะต้องมีการสำรวจและประสานงานกับ ทางโรงเรียนก่อนล่วงหน้า ตัวอย่างเช่นการวิจัยครั้งนี้รายวิชาที่นักศึกษาครูสอนเป็นรายวิชาที่ เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ดังนั้นความพร้อมของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่มีผลต่อการนำแผนการเรียน การสอนไปใช้การจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาครู และในขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน นักศึกษาครูต้องนำแผนการเรียนการสอนไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนใน โรงเรียน ดังนั้นก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนจึงควรมีการประสานงานกับทาง โรงเรียนก่อนล่วงหน้าเกี่ยวกับรายวิชา สารการเรียนรู้ที่นักศึกษาครูจะใช้จัดการเรียนการสอน

1.4.2 การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนนี้มีกระบวนการ เรียนการสอนที่ให้นักศึกษาครูได้ใช้กระบวนการคิดไต่ร่องเชิงวิพากษ์การออกแบบการเรียน การสอนจากตัวอย่างแผนการเรียนการสอน ซึ่งผู้วิจัยนำแผนการเรียนการสอนที่นักศึกษาได้ ออกแบบในรายวิชาการปฏิบัติการสอนมาปรับใหม่ แผนการเรียนการสอนตัวอย่างจึงเป็น การออกแบบการเรียนการสอนบนฐานความสามารถเดิมและเป็นประสบการณ์การออกแบบ การเรียนการสอนของนักศึกษา ดังนั้นผู้สอนอาจพัฒนาแผนการเรียนการสอนตัวอย่างจาก แผนการเรียนการสอนเดิมที่นักศึกษาก่อนออกแบบการสอน

1.4.3 การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนนี้ นักศึกษาครู จะต้องสืบค้นข้อมูล หลักฐานต่างๆ ประกอบการไต่ร่องเชิงวิพากษ์การออกแบบการเรียน การสอน ดังนั้นการจัดเตรียมเอกสาร ตำราทางศาสตร์การสอน เครื่องคอมพิวเตอร์และ

ตรวจสอบระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ นักศึกษาครูสามารถสืบค้นได้ในระหว่างการเรียน การสอน จะทำให้นักศึกษาครูมีข้อมูลหรือความรู้เกี่ยวกับศาสตร์การสอนได้เพียงพอต่อ การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์การออกแบบการเรียนการสอน

2. การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอน

ผลการวิจัยพบว่า หลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น นักศึกษาครูมี ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้พบว่า นักศึกษาครูมีพัฒนาการของความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ดังผลการวิจัยที่พบว่า ระหว่างเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น นักศึกษาครูมี ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น นักศึกษาครูมีความสามารถในการ ออกแบบการเรียนการสอนสูงกว่าระหว่างเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ว่า นักศึกษาครูที่ผ่านการเรียนการสอนตามรูปแบบ การเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนแตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน และสอดคล้องกับผลการวิจัย ของ Luiya (2008), Kasper (2004) และ Gultekin (2008) ที่พบว่า การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ จะช่วยตรวจสอบความเชื่อ ความรู้ และการปฏิบัติ ทำให้สามารถวิเคราะห์ ประเมินการเรียน การสอน ระบุดจุดอ่อนการสอน และออกแบบการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ผลการวิจัยของ Gipe และ Richards (1992) พบว่า การคิดไตร่ตรองมีความสัมพันธ์กับ ความสามารถทางการสอน โดยเฉพาะความสามารถในการเตรียมการและการจัดการเรียน การสอนที่เหมาะสมมีมากที่สุด สอดคล้องกับ Elliott (1991) กล่าวว่า ความสามารถในการคิด ไตร่ตรองตนเองจะทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงการสอน ดังนั้นการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์จึงมี ศักยภาพในการส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

สาเหตุที่ทำให้ นักศึกษาครูพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน สูงขึ้น เนื่องจากเหตุผล 5 ประการ ดังต่อไปนี้

2.1 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นส่งเสริม ให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ออกแบบการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องใน ทุกขั้นตอนการเรียนการสอน ตั้งแต่การสร้างความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับองค์ประกอบของ การออกแบบการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นเทคนิควิธีสอนที่ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน ตามแนวคิดทฤษฎีทางการสอน (Technical Rationality) เพื่อนำไปสู่การพิจารณาจุดแข็ง

จุดอ่อนของของการออกแบบการเรียนการสอน โดยเฉพาะเทคนิควิธีสอน ความสอดคล้องของเทคนิควิธีสอนกับแบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน การส่งเสริมให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ ความสอดคล้องขององค์ประกอบในแผนการเรียนการสอน (Reflectivity) และผลกระทบของเทคนิควิธีสอนที่มีต่อผู้เรียนและสังคมในด้านจริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และความมีเสรีภาพ (Critical Reflection) โดยจะมีปรับแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการสอนในแผนการเรียนการสอนเดิม จากนั้นนำแผนการเรียนการสอนที่ปรับใหม่ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามที่วางแผนไว้ ทั้งบริบทสถานการณ์จำลองและบริบทจริง และนำข้อมูลจากบันทึกการไตร่ตรองหลังสอน การสังเกตการสอนมาใช้ไตร่ตรองเกี่ยวกับผลของการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ในด้านประสิทธิภาพ และคุณค่าในแง่ผลกระทบที่มีต่อพฤติกรรมของนักเรียนและสังคมในด้านจริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และความมีเสรีภาพ ซึ่งผลที่เกิดจากรู้ดังกล่าวจะนำไปสู่การปรับแผนการเรียนการสอนใหม่อีกครั้งที่มีประสิทธิภาพและมีคุณค่า สรุปได้ว่าการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เป็นวิธีการในการพัฒนาความเข้าใจและส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนด้วยตนเอง โดยการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ผ่านประสบการณ์การออกแบบการเรียนการสอนของตนเอง

2.2 กิจกรรมการเรียนการสอนมุ่งเน้นการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม โดยจัดให้มีกิจกรรมต่างๆ เช่น การอภิปราย การสนทนา ซึ่งเป็นกลวิธีที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรองและการเรียนรู้อย่างมาก เนื่องจากมีลักษณะเป็นการร่วมพูดคุยและคิดด้วยกันอย่างมีเป้าหมาย เพื่อขยายความคิด สนับสนุนความเข้าใจ สร้างความเชื่อมโยง และสรุปอ้างอิง ความเป็นไปได้ (Garmston and Wellman, 1997) ซึ่งสอดคล้องกับ Ellinor และ Gerard (1998) ที่กล่าวว่า การสนทนาอย่างไตร่ตรองระหว่างนักศึกษา เพื่อนที่ปรึกษา อาจารย์ และนักเรียนจะทำให้เกิดความเข้าใจในแง่มุมทางคุณธรรม จริยธรรมในงานของตนเองทั้งในปัจจุบันและในระยะยาว

2.3 การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนมีการจัดสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการคิดไตร่ตรองประกอบด้วย การสร้างความมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน โดยที่สมาชิกทุกคนมีอิสระในการตั้งประเด็นคำถาม หรือข้อสงสัยในบรรยากาศของความเชื่อถือและไว้วางใจกัน มีการแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น การสำรวจค้นหา และมีการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ดังที่ Magerstro และ Standford-Blair (2000) กล่าวว่า การทำกิจกรรมคิดไตร่ตรองจะต้องมีพิจารณาถึงความเหมาะสมของสถานที่ ช่วงเวลา และทำให้สมาชิกมีความผ่อนคลาย ลดความเครียด มีความกระตือรือร้น

2.4 การนำเสนอแผนการเรียนการสอนตัวอย่างที่สอดคล้องกับประสบการณ์เดิมจะส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้และประสบการณ์เดิมมาใช้เป็นฐานในไตร่ตรองเทคนิควิธีสอนที่ใช้เหตุผลในการเลือกใช้เทคนิควิธีสอน ความเหมาะสม ความสอดคล้องของการออกแบบการเรียน

การสอน รวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ รวมทั้งช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจและความสนใจในการปรับการออกแบบการเรียนการสอนของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Kasper (2004) ที่พบว่า กิจกรรมการไตร่ตรองผ่านประสบการณ์การสอนของตนเองจะทำให้เกิดการพัฒนาการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.5 การสังเกตการสอนของเพื่อนนักศึกษาในขณะที่จัดการเรียนการสอนเป็นกิจกรรมที่สำคัญยิ่งในการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เนื่องจากการสังเกตเป็นกิจกรรมที่สำคัญยิ่งที่เชื่อมโยงการไตร่ตรองเข้าด้วยกันซึ่งมีความเหมาะสมสำหรับพัฒนาและนำไปใช้แสวงหาความรู้ร่วมกับเพื่อนหรือกลุ่มและสนับสนุนการพัฒนาภาษาในการพูดคุยเกี่ยวกับการสอนและให้แนวทางสำหรับการทำงานเพื่อให้เกิดการพัฒนา (ซูลีกร ยัมสุด, 2552) ดังที่ Harris (2002) กล่าวว่า การสังเกตมีความหมายมากกว่าการมองดูและการฟังเป็นกระบวนการที่สามารถเข้าใจ และให้ความหมายว่าสิ่งที่เห็นและได้ยินด้วยความรู้ภายในและประสบการณ์

นอกจากนี้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นได้นำแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงเข้ามาผสมผสานกับแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston ทำให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ตรงที่สอดคล้องกับสภาพจริง จากการนำแผนการเรียนการสอนที่ได้ปรับใหม่ไปใช้จัดการเรียนการสอนในโรงเรียน ซึ่งนักศึกษาครูจะได้เผชิญและแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจริง ประสบการณ์การสอนดังกล่าวจะเป็นประสบการณ์ที่มีคุณค่าที่จะใช้เป็พื้นฐานข้อมูลในการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ซึ่งจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนการออกแบบการเรียนการสอนของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีคุณค่าต่อผู้เรียนและสังคมและสอดคล้องกับความเป็นจริง ดังที่ Newman และคณะ (1993) กล่าวว่า ผลที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงมี 3 ประการคือ 1) ทำให้เกิดการสร้างความหมายและความรู้จากการจัดระบบ ดีความ และวิเคราะห์ข้อมูลแทนการทำซ้ำหรือลอกเลียนความรู้ที่สร้างโดยคนอื่น 2) ทำให้เกิดการสร้างความหมายด้วยตนเองจากการนำความรู้ที่มีอยู่มาพัฒนาเป็นความเข้าใจที่ลึกซึ้งซึ่งมากกว่าความรู้ผิวเผิน 3) ทำให้สามารถสร้างงานหรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความจริงหรือมีการเชื่อมโยงระหว่างความรู้ที่ได้รับและปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของนภเนตร ธรรมบวร (2542) พบว่า ความรู้ในการสอนพัฒนามาจากประสบการณ์ โดยมีการสร้างและปรับเปลี่ยนความรู้ในการสอนตลอดเวลา จากประสบการณ์ทั้งภายในและภายนอกชั้นเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่า หลังจากนักศึกษาครูนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ในบริบทโรงเรียนจริง นักศึกษาครูมีระดับความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสูงขึ้นกว่าระหว่างเรียน

เมื่อวิเคราะห์ข้อความจากบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูสะท้อนให้เห็นว่าก่อนเรียนนักศึกษาครูส่วนใหญ่ยังไม่สามารถใช้กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ได้ และยังไม่สามารถระบุจุดดี จุดอ่อนของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอน เป็นผลให้ไม่

สามารถปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ที่มีประสิทธิภาพและมีคุณค่าต่อผู้เรียนและสังคม แต่หลังจากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นแล้ว นักศึกษาคู่มือพัฒนาการของความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสูงขึ้นในสัปดาห์ที่ 16 เนื่องจากนักศึกษาคู่มือได้ใช้การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ทบทวน วิเคราะห์จุดอ่อน จุดดีของการออกแบบการเรียนการสอนในตัวอย่างแผนการเรียนการสอน และแผนการเรียนการสอนของตนเอง จนสามารถระบุจุดดี จุดอ่อนของการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนและปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ที่มีประสิทธิภาพ และมีคุณค่าที่แตกต่างจากแผนการเรียนการสอนเดิม อย่างไรก็ตามมีประเด็นที่เป็นข้อสังเกตจากที่นักศึกษาคู่มือสะท้อนในบันทึกประกอบการประเมินความสามารถออกแบบการเรียนการสอนว่า นักศึกษาจะพิจารณาผลกระทบที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียมกันทางสังคม และความมีเสรีภาพค่อนข้างน้อย โดยส่วนมากนักศึกษาคู่มือจะพิจารณาถึงผลกระทบในด้านคุณธรรม จริยธรรม เป็นส่วนใหญ่ อาทิ การเอื้อเฟื้อ การแบ่งปัน ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา ดังนั้นในการนำรูปแบบการเรียนการสอนใช้ควรกระตุ้นให้นักศึกษาคู่มือพิจารณาผลกระทบที่มีต่อพฤติกรรมของผู้เรียนด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียมกันทางสังคม และความมีเสรีภาพ

ผลการอภิปรายข้างต้น แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นช่วยพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาคู่มือ ซึ่งเป็นความสามารถขั้นพื้นฐานที่สำคัญที่บ่งชี้คุณภาพของนักศึกษาคู่มือ ที่ควรได้รับการส่งเสริมในสถาบันฝึกหัดครู

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปใช้

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารการศึกษา และผู้สอนในการนำรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนี้

1.1 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารการศึกษา

จากผลการวิจัยที่พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์สามารถส่งเสริมให้นักศึกษาคู่มือมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนได้นั้น ผู้บริหารในสถาบันฝึกหัดครูและสถาบันการศึกษาต่างๆ จึงควรนำ

รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนให้แก่นักศึกษาครู ครูใหม่ และครูประจำการของตนอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1.1 ผู้บริหารในสถาบันฝึกหัดครูควรส่งเสริมให้ผู้สอนนำรูปแบบการเรียนการสอนนี้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องทั้งในรายวิชาทางด้านสอน และในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา จะช่วยส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนให้แก่นักศึกษาครู

1.1.2 ผู้บริหารในสถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพครูสามารถนำรูปแบบการเรียนนี้ไปประยุกต์ใช้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของครูใหม่ ครูประจำการในสถานศึกษา โดยเน้นให้ครูพัฒนาตนเองโดยใช้แนวทาง การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ผ่านประสบการณ์การสอนในลักษณะการเรียนรู้กับเพื่อนครูด้วยกัน ทำให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ภายในโรงเรียนขึ้น เพราะทำให้ครูได้พูดคุย สนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ในการเรียนการสอนกับกลุ่มเพื่อน เพื่อทำความเข้าใจ กระบวนการเรียนการสอนจนนำไปสู่การปรับเปลี่ยนการออกแบบการที่มีประสิทธิภาพ และส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมทางด้านคุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียนและสังคม

1.2 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้สอน

จากผลการวิจัยที่พบว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาตามแนวคิด การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์สามารถส่งเสริมให้นักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี ดังนั้นผู้สอนในสถาบันฝึกหัดครู หรือบุคลากรในสถานศึกษาต่าง ๆ จึงควรมีรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการพัฒนานักศึกษาครู ครูใหม่ และครูประจำการในสถาบันการศึกษาโดยในการนำรูปแบบไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผู้สอนควรดำเนินการดังต่อไปนี้

1.2.3 การนำรูปแบบการเรียนการสอนนี้ไปใช้ผู้สอนควรมีการทบทวนความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์การสอนก่อนการเรียนการสอน เช่น เทคนิควิธีสอน รูปแบบการเรียนการสอน เทคนิคการสอน เพื่อให้ นักศึกษาครูมีพื้นฐานความรู้ที่จะใช้ในการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ตามขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบนี้

2.1.1 ในการออกแบบแบบแผนการเรียนการสอนตัวอย่างสามารถปรับจากแบบแผนการเรียนการสอนที่นักศึกษาครูได้ออกแบบการสอนไว้ ทั้งนี้ควรขอความร่วมมือหรือข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาในสาขาวิชาเฉพาะของนักศึกษา เพื่อความถูกต้องของเนื้อหาวิชาเฉพาะในแบบแผนการเรียนการสอนนั้น

2.1.2 ในการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบนี้ควรมีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ประกอบด้วยการสร้างการมีส่วนร่วมของการเรียนรู้ที่สมาชิกทุกคนมีอิสระในการตั้งประเด็นคำถาม หรือข้อสงสัยในบรรยากาศของความเชื่อถือและไว้วางใจกัน มีการแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น การสำรวจค้นหาและมีการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน โดยจัดให้มีกิจกรรมต่างๆ เช่น การอภิปราย การเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งจะช่วยให้สมาชิกได้มีการช่วยเหลือกันในการเรียนรู้

2.1.3 จากผลการวิจัยที่พบว่า นักศึกษามีการสะท้อนเกี่ยวกับผลกระทบที่มีต่อพฤติกรรมนักเรียนในด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียมกันทางสังคม และความมีเสรีภาพได้น้อย ดังนั้นผู้สอนควรมีการกระตุ้นนักศึกษาครูด้วยการคำถามให้สมาชิกในกลุ่มคิดสะท้อนทางเลือกอื่นที่ยังไม่ได้อภิปราย และสนับสนุนให้ระบุหัวข้อให้ลงลึกยิ่งขึ้น (Heathcote, 1980) เพื่อให้ นักศึกษาคิดประเด็นความยุติธรรม ความเท่าเทียมกันทางสังคม และความมีเสรีภาพเพิ่มมากขึ้นในระหว่างการวิเคราะห์ความเหมาะสมของการออกแบบ เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนที่ เกิดจากการพิจารณาประเด็นดังกล่าว

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

จากผลการวิจัยที่พบว่า การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เป็นกระบวนการสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป จึงควรศึกษาในประเด็นต่อไปนี้

2.1 ในการวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษากับนักศึกษาครูชั้นปีที่ 4 ในรายวิชาการออกแบบ และจัดการเรียนการสอน ซึ่งเป็นการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียน ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพื่อติดตามระดับความคงอยู่หรือความเปลี่ยนแปลงของความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู เมื่อฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา

2.2 การศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมและสนับสนุนความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและคงทนในนักศึกษาครู

2.3 ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู โดยมุ่งเน้นผลที่เกิดขึ้นที่นักศึกษาครูเป็นหลัก ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาต่อเนื่องถึงผลที่เกิดจากการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้ และพฤติกรรมทางจริยธรรม คุณธรรมของนักเรียนเพิ่มเติมให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.4 การวิจัยครั้งนี้ศึกษาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูในสาขาวิชาเดียว ดังนั้นเพื่อให้สามารถนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ได้อย่างกว้างขวาง ควรมีการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนกับนักศึกษาครูในสาขาวิชาอื่น

หรือในสถาบันฝึกหัดครูอื่นๆ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนต่อไป
อีกครั้ง

2.6 การวิจัยและพัฒนา เพื่อปรับหรือประยุกต์รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิด
การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อพัฒนาการออกแบบการเรียนการสอนสำหรับครูใหม่ หรือครู
ประจำการในสถานศึกษา หรืออาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา

2.5 ในการวิจัยครั้งนี้พบว่านักศึกษาครูพิจารณาผลกระทบที่มีพฤติกรรมทางบวกใน
ด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียมกันทางสังคม และความมีเสรีภาพของนักเรียนและสังคมได้
น้อย ดังนั้นควรมีการวิจัยต่อเนื่องเพื่อพัฒนาความสามารถของนักศึกษาครูให้สามารถพิจารณา
ผลกระทบที่มีพฤติกรรมทางบวกในด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียมกันทางสังคม และความมี
เสรีภาพประกอบการตัดสินใจเลือกใช้หรือปรับการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียน
การสอนใหม่

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กาญจนา คุณารักษ์. การออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design). นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2554.
- โกวิท ประवालพฤกษ์. สู่การเรียนรู้แท้. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ, 2545.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, ม.ป.ป.
- คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554). ม.ป.ท.: ม.ป.พ., 2549.
- คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559). ม.ป.ท.: ม.ป.พ., 2554.
- จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช. นวัตกรรมการศึกษาไทย: รูปแบบการเรียนการสอน. ใน อลิสรดา ชูชาติ; อมรา รอดดารา; สร้อยสน สกลรัตน์ (บรรณาธิการ), นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวปฏิรูปการศึกษา, หน้า 19-42. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.
- เจริญวิษณุ สมพงษ์ธรรม และคณะ. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การศึกษาแนวโน้มคุณลักษณะของครูไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2562)[ออนไลน์]. 2553. แหล่งที่มา: http://www.ksp.or.th/ksp2009/upload/ksp_kuru_research/files/2223-4625.pdf [2554, มิถุนายน 20]
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic learning). นนทบุรี: สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2554.
- ชิตขงศ์ ส. นันทนาเนตร. ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549.
- ชวลีกร ยิ้มสุด. การพัฒนาการคิดไตร่ตรองและพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูประถมศึกษาโดยใช้เทคนิคการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2552.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. เทคโนโลยีการศึกษา: ทฤษฎีและการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2531.

- ดิเรก พรสีมา. การพัฒนาวิชาชีพครู: สภาพปัจจุบันและปัญหาวิชาชีพครูในประเทศไทย. วารสารวิชาการ 5 (เมษายน 2542): 10-11.
- ทศนา แคมมณี. รายงานการวิจัยการพัฒนาระบบการเรียนของโรงเรียน: การศึกษา
พหุกรณี. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
(อัดสำเนา)
- ทศนา แคมมณี. ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.
กรุงเทพมหานคร: ด้านสุทธาการพิมพ์, 2550.
- นภเนตร ชรรณบวร. การวิเคราะห์เรื่องราว:การจัดการเรียนการสอนระดับปฐมวัย. กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- นลินี ณ นคร. เครื่องมือการวิจัย. ใน เอกสารชุดฝึกอบรมการเรียนรู้การทำวิจัยด้วยตนเอง,
นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2543.
- บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น, 2545.
- ประคอง กรรณสูต. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2538.
- พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ และคณะ. รายงานการวิจัยเรื่องภาวะวิกฤตและยุทธศาสตร์การพัฒนา
คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์เพื่อปฏิรูปการศึกษาในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ
ระยะที่ 9-10 (พ.ศ. 2545-2554). ม.ป.ท.: ม.ป.พ., 2554.
- ภาวิณี เสาะสีบ. เคล็ด (ไม่) ลับกับการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic learning)[ออนไลน์].
(ม.ป.ป.). แหล่งที่มา:[http://www.bcnsurin.ac.th/knowledgemanagement/
newsattach\[2554, ธันวาคม 15\]](http://www.bcnsurin.ac.th/knowledgemanagement/newsattach[2554, ธันวาคม 15])
- วิจิต สุรัตน์เรืองชัย และ ชลันดา พันธุ์พานิช. ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการจัดการฝึกสอน
ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. วารสารศึกษาศาสตร์ 15 (มิถุนายน-
ตุลาคม 2546): 85-94.
- วิวัฒน์ ชัดติยะมาน. การจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง (Authentic learning). วารสาร
สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยทักษิณ 5 (มกราคม-มิถุนายน 2549): 52-63.
- วาริรัตน์ แก้วอุไร. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสำหรับวิชาเทคนิควิธีสอนทั่วไปแบบ
เน้นกรณีตัวอย่าง เพื่อส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาครูด้านการคิดวิเคราะห์แบบ
ตอบได้ในศาสตร์ทางการสอน. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตร
และการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาครุศาสตร์และ
ศึกษาศาสตร์[ออนไลน์]. 2554. แหล่งที่มา: [http://www.mua.go.th/users/tqf-
hed/news/FilesNews/FilesNews6/education5year_R.pdf](http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/news/FilesNews/FilesNews6/education5year_R.pdf)[2554, ธันวาคม 20]

- สถาบันราชภัฏนครปฐม คณะครุศาสตร์. รายงานการวิจัย ปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มรูป (ฝึกสอน) ของนักศึกษาสายครุ สถาบันราชภัฏนครปฐม ปีการศึกษา 2539. นครปฐม: คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครปฐม, 2539.
- สมศักดิ์ ดลประสิทธิ์. ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาใหม่ 2552-2555 New Educational Reform Model: NERM). ม.ป.ท.: ม.ป.พ., 2552.
- สภาครูและบุคลากรทางการศึกษา. มาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพ. ม.ป.ท.: ม.ป.พ., 2546.
- สาวิตรี โรจนะสมิต อาร์โนลด์. การสะท้อนกระบวนการสอนผ่านวิธีสัมภาษณ์ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครุวิทยาศาสตร์ในระหว่างฝึกสอน. วารสารวิทยาสารเกษตรศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์ 29 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2549): 113-125.
- สุคนธ์ ภูริเวทย์. การออกแบบการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2541.
- สุดาพร ลักษณะียนาวิน, บรรณาธิการ. การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง. กรุงเทพมหานคร: สมาคมเครือข่ายพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรระดับอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย, 2553.
- สุเทพ อ่วมเจริญ. การออกแบบการสอน (Instructional Design). นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549.
- สำลี ทองธิว. เรื่องคัดเฉพาะทางการประถมศึกษา. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- อภิภา ปรัชญพฤกษ์. การพัฒนาคณาจารย์โดยการส่งเสริมการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์: มุมมองของนักทฤษฎีเชิงวิพากษ์และยุคหลังสมัยใหม่. วารสารครุศาสตร์ 32 (มีนาคม-มิถุนายน 2547): 49-67.

ภาษาอังกฤษ

- Adler, S. The reflective practitioner and the curriculum of teacher education. J. of Education for Teaching 17 (1991): 139-150.
- Andrews, D. H., and Goodson, L. A. A. comparative analysis of models of instructional design. J. of Instructional Development 3 (1980): 2-16.
- Antonio, G. The modern prince and other writing. London: England, 1978.

- Bain J. D., Packer J., Ballantyne R., and Mills C. Using journal writing to enhance student teachers' reflectivity during field experience placements. Teacher and Teaching: Theory and Practice 5 (1999): 60-65.
- Baird J. R., Fensham P. J., Gunstone R. F., and White R. T. (1991). The importance of reflection in improving science teaching and learning. J. of Research in Science Teaching. 28(2): 163-182.
- Bates, A., Ramirez, L., and Dritis, D. Connecting university supervision and critical reflection: Mentoring and modeling. The Teacher Educator 44 (2009): 90-113.
- Boud, D., Keogh, and Walker, D. Reflection-turning experience into learning. New York: Nichols, 1985.
- Boyd, E. M., and Fales, A. W. Reflective Learning. Journal of Humanistic Psychology 23 (1983): 99-117.
- Brantley, L., and Calandra, B. D. Implementing a Framework for Reflective Instructional Design with Preservice Teachers[online]. (n.d.). Available: [http://msit.gsu.edu/IT/Dias Reflection.pdf](http://msit.gsu.edu/IT/Dias%20Reflection.pdf)[2010, January 16]
- Broadbent, B. A. Nine-step Systems Approach to Instructional Design[online]. (1995). Available: <http://infloweb.com/~broadb/sat.html>[2008, January 22]
- Brookfield, S. D. Adult education and community. New York: Jossey-Bass, 1975.
- Brookfield, S. D. Becoming a critically reflective teacher. San Francisco: Jossey-Bass, 1995.
- Brown, J. W., Lewis, R. B., and Harclerod, F. F. AV instruction: Technology, media and methods. 6nd ed. New York: McGraw-Hill, 1985.
- Britzman, D. P. Practice makes practice: A critical study of learning to teach. Albany: State University of New York, 1991.
- Bulter J. (1996). Professional development: Practice as text, reflection as process, and self as locus. Australian Journal of Education 40(3): 265-283.
- Bybee, R. W. The BSCS 5E instructional model and 21st Century skills[online]. 2009. Available: http://www7.nationalacademies.org/bose/Bybee_21st%20Century_Paper.pdf(2009, November 16)
- Calderhead, J. and Gates, P. Conceptualizing reflection in teacher education. Falmer: London, 1993.

- Campbell, M.D. Teacher reflection: A comparison of novice and experienced teachers. Doctoral dissertation, The University of Alabama, 2001.
- Cochran-Smith, M., and Lytle, S. L. Research on teaching and teacher research: The issues that divide. Educational Researcher 19 (1990): 2-11.
- Cole, P. G. and Chan, L. K. S. Teaching Principles and Practice. New York: Prentice Hall, 1994.
- Cranton, P. Professional development as transformative learning new perspectives for teachers of adults. San Francisco: Jossey, 1996.
- Dewey, J. How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the education process. Madison: D.C. Heath and Company, 1933.
- Dewey, J. The public and its problems. Shallow Press: Athens, OH., 1927.
- Dick, W., and Carey, L. The systematic design of instruction. New York: Scott Foremen, 1985.
- Donald, L. G., and Jason, D. Assessing Learning, Critical Reflection, and Quality Educational Outcomes: The Critical Incident Questionnaire. College and Research Libraries (September 2008): 407-426.
- Duff, R.F., Brown, M.H., and Van Scy, I.J. Reflection and self-evaluation: Keys to professional development. Young Children 50 (1995): 81.
- Eby, J. W., Kujawa, E. Reflective planning, teaching, and evaluation ,K-12. Illustrated: Merrill, 1994.
- Ecclestone, K. The reflective practitioner: Mantra or model for emancipation. Studies in the Education of Adults 28 (October 1996): 146-161.
- Elliott, J. Action research for education change. 3rd ed. Buckingham: Buddles, 1991.
- Elinor, L. and Gerard, G. Dialogue: Rediscover the transforming power of conversation. New York: John Wiley & Sons, 1998.
- Farrah H. The reflective thought process: John Dewey re-visited. J. of Creative Behaviour 22 (1988): 1-8.
- Farrell, S.C. Reflective practice in action 80 reflection breaks for busy teachers. California: Corwin Press, 2004.

- Fook, J., White, S., and Gardner, F. Critical reflection: A review of contemporary literature and understandings. In S. White; J. Fook; and F. Gardner (eds.), Critical reflection in Health and Social Care, New York: Open University Press, 2006.
- Gagné, R. M., Briggs, L. J., and Wager, W. W. Principles of instructional design. 3th ed. Fort Worth, TX: Harcourt, Brace Jovanovich College, 1988.
- Gagné, R. M., Briggs, L. J., and Wager, W. W. Principles of instructional design. 4th ed. Fort Worth, TX: Harcourt, Brace Jovanovich College, 1992.
- Garmston, R. J., and Wellman, B. M. Developing adaptive schools in a quantum universe. In A. L. Costa; and R. M. Lieberman (eds.), The process-centered school: Sustaining a renaissance community. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 1997.
- Ghaye, A., and Ghaye, K. Teaching and learning through critical reflective practice. London: David Fulton, 1998.
- Gibbons, A. S. The contributions of science to instructional development. NSPI Journal (September, 1981): 23-25.
- Gilson, J. Reconstructive reflective teaching: A review of the literature. Washington D.C: n.p., 1989.
- Gipe, J., and Richards, J. Reflective thinking and growth in novices teaching abilities. J. of Educational Research 86 (September-October 1992): 52-57.
- Glowacki-Dudka, M., and Barnett, N. Connecting Critical Reflection and Group Development in Online Adult Education Classrooms. International Journal of Teaching and Learning in Higher Education 19 (2007): 43-52.
- Good, T. L. Looking in classroom. New York: Longman, 1973.
- Gore, J., and Zeichner, K. Action research and reflective teaching in preservice teacher education: A case study from the U.S. Teaching and Teacher Education 7 (1991): 119-136.
- Gordon, R. Balancing real-world problems with real-world results. Phi Delta Kappan, 79 (1998): 390-393. อ้างถึงใน วิทวัฒน์ ชัตติยะมาน. การจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง (Authentic learning). วารสารสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยทักษิณ 5 (มกราคม-มิถุนายน 2549): 52-63.

- Gunter, M. A., Estes T. H., and Schwab J. H. Instruction: A models approach. 2nd ed. Boston: Allyn and Bacon, 1995.
- Handal, G., and Lauvas, P. Promoting reflective teaching: Supervision in action. Milton Keynes: Society for Research into Higher Education and Open University Press, 1987.
- Hattan, N., and Smith, D. Reflection in teacher education: Towards definition and implementation. Sydney: The University of Sydney, 1995. Cited in Taggart, G., and Wilson, A. P. Promoting reflective thinking in teachers. California: Corwin Press, 1998.
- Harris, A. School Improvement: What's in it for school. London: Routledge Falmer, 2002.
- Heathcote, D. Exploring theatre and education. London: Heinemann, 1980.
- Jaworski, A. Mathematic teacher research: Process practice and the development of teaching. J. of Mathematic's Teacher Education 1 (1998): 3-31
- Joyce, B., and Weil, M. Models of teaching. 5th ed. London: Allyn and Bacon, 1996.
- Kember D., et al. Development of a questionnaire to measure the level of reflective thinking. Assessment & Evaluation in Higher Education 25 (December 2000) : 381-395.
- Kemmis, S. The action research planner. Vitoria: Deakin University Press, 1985.
- Kemp, J. E. The instructional desing process. New York: Harper and Row, 1985.
- Killen, R. Becoming a reflective teacher. In Effective teaching strategies: Lessons from research and practice. 3rd ed. South Melbourne, Vic.: Thomson Social Science Press, 2003.
- Killion, J., and Todnem, G. A. Process for personal theory building. Educational Leadership 48 (1991): 14-16.
- Kingsbury, C. E. Barriers and facilitators to teaching for critical reflective thought in Christian higher education in anglophone Africa (Kenya, Uganda). Doctoral dissertation, Florida State University, 2002.
- Kolb, D. A. Experiential learning: experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1984.

- Korthagen, F., and Kessels, J. Linking theory and practice: changing the pedagogy of teacher education. Educational Researcher 28 (1999): 4-17.
- Laurillard, D. Rethinking university teaching: A framework for the effective use of educational technology. London: Routledge, 1993.
- Liston, D. P., and Zeichner, K. M. Teacher education and the social context of schooling: Issues for curriculum development. American Educational Research Journal 27 (1990): 610-636.
- Liston, D., and Zeichner, K. Action research and reflective teaching in preservice teacher education. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association San Francisco, 1989.
- Luwango. Critical reflective teaching practice in three mathematics teachers. Master's Thesis, Faculty of Education, Rhodes University, 2009.
- Mackinnon, T. Detecting reflection in action in action among pre service in an elementary science methods course. Master's thesis, University of Calgary, 1993.
- Mackintosh, C. Reflection: A flawed strategy for the nursing profession. Nurse Education Today 18 (October 1998): 553-557.
- Magestro, P. V., and Stanford-Blair, N. A Tool for Meaningful Staff Development. Educational Leadership 57 (2000): 34-35.
- Mason, J. Researching you own practice: The discipline of noticing. London: The Falmer, 2002.
- Mezirow, J. Transformative Dimensions of Adult Learning. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1991.
- Mezirow, J. Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress. San Francisco: Jossey Bass, 2000.
- Mezirow, J. Transformative theory of adult learning, In M. Welton (ed.), Defense of the Lifeworld, Albany: State University of New York Press, 1995.
- Moon, J. A. Reflection in learning and professional development: Theory and practice. London: Kogan Page, 1999.
- Morgan, A., Jones, N., and Fitzgibbon, K. Critical Reflections on the Development of a Foundation Degree. Research in Post-Compulsory Education 9 (Number 2004): 353-369.

- Newmann, F.M., Secada, W.G., and Wehlage, G.G. A guide to authentic instruction and assessment: Vision, standards and scoring. Madison, WI: Wisconsin Center for Educational Research, 1995. อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic learning). นนทบุรี: สหมิตรพริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2554.
- Noffke, S., and Brennan, M. Action research and reflective student teaching at the University of Wisconsin-Madison. In B.R. Tabachnick; and K. Zeichner (eds.), Issues and practices in inquiry-oriented teacher education. London: Falmer Press, 1991.
- Noordhoff, K., and Kleinfeld, J. Shaping the rhetoric of reflection for multicultural settings. In R. T. Clift; W. R. Houston; and M. C. Pucagh (eds.), Encouraging reflective practice in education: An analysis of issues and Programmes. New York: Teachers College Press, 1990.
- Noffke, S., and Brennan, M. The dimensions of reflection: A conceptual and contextual analysis. Paper presented at the annual meeting of the America Educational Research Association New Orleans, 1988.
- Nuthall, G., and Snook, I. Contemporary Models of Teaching. In R. M. W. Travers (ed.), Second handbook of research on teaching. Chicago: Rand McNally & Company, 1973.
- Piaget, J. Success and understanding. Massachusetts: Havard University Press, 1978.
- Pollard, A. Reflective teaching. Continuum: London. New York, 2003.
- Pollard, A., and Tann, S. Reflective teaching in the primary school: a handbook for the classroom. London: Cassell, 1993.
- Ponte, J. P. Investigar anossa propria pratica: una strategia de formacao edu construação de conhecimento profissional. In E. E. Castro (ed.), De la tone investigacion en education matematica. Spain: University of Coruna, 2004.
- Posner, Y. Field experience: A guide to reflective teaching. New York: Longman Pub Group, 1996.
- Queensland College of Teachers. Professional standards for Queensland Teachers (graduate level): A guide for use with pre service teachers. Australia: Queensland College of Teachers, 2009.

- Randall, M., and Thornton, B. Advising and supporting teacher. New York: Cambridge U.P., 2001.
- Reagan, G., Case, W., and Brubacher, J. Becoming a reflecting educator. California: Corwin, 2000.
- Richards, J.C., and Lockhart, C. Reflective teaching in second language classrooms. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
- Richey, R. The theoretical and conceptual bases of instructional design. New York: Nichols, 1986.
- Richert, A. E. Teaching teachers to reflect: A consideration of program structure. J. of Curriculum Studies 22 (1990): 509-527.
- Ross, D. D. First steps in developing a reflective approach. J. of Teacher Education 40 (1989): 22-30.
- Saddington, J. A. Learner experience: A rich resource for learning. In J. Mulligan; and C. Griffin, (eds.), Empowerment through experiential learning. London: Kogan Page, 1992.
- Sara McNeil. Instruction design[online]. (n.d.). Available: <http://www.coe.uh.edu/courses/hcuin6373/whatisid.html>[2010, June 30]
- Saylor, J. Galen Alexander, W. A., and Lewis A. J. Curriculum planning for better teaching and learning. 4th ed. New York: Holt Rinechart and Wiston, 1981.
- Schon, D. A. The reflective practitioner: How professions think in action. New York: Basic Bbooks, 1983.
- Schon, D. A. Educating the reflective practitioner. San Francisco: Jossey-Bass, 1987.
- Seels, B., and Glasgow, Z. Exercises in instructional design. Columbus, OH: Merrill, 1990.
- Sergiovanni, T. J. Educational governance and administration. 3rd ed. Massachusetts: A Division of Simon and Schutter, 1992.
- Shulman, L. S. The practical and the eclectic: A deliberation on teaching and educational research. Curriculum Inquiry 14 (1984): 183-200.
- Smith, P. L., and Ragan, T. J. Instructional design. John Wiley and Sons: Hoboken, 2005.

- Sparks-langer, G. M., Simmon, J. M., Parsch, M, Colton, A., and Starko, A. Reflective pedagogical thinking: How can we promote it and measure it?. J. of Teacher Education 41 (1990): 23-32.
- Sparks-Langer, M., et al. Promoting cognitive, critical, and narrative reflection. Paper presented at the annual meeting of the American Education Research Association Chicago, 1991.
- Spurgeon, S., and Bowen, J. L. Promoting Reflective Thinking in Teacher Candidates: Are Digital Video/Multimedia Portfolios a Useful Tool?[online]. 2000. Available: <http://www.masterfacilitator.com>[2009, June 30,]
- Stoddard, S., Reflective thinking within an art methods class for pre service elementary teacher[online]. 2002. Available: <http://www.masterfacilitatorjournal.com/archives/skill63.html>[2009, January 6]
- Taggart, G., and Wilson, A. P. Promoting reflective thinking in teachers. California: Corwin Press, 1998.
- Taggart, G., and Wilson, A. P. Promoting reflective thinking in teachers 50 action strategies. Thousand Oaks, California: Corwin Press, 2005.
- Taggart G., Oaks T. Promoting Reflective Thinking in Teachers: 50 Action Strategies. CA: Corwin Press, 2005.
- The International Board of Standards for Training. IBSTPI Instructional Design Competencies[Online]. 2000. Available from: [http://www.ibstpi.org/downloads/Instructional Design Competencies.pdf](http://www.ibstpi.org/downloads/Instructional%20Design%20Competencies.pdf)[2011, November 22]
- Van Manen, M. On the epistemology of reflective practice. Teachers and Teaching: Theory and Practice 1 (1995): 33-50.
- Van Manen, M. Linking ways of knowing with ways of being practical. Curriculum Inquiry 6 (1977): 205-226.
- Valli, L. Reflective teacher education programs: An analysis of case studies. In Calderhead J. (ed.), Conceptualizing reflection in teacher development, Albany, NJ: Suny Press, 1993.
- Valli, L., ed. Reflective teacher education: Cases and critiques. Albany: State University of New York Press, 1990.
- Woolfolk, A. E. Educational psychology. Boston: Allyn and Bacon, 1993.

- Wittenberg, D. K. Validation and reliability of the dispositions of reflective thinking questionnaire: Examining the reflective dispositions of pre service physical education teachers[Online]. 2000. Available from: <http://www.Lib.umi.com/dissertations/fullcit/9980234>[2010, November 2]
- Willis, P. Looking for what it's really like: Phenomenology in reflective practice. Studies in Continuing Education 21 (1999)
- York-Barr, J., William, A. S., Ghere, G. S., and Montie, Jo. Reflective practice to improve schools: An action guide for educators. California: Corwin, 2001.
- Zeichner, K. Alternative paradigms of teacher education. J. of Teacher Education 34 (1983): 3-9.
- Zeichner, K. M. Conception of reflective teaching in contemporary U.S. Teacher Education Programs. Paper presented at the annual meeting of the American Education Research Association, Chicago, IL., 1991.
- Zeichner, K. M. Preparing reflective teacher: An overview of instructional strategies which have been employed in pre service teacher education. International Journal of Educational Research 11 (1997): 565-575.
- Zeichner, K. Teacher education and the struggle for social justice. New York: Routledge, 2009.
- Zeichner, K. M. and Liston, D. P. Reflective teaching: An introduction. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1996.
- Zeichner, K. M., and Liston, D. P. Teaching student teachers to reflect. Harvard Educational Review 57 (1987): 25-47.
- Zeichner, K. M., and Liston, D. P. Traditions of reform in U.S. teacher education. J. of Teacher Education 41 (1991): 3-20.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจพิจารณารูปแบบการเรียนการสอน และเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน

- 1.1 รองศาสตราจารย์ ดร. สุกรี รอดโพธิ์ทอง
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย และรองศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต
- 1.2 รองศาสตราจารย์ ดร. วารินทร์ แก้วอุไร
หัวหน้าภาควิชาการศึกษา และรองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทิวต์ มณีโชติ
รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา และผู้ช่วยศาสตราจารย์
วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- 1.4 อาจารย์ ดร. วิเชียร ชำรงโสติสกุล
อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 1.5 อาจารย์ ดร. สุวัฒน์ นิยมไทย
ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย

2. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจพิจารณาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน และแบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน)

- 1.1 รองศาสตราจารย์ ดร. สุกรี รอดโพธิ์ทอง
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย และรองศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต
- 2.2 รองศาสตราจารย์ ดร. วารินทร์ แก้วอุไร
หัวหน้าภาควิชาการศึกษา และรองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 2.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทิวต์ มณีโชติ
รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา และผู้ช่วยศาสตราจารย์
วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- 2.2 อาจารย์ ดร. วิเชียร ชำรงโสติสกุล
อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 2.5 อาจารย์ ดร. อุทัยวรรณ สายพัฒนา
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและวางแผน และอาจารย์ประจำสำนักทดสอบ
ทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร

3. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

- 1.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุทธิพร บุญส่ง
หัวหน้าภาควิชาการศึกษา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- 3.2 อาจารย์ ดร. เทียมยศ ปะสาวะโน
อาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน
- 2) แบบบันทึกการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

ชื่อ-นามสกุล นักศึกษา.....สาขาวิชา.....
 สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้.....หน่วยการเรียนรู้.....
 เรื่อง.....ระดับชั้นที่สอน.....
 วัน/เดือน/ปีที่ประเมิน.....ครั้งที่.....ผู้ประเมิน.....

คำชี้แจง โปรดพิจารณารายการประเมินต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนน
 ที่ท่านเห็นว่าใกล้เคียงกับความจริงมากที่สุด ดังนี้

รายการประเมิน	ผลประเมิน
1.1 กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์	
ข้อ 1 การระบุมาตรฐานและตัวชี้วัดในหลักสูตร แบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้ ของผู้เรียน และความรู้ ทักษะตามผลการวิเคราะห์งาน	
ระดับที่ 1 ระบุมาตรฐานและตัวชี้วัดในหลักสูตรได้เพียงอย่างเดียว	<input type="checkbox"/> 1
ระดับที่ 2 ระบุมาตรฐานและตัวชี้วัดในหลักสูตร แบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้ของ ผู้เรียนได้	<input type="checkbox"/> 2
ระดับที่ 3 ระบุมาตรฐานและตัวชี้วัดในหลักสูตร แบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้ของ ผู้เรียน และความรู้ ทักษะตามผลการวิเคราะห์งานได้	<input type="checkbox"/> 3
ข้อ 2 การระบุเทคนิควิธีสอนที่ใช้ออกแบบการสอน ทฤษฎีที่รองรับ และเหตุผล ในเลือกใช้เทคนิควิธีสอนตามหลักการ และทฤษฎีการสอน	
ระดับที่ 1 ระบุเทคนิควิธีสอนที่ใช้ออกแบบการสอน ทฤษฎีที่รองรับ และเหตุผลของ การเลือกใช้เทคนิควิธีสอนได้บางประเด็นและไม่สามารถให้เหตุผลตาม หลักการ และทฤษฎีการสอนได้	<input type="checkbox"/> 1
ระดับที่ 2 ระบุเทคนิควิธีสอนที่ใช้ออกแบบการสอน ทฤษฎีที่รองรับ และเหตุผลของ การเลือกใช้เทคนิควิธีสอนได้บางประเด็นแต่ให้เหตุผลประกอบตามหลักการ และทฤษฎีการสอนได้	<input type="checkbox"/> 2
ระดับที่ 3 ระบุเทคนิควิธีสอนที่ใช้ออกแบบการสอน ทฤษฎีที่รองรับ และเหตุผลของ การเลือกใช้เทคนิควิธีสอน และให้เหตุผลประกอบตามหลักการ และทฤษฎี การสอนได้	<input type="checkbox"/> 3

รายการประเมิน	ผลประเมิน
<p>ข้อ 3 การระบุข้อดี ข้อจำกัดของเทคนิค วิธีสอนที่ตนเองใช้ออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนตามหลักการ และทฤษฎีการสอน</p> <p>ระดับที่ 1 ระบุข้อดี ข้อจำกัดของเทคนิค วิธีสอนที่ตนเองใช้ออกแบบการสอนในแผนการเรียนการสอนได้บางเทคนิควิธี แต่ไม่สามารถให้เหตุผลประกอบตามหลักการ และทฤษฎีการสอนได้</p> <p>ระดับที่ 2 ระบุข้อดี ข้อจำกัดของเทคนิควิธีสอนที่ตนเองใช้ออกแบบการสอนในแผนการเรียนการสอนได้บางเทคนิควิธี โดยให้เหตุผลประกอบตามหลักการ และทฤษฎีการสอนได้</p> <p>ระดับที่ 3 ระบุข้อดี ข้อจำกัดของเทคนิควิธีสอนที่ตนเองใช้ออกแบบการสอนในแผนการเรียนการสอนได้ครบทุกวิธี โดยให้เหตุผลประกอบตามหลักการและทฤษฎีการสอนได้</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>
<p>ข้อ 4 การระบุความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนกับแบบการเรียนรู้ พัฒนาการ และความสนใจของนักเรียนตามหลักการและทฤษฎีการเรียนรู้</p> <p>ระดับที่ 1 ระบุจุดประสงค์ สาระการเรียนรู้ เทคนิควิธีสอน และกิจกรรมการเรียนการสอนที่เชื่อว่ามีความสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้ และความสามารถของนักเรียนได้บางองค์ประกอบ และไม่สามารถให้เหตุผลประกอบตามหลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้</p> <p>ระดับที่ 2 ระบุจุดประสงค์ สาระการเรียนรู้ เทคนิควิธีสอน และกิจกรรมการเรียนการสอนที่เชื่อว่ามีความสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้ และความสามารถของนักเรียนได้บางองค์ประกอบแต่สามารถให้เหตุผลประกอบตามหลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้ได้</p> <p>ระดับที่ 3 ระบุจุดประสงค์ สาระการเรียนรู้ เทคนิควิธีสอน และกิจกรรมการเรียนการสอนที่เชื่อว่ามีความสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้ และความสามารถของนักเรียนได้ครบทุกองค์ประกอบ และสามารถให้เหตุผลประกอบตามหลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้ได้</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>

รายการประเมิน	ผลประเมิน
<p>ข้อ 5 การระบุความเหมาะสมของเทคนิควิธีสอน และกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>ระดับที่ 1 ระบุเทคนิควิธีสอนที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมที่จะส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ได้บางวิธี และไม่สามารถให้เหตุผลประกอบตามทฤษฎี หลักการ และแนวคิดทางศาสตร์การสอนได้</p> <p>ระดับที่ 2 ระบุเทคนิควิธีสอนที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมในการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ได้บางวิธี แต่สามารถให้เหตุผลประกอบตามทฤษฎี หลักการ และแนวคิดทางศาสตร์การสอนได้</p> <p>ระดับที่ 3 ระบุเทคนิควิธีสอนที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมในการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ทุกวิธีและให้เหตุผลประกอบตามทฤษฎี หลักการ และแนวคิดทางศาสตร์การสอน ร่วมกับเชื่อมโยงไปสู่การนำไปใช้ในบริบทของห้องเรียนประกอบการอธิบายได้</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>
<p>ข้อ 6 การระบุความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนตามหลักการ ทฤษฎีการออกแบบการเรียนการสอน</p> <p>ระดับที่ 1 ระบุความสอดคล้องขององค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนได้บางองค์ประกอบ และไม่สามารถให้เหตุผลประกอบตามหลักการ ทฤษฎีการออกแบบการเรียนการสอนได้</p> <p>ระดับที่ 2 ระบุความสอดคล้องขององค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนได้บางองค์ประกอบ แต่สามารถให้เหตุผลประกอบตามหลักการ ทฤษฎีการออกแบบการเรียนการสอนได้</p> <p>ระดับที่ 3 ระบุความสอดคล้องขององค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนได้ครบทุกองค์ประกอบ และสามารถให้เหตุผลประกอบตามหลักการ ทฤษฎีการออกแบบการเรียนการสอนได้</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>

รายการประเมิน	ผลประเมิน
<p>ข้อ 7 การระบุผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกของนักเรียนและสังคมในด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>ระดับที่ 1 ระบุผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน แต่ไม่สามารถระบุผลกระทบด้านสังคม และไม่สามารถให้เหตุผลประกอบการอธิบายได้</p> <p>ระดับที่ 2 ระบุผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกของนักเรียนและสังคมในด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน และให้เหตุผลประกอบการอธิบาย แต่ไม่สามารถระบุผลกระทบด้านสังคมได้</p> <p>ระดับที่ 3 ระบุผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกของนักเรียนและสังคม และให้เหตุผลประกอบการอธิบายได้</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>
<p>ข้อ 8 การระบุผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกของนักเรียนและสังคมในด้านความยุติธรรม เท่าเทียม และเสรีภาพ</p> <p>ระดับที่ 1 ระบุผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกด้านความยุติธรรม เท่าเทียม และเสรีภาพได้บางส่วน และไม่สามารถให้เหตุผลประกอบการอธิบายได้</p> <p>ระดับที่ 2 ระบุผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกด้านความยุติธรรม เท่าเทียม และเสรีภาพได้บางส่วน แต่สามารถให้เหตุผลประกอบการอธิบายได้</p> <p>ระดับที่ 3 ระบุผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกด้านความยุติธรรม เท่าเทียม และเสรีภาพ และสามารถให้เหตุผลประกอบการอธิบายได้</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>
<p>ข้อ 10 การระบุจุดอ่อน จุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนเดิมทั้งด้านประสิทธิภาพ และด้านคุณค่าได้อย่างมีเหตุผลตามศาสตร์การสอน</p> <p>ระดับที่ 1 ระบุจุดอ่อน จุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนเดิมด้านประสิทธิภาพ แต่ไม่ระบุจุดอ่อน จุดแข็งด้านคุณค่าและไม่สามารถให้เหตุผลตามศาสตร์การสอนได้</p> <p>ระดับที่ 2 ระบุจุดอ่อน จุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนเดิมด้านประสิทธิภาพ และสามารถให้เหตุผลตามศาสตร์การสอนแต่ไม่ระบุจุดอ่อน จุดแข็งด้านคุณค่าได้</p> <p>ระดับที่ 3 ระบุจุดอ่อน จุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนเดิมทั้งด้านประสิทธิภาพ และด้านคุณค่าได้อย่างมีเหตุผลเหตุผลตามศาสตร์การสอนได้</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>

รายการประเมิน	ผลประเมิน
<p>ข้อ 11 การเสนอแนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนทั้งด้านประสิทธิภาพ และด้านคุณค่าในเชิงที่เป็นผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพของนักเรียนและสังคม</p> <p>ระดับที่ 1 เสนอแนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนด้านประสิทธิภาพได้บางประเด็น และไม่สามารถเสนอแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งด้านคุณค่าได้</p> <p>ระดับที่ 2 เสนอแนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนด้านประสิทธิภาพได้ทุกประเด็น แต่สามารถเสนอแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งด้านคุณค่าได้บางประเด็นได้</p> <p>ระดับที่ 3 เสนอแนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนทั้งด้านประสิทธิภาพและด้านคุณค่าได้</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>
<p>ข้อ 12 การปรับปรุงแก้ไขแผนการเรียนการสอนใหม่ แก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และมีคุณค่าที่เป็นผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพของนักเรียนและสังคม</p> <p>ระดับที่ 1 ปรับปรุงแก้ไขแผนการเรียนการสอนใหม่ แก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพตามแนวทางที่เสนอได้ไม่ครบตามแนวทางที่เสนอ และไม่สามารถปรับปรุงแก้ไขให้มีคุณค่าได้</p> <p>ระดับที่ 2 ปรับปรุงแก้ไขแผนการเรียนการสอนใหม่ แก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพครบตามแนวทางที่เสนอ แต่สามารถปรับปรุงแก้ไขให้มีคุณค่าได้บางประเด็น</p> <p>ระดับที่ 3 ปรับปรุงแก้ไขแผนการเรียนการสอนใหม่ แก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและมีคุณค่าครบตามแนวทางที่เสนอได้</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>

รายการประเมิน	ผลประเมิน
1.2 แผนการเรียนการสอน	
<p>ข้อ 13 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัดในหลักสูตร และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ผู้เรียนในด้านแบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้อ</p> <p>ระดับที่ 1 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัดในหลักสูตร</p> <p>ระดับที่ 2 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัดในหลักสูตรและสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ผู้เรียนในด้านแบบการเรียนรู้</p> <p>ระดับที่ 3 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัดในหลักสูตร สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ผู้เรียนในด้านแบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้อ</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>
<p>ข้อ 14 จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดได้ และมีความรู้ความสามารถที่นักเรียนพึงมีครบตามผลการวิเคราะห์งาน</p> <p>ระดับที่ 1 จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดได้</p> <p>ระดับที่ 2 จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดได้ และมีความรู้ความสามารถที่นักเรียนพึงมีแต่ไม่ครบตามผลการวิเคราะห์งานได้</p> <p>ระดับที่ 3 จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดได้ และมีความรู้ความสามารถที่นักเรียนพึงมีครบตามผลการวิเคราะห์งานได้</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>
<p>ข้อ 15 สารการเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด สารที่กำหนดในหลักสูตร และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>ระดับที่ 1 สารการเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด สารที่กำหนดในหลักสูตร</p> <p>ระดับที่ 2 สารการเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด สารที่กำหนดในหลักสูตร และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ แต่ไม่ครบทุกข้อ</p> <p>ระดับที่ 3 สารการเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด สารที่กำหนดในหลักสูตร และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ทุกข้อ</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>

รายการประเมิน	ผลประเมิน
<p>ข้อ 16 สารการเรียน์รู้มีความถูกต้อง มีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนตามหลักการ ทฤษฎีการเรียน์รู้ และครอบคลุมสารระด้านสารระด้านความรู้ และทักษะความสามารถตามผลการวิเคราะห์งาน</p> <p>ระดับที่ 1 สารการเรียน์รู้มีความถูกต้อง <input type="checkbox"/> 1</p> <p>ระดับที่ 2 สารการเรียน์รู้มีความถูกต้อง มีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนตามหลักการ ทฤษฎีการเรียน์รู้ <input type="checkbox"/> 2</p> <p>ระดับที่ 3 สารการเรียน์รู้มีความถูกต้อง มีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนตามหลักการ ทฤษฎีการเรียน์รู้ และครอบคลุมสารระด้านความรู้ และทักษะความสามารถตามผลการวิเคราะห์งาน <input type="checkbox"/> 3</p>	
<p>ข้อ 17 เทคนิควิธีสอนที่ใช้สอดคล้องกับสารการเรียน์รู้และส่งเสริมให้เกิดการเรียน์รู้ตามจุดประสงค์การเรียน์รู้</p> <p>ระดับที่ 1 ใช้เทคนิควิธีสอนไม่สอดคล้องกับสารการเรียน์รู้ <input type="checkbox"/> 1</p> <p>ระดับที่ 2 ใช้เทคนิควิธีสอนที่สอดคล้องกับสารการเรียน์รู้เพียงบางเรื่อง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียน์รู้ตามจุดประสงค์การเรียน์รู้เพียงบางข้อ <input type="checkbox"/> 2</p> <p>ระดับที่ 3 ใช้เทคนิควิธีสอนที่สอดคล้องกับสารการเรียน์รู้ทุกเรื่อง และทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียน์รู้ตามจุดประสงค์การเรียน์รู้ทุกข้อ <input type="checkbox"/> 3</p>	
<p>ข้อ 18 เทคนิควิธีสอนที่ใช้มีหลายวิธี สอดคล้องกับแบบการเรียน์รู้ และแก้ไขปัญหการเรียน์รู้ของผู้เรียนตามหลักการ ทฤษฎีการเรียน์รู้ และการสอน</p> <p>ระดับที่ 1 เทคนิควิธีสอนที่ใช้ไม่หลากหลาย และไม่สอดคล้องกับแบบการเรียน์รู้ และไม่สามารถแก้ไขปัญหการเรียน์รู้ของผู้เรียนตามหลักการ ทฤษฎีการเรียน์รู้และการสอน <input type="checkbox"/> 1</p> <p>ระดับที่ 2 เทคนิควิธีสอนที่ใช้หลากหลาย สอดคล้องกับแบบการเรียน์รู้ แต่ไม่สามารถแก้ไขปัญหการเรียน์รู้ของผู้เรียนตามหลักการ ทฤษฎีการเรียน์รู้และการสอน <input type="checkbox"/> 2</p> <p>ระดับที่ 3 ผู้ใช้เทคนิควิธีสอนที่หลากหลาย สอดคล้องกับแบบการเรียน์รู้ และสามารถแก้ไขปัญหการเรียน์รู้ของผู้เรียนตามหลักการ ทฤษฎีการเรียน์รู้และการสอน <input type="checkbox"/> 3</p>	

รายการประเมิน	ผลประเมิน
<p>ข้อ 19 กิจกรรมการเรียนรู้การสอนประกอบด้วยขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป โดยมีขั้นตอนการสอนสอดคล้องกับเทคนิควิธีสอนที่เลือกใช้ตามหลักการ ทฤษฎีการสอน</p> <p>ระดับที่ 1 กิจกรรมการเรียนรู้การสอนประกอบด้วยขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป แต่มีขั้นตอนการสอนไม่สอดคล้องกับเทคนิควิธีสอนที่เลือกใช้ตามหลักการ ทฤษฎีการสอน</p> <p>ระดับที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้การสอนประกอบด้วยขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป โดยมีขั้นตอนการสอนสอดคล้องกับเทคนิควิธีสอนที่เลือกใช้ตามหลักการ ทฤษฎีการสอน บางเทคนิควิธีสอน</p> <p>ระดับที่ 3 กิจกรรมการเรียนรู้การสอนประกอบด้วยขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป โดยมีขั้นตอนการสอนตรงตามเทคนิควิธีสอนที่ใช้ตามหลักการ ทฤษฎีการสอนทุกเทคนิควิธีสอน</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>
<p>ข้อ 20 กิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ปรับปรุงขั้นตอนการเรียนรู้การสอนแล้วสามารถแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของเทคนิควิธีสอนเดิม</p> <p>ระดับที่ 1 กิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ปรับปรุงขั้นตอนการเรียนรู้การสอน แต่ไม่สามารถแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของเทคนิควิธีสอนเดิม</p> <p>ระดับที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ปรับปรุงขั้นตอนการเรียนรู้การสอนแล้วสามารถแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของเทคนิควิธีสอนเดิมได้บางเทคนิควิธีสอน</p> <p>ระดับที่ 3 กิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ปรับปรุงขั้นตอนการเรียนรู้การสอนแล้วสามารถแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของเทคนิควิธีสอนเดิมได้ทุกเทคนิควิธีสอน</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>
<p>ข้อ 21 กิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ปรับปรุงขั้นตอนการเรียนรู้การสอนแล้วส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมทางบวกของผู้เรียนและสังคมด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>ระดับที่ 1 กิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ปรับปรุงขั้นตอนการเรียนรู้การสอน แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมทางบวกของผู้เรียนและสังคมด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>ระดับที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ปรับปรุงขั้นตอนการเรียนรู้การสอนแล้วส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมทางบวกของผู้เรียนและสังคมด้านคุณธรรม จริยธรรมได้ 1 ขั้นตอน</p> <p>ระดับที่ 3 กิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ปรับปรุงขั้นตอนการเรียนรู้การสอนแล้วส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมทางบวกของผู้เรียนและสังคมด้านคุณธรรม จริยธรรมได้มากกว่า 1 ขั้นตอน</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>

รายการประเมิน	ผลประเมิน
<p>ข้อ 22 กิจกรรมการเรียนการสอนที่ปรับปรุงขั้นตอนการเรียนการสอนแล้วส่งผล กระทบต่อพฤติกรรมทางบวกของผู้เรียนและสังคมด้านความเท่าเทียม ความยุติธรรม และเสรีภาพของผู้เรียนและสังคม</p> <p>ระดับที่ 1 กิจกรรมการเรียนการสอนที่ปรับปรุงขั้นตอนการเรียนการสอนแล้วแต่ไม่ ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมทางบวกของผู้เรียนและสังคมด้านความเท่าเทียม ความยุติธรรม และเสรีภาพของผู้เรียนและสังคม</p> <p>ระดับที่ 2 กิจกรรมการเรียนการสอนที่ปรับปรุงขั้นตอนการเรียนการสอนแล้วส่งผล กระทบต่อพฤติกรรมทางบวกของผู้เรียนและสังคมด้านความเท่าเทียม ความยุติธรรม และเสรีภาพของผู้เรียนและสังคมได้ 1 ขั้นตอน</p> <p>ระดับที่ 3 กิจกรรมการเรียนการสอนที่ปรับปรุงขั้นตอนการเรียนการสอนแล้วส่งผล กระทบต่อพฤติกรรมทางบวกของผู้เรียนและสังคมด้านความเท่าเทียม ความยุติธรรม และเสรีภาพของผู้เรียนและสังคมได้มากกว่า 1 ขั้นตอน</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>
<p>ข้อ 23 สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่ใช้มีหลายชนิด เหมาะสมกับความสนใจ ส่งเสริม การเรียนรู้ของผู้เรียนตามหลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้ และสอดคล้องกับ จุดประสงค์ สารการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอน เทคนิควิธีสอน ที่ได้ปรับปรุงแก้ไข</p> <p>ระดับที่ 1 สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่ใช้มีหลายชนิด เหมาะสมกับความสนใจ</p> <p>ระดับที่ 2 สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่ใช้มีหลายชนิด เหมาะสมกับความสนใจ ส่งเสริมการเรียนรู้ ของผู้เรียนตามหลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้ แต่สอดคล้องกับจุดประสงค์ สาร การเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอน เทคนิควิธีสอนที่ได้ปรับปรุงแก้ไข</p> <p>ระดับที่ 3 สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่ใช้มีหลายชนิด เหมาะสมกับความสนใจ ส่งเสริมการเรียนรู้ ของผู้เรียนตามหลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้ และสอดคล้องกับจุดประสงค์ สารการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอน เทคนิควิธีสอนที่ได้ปรับปรุง แก้ไข</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>
<p>ข้อ 24 วัดผลและประเมินผลหลายวิธี และสามารถวัดผลผู้เรียนได้ตามสภาพจริง วิธีการวัดผลและประเมินผลสอดคล้องวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เทคนิค วิธีการสอนที่ได้ปรับปรุงแก้ไข</p> <p>ระดับที่ 1 วัดผลและประเมินผลหลายวิธี</p> <p>ระดับที่ 2 วัดผลและประเมินผลหลายวิธี และสามารถวัดผลผู้เรียนได้ตามสภาพจริง แต่ไม่สอดคล้องวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เทคนิควิธีการสอนที่ได้ปรับปรุงแก้ไข</p> <p>ระดับที่ 3 วัดผลและประเมินผลหลายวิธี และสามารถวัดผลผู้เรียนได้ตามสภาพจริง และสอดคล้องวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เทคนิควิธีการสอนที่ได้ปรับปรุงแก้ไข</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>

รายการประเมิน	ผลประเมิน
1.3 ผลของการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้	
<p>ข้อ 25 การดำเนินการจัดการเรียนการสอนได้ตามขั้นตอนในแผนการเรียนการสอนที่ปรับปรุงใหม่</p> <p>ระดับที่ 1 ดำเนินการเรียนการสอนไม่เป็นไปตามขั้นตอนในแผนการเรียนการสอนที่ปรับปรุงใหม่</p> <p>ระดับที่ 2 ดำเนินการเรียนการสอนได้ไม่ครบตามขั้นตอนหรือข้ามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการเรียนการสอนที่ปรับปรุงใหม่</p> <p>ระดับที่ 3 ดำเนินการเรียนการสอนได้ตามขั้นตอนในแผนการเรียนการสอนที่ปรับปรุงใหม่</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>
<p>ข้อ 26 การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างเรียนการสอน โดยปรับหรือเลือกใช้เทคนิควิธีสอนใหม่ได้อย่างเหมาะสมทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>ระดับที่ 1 แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างเรียนการสอน โดยปรับใช้เทคนิควิธีสอนเดิมหรือเลือกเทคนิควิธีสอนใหม่ แต่ไม่เหมาะสมทำให้ผู้เรียนไม่บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>ระดับที่ 2 แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอนได้เพียงบางปัญหา โดยปรับใช้เทคนิควิธีสอนเดิมหรือเลือกเทคนิควิธีสอนใหม่ ซึ่งเหมาะสมและทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้บางจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>ระดับที่ 3 แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอนได้ทุกปัญหา โดยปรับใช้เทคนิควิธีสอนเดิมหรือเลือกเทคนิควิธีสอนใหม่อย่างเหมาะสม ทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ทุกข้อ</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>

รายการประเมิน	ผลประเมิน
<p>ข้อ 27 การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างเรียนการสอน โดยปรับหรือเลือกใช้เทคนิควิธีสอนใหม่ได้อย่างเหมาะสมส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกของนักเรียนและสังคมในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพ</p> <p>ระดับที่ 1 แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างเรียนการสอน โดยปรับหรือเลือกเทคนิควิธีสอนใหม่ได้ แต่ไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกของนักเรียนและสังคมในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพได้</p> <p>ระดับที่ 2 แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอนได้ โดยปรับใช้เทคนิควิธีสอนเดิมหรือเลือกเทคนิควิธีสอนใหม่ได้เหมาะสม ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกของนักเรียนและสังคมในด้านคุณธรรม จริยธรรมได้</p> <p>ระดับที่ 3 แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอนได้ โดยปรับใช้เทคนิควิธีสอนเดิมหรือเลือกเทคนิควิธีสอนใหม่ได้เหมาะสม ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกของนักเรียนและสังคมในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพได้</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>
<p>ข้อ 28 นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>ระดับที่ 1 นักเรียนน้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>ระดับที่ 2 นักเรียน 51-74 เปอร์เซ็นต์บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>ระดับที่ 3 นักเรียนมากกว่า 75 เปอร์เซ็นต์บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>
<p>ข้อ 29 นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกในด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>ระดับที่ 1 นักเรียนไม่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกในด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>ระดับที่ 2 นักเรียนบางคนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกในด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>ระดับที่ 3 นักเรียนทุกคนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกในด้านคุณธรรม จริยธรรม</p>	<p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3</p>

รายการประเมิน	ผลประเมิน
ข้อ 30 นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกในด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพ	
ระดับที่ 1 นักเรียนไม่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกในด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพ	<input type="checkbox"/> 1
ระดับที่ 2 นักเรียนบางคนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกในด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพ	<input type="checkbox"/> 2
ระดับที่ 3 นักเรียนทุกคนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพ	<input type="checkbox"/> 3

แบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

แบบบันทึกผลวิเคราะห์การออกแบบการเรียนการสอน

ชื่อ-สกุล รหัสนักศึกษา.....

คำชี้แจง ให้นักศึกษานำบันทึกผลที่ได้จากการวิเคราะห์การออกแบบการเรียนการสอนที่ใช้
แผนการเรียนการสอนในประเด็นที่กำหนด

1. แผนการเรียนการสอนนี้ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระ
วิชา หน่วยการเรียนรู้
เรื่อง..... ระดับชั้น

2. จากแผนการเรียนการสอนนี้เรื่องมีการระบุมาตรฐาน ตัวชี้วัดตามหลักสูตรหรือไม่ ถ้าไม่ควร
แก้ไขอย่างไร

3. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกับผลที่ได้จากการวิเคราะห์แบบการเรียนรู้ ปัญหา
การเรียนรู้ของนักเรียน และการวิเคราะห์งานหรือไม่ เพราะเหตุใด ถ้าไม่ควรแก้ไขอย่างไร

4. สาระการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ความรู้ ความสามารถตามผลการ
วิเคราะห์งาน และมีความถูกต้อง ยากง่ายเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนหรือไม่
เพราะเหตุใด ถ้าไม่ควรแก้ไขอย่างไร

5. จากแผนการเรียนการสอนนี้ให้ระบุเทคนิควิธีสอนที่ใช้ ทฤษฎีการเรียนรู้หรือ ทฤษฎีการสอน ที่รองรับเทคนิควิธีสอน และเหตุผลของการเลือกใช้เทคนิควิธีสอน

.....

.....

.....

.....

6. จุดดี จุดอ่อนของเทคนิควิธีสอนที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

7. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิควิธีสอนที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้หรือไม่ เพราะอะไร พร้อมให้เหตุผลประกอบ

.....

.....

.....

.....

8. เทคนิควิธีสอนที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน และแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือไม่ เพราะอะไร พร้อมให้เหตุผลประกอบ

.....

.....

.....

.....

9. กิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนมีชั้นนำ ชั้นสอน ชั้นสรุป โดยมีขั้นตอนการสอนตรงตามเทคนิค วิธีสอนที่ใช้หรือไม่ เพราะอะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10. การจัดการเรียนการสอนตามแผนการเรียนการสอนนี้จะมีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมทางบวกหรือทางลบด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนและสังคมและด้านความเท่าเทียม ความยุติธรรม และเสรีภาพหรือไม่ มีอะไรบ้าง พร้อมให้เหตุผลประกอบ

.....

.....

.....

11. สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนมีหลายชนิด เหมาะสมกับความสนใจและสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนและสอดคล้องกับจุดประสงค์ ภาระการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอน เทคนิควิธีสอนที่ได้ปรับปรุงแก้ไขหรือไม่ เพราะอะไร พร้อมให้เหตุผลประกอบ

.....

.....

.....

12. วิธีการวัดผลและประเมินผลใช้ในแผนการเรียนการสอนมีสอดคล้องวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เทคนิควิธีการสอนที่ได้ปรับปรุงแก้ไข และมีหลายวิธี และสามารถวัดผลผู้เรียนได้ตามสภาพจริงหรือไม่ เพราะอะไร พร้อมให้เหตุผลประกอบ

.....

.....

.....

13. องค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนมีสอดคล้องกันหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

14. จากการวิเคราะห์แผนการเรียนการสอนข้างต้น ทำให้พบจุดแข็ง จุดอ่อนของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอน คืออะไร

.....

.....

.....

15. แนวทางที่เป็นไปได้ในการปรับแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนทั้งด้านประสิทธิภาพ และด้านคุณค่าในเชิงที่เป็นผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพของนักเรียนและสังคมคืออะไร

.....

.....

.....

16. จากข้อสรุปดังกล่าวแนวทางดังกล่าวมีผลกระทบลบหรือทางบวกต่อการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมของผู้เรียนและสังคมในด้านคุณธรรม จริยธรรมหรือไม่ และข้อสรุปที่ได้คืออะไร

.....

.....

.....

แบบบันทึกผลหลังการจัดการเรียนการสอน

ชื่อ-สกุล รหัสนักศึกษา.....

คำชี้แจง ให้นักศึกษานำบันทึกผลหลังการจัดการเรียนการสอนในประเด็นที่กำหนด

1. ในการเรียนการสอนทำให้นักเรียนบรรลุตามจุดประสงค์การสอนจุดประสงค์การสอนที่กำหนดหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

แนวทางการพัฒนา

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผนการเรียนการสอนคืออะไร

.....

.....

.....

.....

เพราะเหตุผลอะไร

.....

.....

.....

.....

4. ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคนิควิธีสอนที่ทำให้เกิดผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ
ผู้เรียนด้านคุณธรรม จริยธรรม และความเท่าเทียม ความยุติธรรม เสรีภาพและสังคมมี
อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

.....

5. จุดดี จุดอ่อนในการเรียนการสอนในครั้งนี้เป็นคืออะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. แนวทางในการปรับปรุงข้อบกพร่องของแผนการเรียนการสอนมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสังเกตการเรียนการสอน

ชื่อ-สกุลนักศึกษาที่สังเกต รหัสนักศึกษา.....

วิชา หน่วยการเรียนรู้.....

เรื่อง..... ระดับชั้น

1. ขั้นตอนในการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ตามแผนการเรียนการสอน)

.....

.....

.....

.....

2. การใช้เทคนิควิธีสอนในการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

.....

3. บทบาทของครู(นักศึกษา)ในการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

.....

4. บทบาทของนักเรียนในการเรียนการสอน

.....

.....

.....

.....

5. บรรยากาศในการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

6. ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

7. การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอน

.....

.....

.....

8. ผลกระทบของการจัดการเรียนการสอนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนและสังคม

.....

.....

.....

9. ผลสำเร็จของการเรียนการสอนในครั้งนี้

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้สังเกต

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคผนวก ค
คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู

คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อให้รายละเอียดของรูปแบบการเรียนการสอนเกี่ยวกับแนวทางในการใช้ แนวปฏิบัติในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผล เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องสำหรับผู้ที่จะนำรูปแบบการเรียนการสอนนี้ไปใช้ในสถานการณ์จริงรวมทั้งทำให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของรูปแบบการเรียนการสอนนี้ เอกสารประกอบด้วยสาระสำคัญ 7 ประการ ดังนี้คือ

1. แนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอน
2. หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน
3. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน
4. กระบวนการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอน
5. การวัดและประเมินผลการเรียนของรูปแบบการเรียนการสอน
6. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน
7. แนวทางการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้

หมายเหตุ คำว่า “รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู” เพื่อให้สั้นกะทัดรัดในคู่มือฉบับนี้จะใช้คำว่า “รูปแบบการสอน” แทน

แนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนนี้นำแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston มาใช้เป็นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงมาร่วมผสมผสาน ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

1. แนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston

แนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ตามแนวคิดของ Zeichner และ Liston เป็นการคิดไตร่ตรองในเชิงวิพากษ์ที่เน้นการพัฒนานักศึกษาครูด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-

Directed Growth) จากการใช้กระบวนการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ผ่านประสบการณ์การสอน การออกแบบการเรียนรู้การสอน ตลอดจนเทคนิควิธีสอนในมุมมองที่หลากหลายในเชิง เปรียบเทียบ ซึ่งสาระสำคัญของแนวคิดเกี่ยวกับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston สามารถสรุปได้ 8 ประการ คือ

1) การรับหรือการปฏิเสธความรู้ด้านการสอนที่เคยเชื่อถือ ยอมรับ หรือเคยใช้ผ่าน การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ โดยใช้ความรู้ ประสบการณ์การสอนวิเคราะห์ พิจารณาข้อมูลในเชิง เปรียบเทียบและปรับให้เหมาะสมกับบริบท ประสบการณ์ และสอดคล้องกับเป้าหมายการศึกษา เป็นกระบวนการสร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเอง

2) คุณลักษณะสำคัญที่ผลักดันและส่งเสริมให้มีการตรวจสอบการสอน คือ (1) การเปิดใจยอมรับและพิจารณามุมมองอื่นๆ (2) ความรับผิดชอบในการพิจารณาการ กระทำที่นำไปสู่ผลลัพธ์ส่วนบุคคล ด้านวิชาการ ด้านสังคมและการเมืองอย่างระมัดระวัง (3) ความจริงใจ ในการตรวจสอบสมมุติฐานและความเชื่อของตนเองรวมทั้งผลลัพธ์ของ การกระทำของตนเองอยู่เสมอ

3) การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์เป็นกระบวนการวิเคราะห์การสอนโดยการตรวจสอบ ความเชื่อและการคิดสะท้อนข้อมูล ประสบการณ์การสอนเชิงเปรียบเทียบในมุมมองที่ หลากหลาย ทั้งจากความเข้าใจของตนเอง บุคคลอื่น และมุมมองอื่นๆ อย่างมีเหตุผล และมี ข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาถึงประสิทธิภาพในการสอน ฐานคติ ค่านิยม คุณธรรม และ จริยธรรม ที่นำมาใช้ในกระบวนการการศึกษาเป็นการดึงความสามารถทางการคิดสูงสุดของ ผู้เรียนออกมาทำให้เกิดสติปัญญาอย่างแท้จริง

4) การคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับการสอนเกิดขึ้นใน 3 ระดับคือ ระดับที่ 1 การให้เหตุผล (Technical Rationality) เป็นการอธิบายโดยใช้เหตุผลตามแนวคิดทฤษฎีทางการสอนมา ประกอบการอธิบายเทคนิควิธีสอนที่ใช้ ระดับที่ 2 การให้เหตุผลและพิสูจน์สมมุติฐานตาม หลักทฤษฎีประกอบความคิด (Reflectivity) เป็นการเลือกเทคนิควิธีสอนที่นำไปสู่การปฏิบัติ เพื่อแก้ปัญหา โดยการคิดสะท้อนมุมมองต่างๆ ของเทคนิควิธีสอนที่เลือกและสามารถอธิบาย ข้อสันนิษฐานอย่างชัดเจน ระดับที่ 3 การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) เป็น การอธิบายถึงเทคนิควิธีสอนที่นำไปสู่การปฏิบัติ โดยการไตร่ตรองเกี่ยวกับ การสอนที่เชื่อมโยง กับคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพ

5) ประเด็นในการคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับการสอน ควรประกอบด้วย 3 ประเด็นหลัก คือ ประสิทธิภาพของเทคนิควิธีสอน การนำไปเทคนิควิธีสอนไปใช้ ผลกระทบที่เกิดจากการสอน ที่มีต่อผู้เรียนและสังคม ในแง่ความสัมพันธ์กับคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความ เท่าเทียม และเสรีภาพ เป็นสาระที่มีคุณค่าในการกระตุ้นหรือส่งเสริมให้ตระหนักถึงคุณค่าของ การศึกษาและสังคมที่มีผลจากการศึกษา

6) การพัฒนาการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์นั้นจะต้องครอบคลุมทั้งผลลัพธ์ที่เกิด กระบวนการคิดพิจารณาระบุและเลือกเทคนิควิธีสอนที่คำนึงถึงผู้เรียน สังคมได้ และผลลัพธ์ที่เกิดจากการนำวิธีการสอนที่ได้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

7) การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์การสอนมีหลากหลายวิธีการ ในลักษณะการใช้กระบวนการทางปัญญาไตร่ตรองความรู้ ประสบการณ์ภายใต้ สภาพแวดล้อมแบบประชาธิปไตย แบบร่วมมือกัน และบรรยากาศไว้วางใจ เป็นสิ่งสำคัญที่ ส่งเสริมการไตร่ตรองการเชิงวิพากษ์และเสริมสร้างพลังอำนาจให้กับผู้เรียน

8) การเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์การสอน ในลักษณะสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยการเรียนรู้ ร่วมมือร่วมใจกัน และการแลกเปลี่ยนใน ประเด็นที่เป็นค่านิยมจะช่วยสนับสนุนความคิด และส่งเสริมการปฏิบัติตามที่คิดได้อย่างต่อเนื่อง

2. แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Learning)

การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงเป็นการดำเนินการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการให้ผู้เรียนเข้าไปเผชิญ สภาพการณ์จริง ปัญหาจริง ในบริบทจริง และร่วมกันศึกษา การเรียนรู้ แสวงหาความรู้ ข้อมูล และวิธีการต่างๆ เพื่อที่จะแก้ไขปัญหาที่แท้จริง และได้รับผล การประเมินตามมาตรฐานคุณภาพในชีวิตจริง สาระสำคัญของแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตาม สภาพจริง สามารถสรุปได้ 2 ประการคือ

1) การจัดการเรียนรู้ตามสภาพ เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการได้เผชิญสภาพการณ์จริง ปัญหาจริง แสวงหาแนวทางการแก้ปัญหา แก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ เมื่อแก้ปัญหา แล้วได้รับผลที่เกิดจากการกระทำตามมาตรฐานคุณภาพจริงจะช่วยพัฒนาความรู้ ทักษะที่จำเป็น ในชีวิตจริง และสามารถถ่ายโอนไปใช้ในบริบทอื่นๆ ได้

2) การเรียนรู้ตามสภาพจริงสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ในห้องเรียนได้ โดย การจัดองค์ประกอบการเรียนรู้สำคัญที่คล้ายคลึงกับสภาพจริงหรือบริบทจริง

จากการศึกษาแนวคิดการไตร่ตรองการสอนเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston และการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Learning) แสดงให้เห็นความสัมพันธ์สอดคล้อง กันในรายละเอียดที่จะเอื้อให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่าง ไตร่ตรองการสอนเชิงวิพากษ์ในสภาพจริง ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อ พัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างไตร่ตรองการสอนเชิงวิพากษ์ของ นักศึกษาคณะ โดยใช้นวัตกรรมไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของ Zeichner และ Liston และแนวคิด การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริงมาร่วมผสมผสาน

หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนนี้มีหลักการสำคัญ 4 ประการดังนี้

1. การกระตุ้นให้เกิดคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับแนวทาง วิธีสอน เทคนิคการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน และทฤษฎีการสอนที่เคยเรียนรู้หรือเคยใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน จะเป็นจุดเริ่มต้นของการคิดและออกแบบการสอนในรูปแบบของตนเอง

2. การออกแบบการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์สามารถพัฒนาให้เกิดได้ตามลำดับคือ 1) การให้เหตุผล (Technical rationality) โดยการอธิบายรายละเอียดของเทคนิควิธีสอนตามแนวคิดทฤษฎีทางการสอน 2) การให้เหตุผลและพิสูจน์สมมติฐานตามหลักทฤษฎีประกอบความคิด (Reflectivity) โดยการเลือกเทคนิควิธีสอนได้อย่างมีเหตุผลจากการพิจารณาจุดแข็ง จุดอ่อนของเทคนิควิธีสอนในหลากหลายมุมมอง ความสอดคล้องกับแบบการเรียน ปัญหาและความสนใจของผู้เรียน การบรรลุ จุดประสงค์การเรียนรู้ 3) การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical reflection) โดยการระบุมลกระทบของเทคนิควิธีสอนที่มีต่อผู้เรียนและสังคม ในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพ อย่างเปิดใจ รับผิดชอบ และจริงใจ จนนำไปสู่การปรับเปลี่ยนเทคนิควิธีสอน เพื่อประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

3. การส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านกระบวนการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ต้องครอบคลุมการใช้ความคิดพิจารณาข้อมูลเชิงเปรียบเทียบหลากหลายมุมมอง ทั้งความเข้าใจของตนเองและบุคคลอื่น จนได้ข้อสรุปจากการคิดเพื่อนำไปใช้ปรับเปลี่ยนการออกแบบการเรียนการสอนใหม่อย่างมีเหตุผล เพื่อใช้จัดการเรียนการสอนในบริบทสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงสิ่งที่ได้คิดไปใช้ ทำให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น และสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆได้ ซึ่งเป็นการสร้างความรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติ

4. การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ต้องใช้วิธีการที่หลากหลาย โดยเน้นการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในลักษณะสังคมแห่ง การเรียนรู้ ภายใต้สภาพแวดล้อมแบบประชาธิปไตย แบบร่วมมือกันซึ่งจะช่วยสนับสนุน ทำท่ายความคิด และเสริมสร้างพลังอำนาจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์การของนักศึกษาครู

กระบวนการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนนี้มีกระบวนการเรียนการสอน 5 ขั้นตอนหลักดังนี้

1. การทบทวนเทคนิควิธีสอนภายใต้หลักการและเหตุผลตามหลักวิชาการ (Technical Reasoning) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนทบทวนความรู้ทางศาสตร์การสอนในมุมมองของผู้เสนอแนวคิด หลักการ ทฤษฎีการสอนที่สอดคล้องกับเทคนิควิธีสอนที่ใช้ เพื่อทำความเข้าใจองค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นเทคนิควิธีสอนที่ตัดสินใจเลือกใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยดังนี้

1.1 ผู้สอนนำเสนอตัวอย่างแผนการเรียนการสอนที่ผู้สอนปรับจากแผนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเคยออกแบบไว้ และแผนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนออกแบบการเรียนการสอนไว้สำหรับการจัดการเรียนการสอนในเนื้อหาที่ได้รับมอบหมาย

1.2 ผู้เรียนทำความเข้าใจองค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นเทคนิควิธีสอนที่ใช้ในแผนการเรียนการสอน โดยใช้ความรู้ทางศาสตร์การสอนเดิมหรือสืบค้นความรู้ใหม่ เพื่อวิเคราะห์ อธิบายเทคนิควิธีสอนที่ใช้ และให้เหตุผลในมุมมองของผู้เสนอแนวคิดหลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้และการสอน

1.3 ผู้เรียนนำเสนอผลจากการทำความเข้าใจองค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนและแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจเพิ่มเติมกับสมาชิกในห้อง โดยผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนที่แสดงเหตุผลตามแนวคิด หลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้และทฤษฎีการสอน

1.4 ผู้เรียนสรุปผลจากความเข้าใจของตนเองและจากความคิดเห็นเพิ่มเติมของสมาชิกในห้องเกี่ยวกับองค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ เช่น แผนผังความคิด หรือตาราง

2. การวิเคราะห์จุดบกพร่อง จุดแข็งของเทคนิควิธีสอนภายใต้การเชื่อมโยงมุมมองและประสบการณ์ที่หลากหลาย (Reflectivity) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนวิเคราะห์จุดบกพร่อง จุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นเทคนิควิธีสอนที่ใช้ทั้งในด้านการประสิทธิภาพการนำไปใช้ในบริบทต่างๆ และผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคนิควิธีสอนเชิงเปรียบเทียบในมุมมองและประสบการณ์ที่หลากหลายจากความเข้าใจของตนเองและบุคคลอื่นทั้งที่สนับสนุนและโต้แย้ง โดยผ่านกระบวนการปฏิสัมพันธ์ที่มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ภายใต้สิ่งแวดล้อมแบบประชาธิปไตยและบรรยากาศที่ไว้วางใจกัน ทำให้ได้ข้อสรุปในการปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยดังนี้

2.1 ผู้เรียนวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนของการออกแบบการเรียนการสอนโดย มุ่งเน้นเทคนิควิธีสอน ความสอดคล้องของเทคนิควิธีสอนกับแบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้ ของนักเรียน การส่งเสริมให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ ความสอดคล้องขององค์ประกอบใน แผน การเรียนการสอน รวมทั้งผลที่เกิดจากการใช้เทคนิควิธีสอนนั้นที่มีต่อผู้เรียนและสังคม โดยใช้ความรู้ที่ได้จากทำความเข้าใจและประสบการณ์การสอนของตนเอง จนสามารถระบุ แนวทาง เพื่อปรับแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนเดิมที่ตนเอง ใช้ในแผนการเรียนการสอน

2.2 ผู้เรียนพิจารณาจุดแข็งและจุดอ่อนของการออกแบบการเรียนการสอนโดย มุ่งเน้นเทคนิควิธีสอน โดยใช้ความรู้ที่ได้จากทำความเข้าใจ และประสบการณ์การสอนของ ตนเอง

2.3 ผู้เรียนนำเสนอผลการพิจารณาจุดแข็งและจุดอ่อนของการออกแบบการเรียน การสอนที่ตนเองใช้ในแผนการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นเทคนิควิธีสอน และเสนอแนวทาง เพื่อปรับแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียน การสอนเดิมโดยใช้ความรู้ที่ได้จากทำความเข้าใจ และประสบการณ์การสอนของตนเอง

2.4 ผู้สอนและสมาชิกในห้องร่วมแสดงความคิดเห็น อภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ สันทนาไตร่ตรองทั้งในด้านที่สนับสนุน และโต้แย้งแนวทางการปรับแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็ง ของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนเดิม โดยเฉพาะเทคนิควิธีสอนที่ใช้

2.5 ผู้เรียนสรุปผลแนวทางเพื่อปรับแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบ การเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนเดิม โดยเฉพาะเทคนิควิธีสอนใหม่ที่จะใช้ ใน การออกแบบการเรียนการสอน เพื่อปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ที่ได้จากการเปรียบเทียบ ในมุมมองตนเองและเพื่อนสมาชิก

3. การปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ภายใต้ข้อสรุปอย่างไตร่ตรอง (Methodology Improvement) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำข้อสรุปที่ได้จากการใช้การวิเคราะห์แนวทาง เพื่อปรับ แก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการสอนในแผนการเรียนการสอนเดิมมาใช้ปรับ องค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนใหม่ โดยเฉพาะเทคนิควิธีสอนให้มีประสิทธิภาพ และ คุณค่าในแง่ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนและสังคม ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยดังนี้

3.1 ผู้เรียนนำสรุปผลการปรับหรือเลือกเทคนิควิธีสอนใหม่มาปรับเปลี่ยน การออกแบบการเรียนการสอนและปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ เพื่อแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่ม จุดแข็งของการสอนเดิม

3.2 ผู้เรียนพิจารณาองค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนใหม่ โดยเฉพาะเทคนิค วิธีสอนที่ปรับเปลี่ยน เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง ความเหมาะสมและผลกระทบการสอนใน แผนการเรียนการสอนใหม่อีกครั้ง

3.3 ผู้เรียนนำเสนอผลปรับปรุงประกอบในแผนการเรียนการสอนใหม่ โดยเฉพาะเทคนิควิธีสอนในแผนการเรียนการสอนใหม่กับเพื่อนนักศึกษา ผู้สอนให้ข้อสังเกต ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับแผนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนปรับใหม่

3.4 ผู้เรียนปรับแผนการเรียนการสอนอีกครั้งตามข้อสังเกตข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

3.5 ผู้เรียนเตรียมการสอน

4. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างไต่ตรง (Instructional Application) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำแผนการเรียนการสอนที่ปรับใหม่ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามที่วางแผนไว้ ทั้งบริบทสถานการณ์จำลองและบริบทจริงแล้วสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อันเนื่องจากการใช้เทคนิควิธีสอนตามแผนการเรียนการสอนใหม่ที่ต่อการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินประสิทธิภาพและผลกระทบเชิงคุณค่า ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายผ่านกระบวนการสอน ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยดังนี้

4.1 แผนการเรียนการสอนที่ปรับใหม่ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในบริบทสถานการณ์จำลองกับสมาชิกในห้องเรียน

4.1.1 ผู้เรียนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการเรียนการสอนที่ปรับใหม่กับสมาชิกในห้อง โดยสมาชิกในห้องและผู้สอนร่วมสังเกตการสอน

4.1.2 ผู้เรียนบันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนที่เกิดจากการใช้เทคนิควิธีสอนตามแผนการเรียนการสอนใหม่ที่ต่อการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนเพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพและผลกระทบเชิงคุณค่า

4.2 นำแผนการเรียนการสอนที่ปรับใหม่ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในบริบทโรงเรียนจริงกับนักเรียน

4.2.1 ผู้เรียนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการเรียนการสอนที่ปรับใหม่กับนักเรียน โดยผู้สอนสังเกตการสอน

4.2.2 ผู้เรียนบันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อสะท้อนผลที่ได้จากการจัดการเรียนการสอน อันเนื่องจากการใช้เทคนิควิธีสอนตามแผนการเรียนการสอนใหม่ที่ต่อการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินประสิทธิภาพและผลกระทบเชิงคุณค่า

5. การประเมินผลกระทบเชิงคุณค่าต่อผู้เรียนและสังคม (Critical Reflective Thinking) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนวิเคราะห์และสะท้อนผลการนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ เพื่อประเมินผล

กระทบที่เกิดจากการใช้แนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการเรียน การสอนที่ปรับเปลี่ยน ในเชิงประสิทธิภาพ ความเหมาะสมของการนำไปใช้ในบริบทห้องเรียน และคุณค่าที่ผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้าน ความเท่าเทียม ความยุติธรรม ความเสรีภาพ ซึ่งจะได้ข้อสรุปที่จะใช้ในการปรับแผนการเรียน การสอนใหม่ ทำให้ผู้เรียนสร้างความรู้เชิงประสบการณ์ด้วยตนเองผ่านกระบวนการไตร่ตรอง เชิงวิพากษ์อย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยดังนี้

5.1 ผู้เรียนสะท้อนประสบการณ์ในการนำแผนการเรียนการสอน ไปใช้จัดการเรียน การสอนและวิเคราะห์เพื่อประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของตนเองในเชิงประสิทธิภาพ ความเหมาะสมของการนำไปใช้ในบริบทห้องเรียน และคุณค่าที่ผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมของผู้เรียนด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความเท่าเทียม ความยุติธรรม ความมี เสรีภาพ

5.2 ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันวิพากษ์ผลเชิงประสิทธิภาพ การนำ ไปใช้ และผลที่เกิด จากการใช้เทคนิควิธีสอนที่มีต่อผู้เรียนและสังคม รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรับแผน การเรียนการสอนใหม่

5.3 ผู้เรียนสรุปผลที่ได้จากการวิพากษ์และนำไปปรับแผนการเรียนการสอนใหม่อีก ครั้งให้มีประสิทธิภาพและคุณค่าผู้เรียนสรุปผลจากการวิพากษ์ และนำไปปรับแผนการเรียน การสอนใหม่

การวัดและประเมินผลการเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอน

การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่ พัฒนาขึ้น ประเมินจากความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิง วิพากษ์การของนักศึกษาครูก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียนที่วัดได้จาก 1) กระบวนการ ออกแบบ การเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ 2) แผนการเรียนการสอน 3) ผลของ การนำแผนการเรียนการสอนไปใช้ โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียน การสอนและแบบบันทึกประกอบการประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

การดำเนินการเรียนการสอนให้เป็นไปตามกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูนั้น ในการจัด การเรียนการสอนผู้เรียนและผู้สอนควรมีดังนี้

บทบาทของผู้สอน ผู้สอนควรมีบทบาทในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

1. กระตุ้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์ข้อดี และข้อจำกัดอย่างเปิดใจจนนำไปสู่การระบุดจุดอ่อนของเทคนิควิธีสอนที่ตนเองใช้ในแผนการสอน
2. สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้โดยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมรับฟัง แสดงความคิดเห็น อภิปรายแลกเปลี่ยน เพื่อแบ่งปันสิ่งที่คิดทั้งในด้านที่สนับสนุน และโต้แย้ง แต่ไม่หักล้าง เพื่อผู้เรียนเกิดความไว้วางใจกัน โดยผู้สอนเป็นผู้สร้างบรรยากาศ (Organizer)
3. จัดเตรียมแหล่งการเรียนรู้ สำหรับการสืบค้นข้อมูล
4. สร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย และเป็นประชาธิปไตย
5. ให้ข้อสังเกต ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอน และแผนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนปรับใหม่เป็นรายบุคคล
6. ร่วมกับผู้เรียนในการสร้างแนวทางหรือเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาแผนการเรียนการสอน
7. กระตุ้นโดยใช้คำถามแล้วตามด้วยการอภิปรายแสดงความคิดเห็นเพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้การคิด
8. เป็นผู้สังเกต (Observer) โดยสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
9. ประสานงานและอำนวยความสะดวก ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
10. กระตุ้นและร่วมกับผู้เรียนในการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนทั้ง ประสิทธิภาพ การนำไปใช้กับบริบทที่สอน และกระทบที่เกิดจากการใช้เทคนิควิธีสอนที่มีต่อนักเรียนและสังคม
11. ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นข้อมูลย้อนกลับให้ผู้เรียน เพื่อปรับหรือเลือกใช้เทคนิควิธีสอนใหม่จากผลการประเมิน
12. สร้างบรรยากาศแห่งความเป็น กัลยาณมิตรในการประเมิน โดยไม่ได้ประเมินเพื่อตัดสินแต่ประเมินเพื่อนำไปสู่การปรับปรุง

บทบาทผู้เรียน ผู้เรียนควรมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

1. วิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็งของเทคนิควิธีสอนที่ตนเองใช้ความเหมาะสมของเทคนิควิธีสอนที่มีต่อผู้เรียน รวมทั้งผลที่เกิดจากการใช้เทคนิควิธีสอนนั้นที่มีต่อนักเรียนและสังคมจนสามารถระบุดจุดอ่อนของเทคนิควิธีสอนที่ตนเองใช้
2. เปิดใจรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย โดยไม่ยึดความเข้าใจของตนเองเพียงอย่างเดียวและไม่พิจารณามุมมองอื่นๆ เพื่อหักล้าง แต่รับฟังมุมมองของบุคคลอื่นประกอบการพิจารณาวิเคราะห์
3. เป็นผู้นำเสนอ (Presenter) ผลที่เกิดจากการวิเคราะห์
4. ปรับแผนการเรียนการสอนใหม่ได้
5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการเรียนการสอนที่ปรับ

ใหม่กับสมาชิกในห้องเรียน และนักเรียนในโรงเรียน

6. เป็นผู้สังเกต (Observer) โดยสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและบันทึกผลหลังการสอน

8. เป็นผู้สะท้อนความคิด (Reflector) ประสพการณ์ที่ได้จากการจัดการเรียนการสอน

9. สะท้อนประสพการณ์ในการจัดการเรียนการสอน

10. เป็นผู้ประเมิน (Evaluator) โดยประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของตนเองในด้านทั้งประสิทธิภาพ การนำไปใช้กับบริบทที่สอน และกระทบที่เกิดจากการใช้เทคนิควิธีสอนที่มีต่อนักเรียนและสังคม

11. ปรับแผนการเรียนการสอนใหม่จากผลการประเมินผลกระทบเชิงคุณค่าการจัดการเรียนการสอน

แนวทางการนำรูปแบบการเรียนการสอนไป

การนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ ผู้สอนควรดำเนินการดังนี้

1. การศึกษารายละเอียดของรูปแบบการเรียนการสอน ผู้สอนควรทำความเข้าใจหลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอน รวมทั้งการวัดและประเมินผล เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนนี้ มีขั้นตอนการนำแผนการเรียนการสอนที่ปรับไปใช้จัดการเรียนการสอนในบริบทโรงเรียนจริง ดังนั้นโรงเรียนจะต้องมีความพร้อมด้านสื่ออุปกรณ์การสอนและเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิควิธีสอนที่นักศึกษาปรับหรือเลือกใหม่ ทั้งนี้ผู้สอนจะต้องมีการสำรวจและประสานงานกับทางโรงเรียนก่อนล่วงหน้า

3. การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนนี้ มีกระบวนการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษาครูได้ใช้กระบวนการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์การออกแบบการเรียนการสอน จากตัวอย่างแผนการเรียนการสอน ผู้สอนสามารถพัฒนาแผนการเรียนการสอนที่นักศึกษาครูได้ออกแบบการเรียนการสอนไว้มาปรับใหม่เป็นตัวอย่างแผนการเรียนการสอน ซึ่งจะเป็นการออกแบบการเรียนการสอนบนฐานความสามารถเดิมและเป็นประสพการณ์การออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษา

4 การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนนี้ นักศึกษาครูจะต้องสืบค้นข้อมูลหลักฐานต่างๆ ประกอบการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์การออกแบบการเรียนการสอน ดังนั้นควรมีการจัดเตรียมเอกสาร ตำราทางศาสตร์การสอน เครื่องคอมพิวเตอร์ และตรวจสอบระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ นักศึกษาครูสามารถสืบค้นได้ในระหว่างการเรียนการสอน จะทำให้นักศึกษาครูมีข้อมูลหรือความรู้เกี่ยวกับศาสตร์การสอนเพียงพอต่อการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์

ภาคผนวก ง
ตัวอย่างแผนการเรียนการสอน

แผนการสอนที่ 3

หน่วยการเรียนรู้ การออกแบบการเรียนการสอนเป็นกลุ่มย่อย

เรื่อง การวิเคราะห์การสอนเป็นกลุ่มย่อย

เวลา 2 ชั่วโมง

1. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.1 เพื่อให้ นักศึกษาวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อนของการออกแบบการเรียนการสอน
 - 1.1.1 นักศึกษาสามารถระบุมาตรฐานและตัวชี้วัดในหลักสูตร แบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้และความรู้ทักษะของนักเรียนได้
 - 1.1.2 นักศึกษาสามารถระบุเทคนิควิธีสอน ทฤษฎีที่รองรับ เหตุผลในการเลือกใช้ จุดดี จุดอ่อนของเทคนิควิธีสอนได้
 - 1.1.3 นักศึกษาสามารถระบุความเหมาะสมของแนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนได้
 - 1.1.4 นักศึกษาสามารถระบุความเหมาะสมและความสอดคล้องขององค์ประกอบของแผนการเรียนการสอน
 - 1.1.5 นักศึกษาสามารถสรุปจุดแข็ง จุดอ่อนของการออกแบบการเรียนการสอนในแผน การเรียนการสอนได้

2. เนื้อหาสาระ

ในการออกแบบการเรียนการสอนนั้นจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องมีการวิเคราะห์การออกแบบการเรียนการสอน เพื่อพิจารณาจุดแข็ง จุดอ่อนของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอน เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนของแผนการเรียนการสอน โดยพิจารณารายละเอียดของแนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอนที่เป็นองค์ประกอบในแผนการเรียนการสอน โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับศาสตร์การสอน เช่น แนวคิด หลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้ และทฤษฎีการสอนในการให้เหตุผลประกอบ

3. กิจกรรมการเรียนการสอน

กระบวนการเรียนการสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน	ความสามารถที่ได้จากรูปแบบ
<p>การทบทวนเทคนิควิธีสอนภายใต้หลักการและเหตุผลตามหลักวิชาการ (Technical reasoning)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนซักถามถึงกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนที่ได้เรียนรู้มีขั้นตอนอย่างไรบ้าง และมีกระบวนการใดบ้างที่แตกต่างจากการออกแบบการเรียนการสอนเดิมที่ผู้เรียนดำเนินการ 2. ผู้สอนแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน และให้แต่ละกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่สมาชิกในกลุ่ม เช่น ประธานหรือผู้นำในการอภิปรายเลขานุการ ผู้จัดบันทึก 3. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มศึกษาและวิเคราะห์การออกแบบการเรียนการสอนในตัวอย่างแผนการเรียนการสอนที่ผู้สอนนำเสนอ ซึ่งแต่ละกลุ่มจะได้รับตัวอย่างแผนการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน โดยให้แต่ละกลุ่มอภิปรายวิเคราะห์แนวทาง เทคนิควิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอนที่เป็นองค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนเพื่อสร้างความเข้าใจ 4. ผู้สอนแนะนำให้ผู้เรียนใช้ความรู้ด้านศาสตร์การสอนที่เคยเรียน ได้แก่ แนวคิดหลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้และทฤษฎีการเรียนรู้อการสอน ประสบการณ์การสอนของตนเอง ร่วมกับการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เช่น หนังสือ เว็บไซต์ เพื่อเข้ามาช่วยอธิบายและให้เหตุผลประกอบ 5. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุปความเข้าใจในกลุ่มของตนที่ได้จากการวิเคราะห์การออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนเป็นแผนผังมโนทัศน์แสดงความเข้าใจ 	<p>การออกแบบการเรียนการสอนผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์</p>

กระบวนการเรียนการสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน	ความสามารถที่ได้จากรูปแบบ
<p>การวิเคราะห์ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิคเทคนิควิธีสอนภายใต้การเชื่อมโยงมุมมองและประสบการณ์ที่หลากหลาย (Reflectivity)</p>	<p>5. ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อนของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอน โดยผู้สอนกำหนดประเด็นและตั้งคำถามให้ผู้เรียนวิเคราะห์อภิปราย เพื่อแสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนร่วมกัน</p> <p>6. ผู้สอนร่วมกับผู้เรียนร่วมสรุปผลการวิเคราะห์ถึงจุดแข็ง จุดอ่อนของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอน</p> <p>7. ผู้สอนร่วมกับผู้เรียนร่วมกันทบทวนข้อสรุปอีกครั้งว่าครอบคลุมทุกประเด็นที่วิเคราะห์หรือไม่ แล้วบันทึกผลลงในแบบบันทึกผลการวิเคราะห์ข้อบกพร่องการสอน</p>	

5. สื่อประกอบการสอน/แหล่งการเรียนรู้

- 5.1 ตัวอย่างแผนการเรียนการสอน จำนวน 3 แผน
- 5.2 แบบบันทึกผลการวิเคราะห์การสอน
- 5.4 หนังสือตำรา เอกสารที่เกี่ยวกับศาสตร์การสอน
- 5.5 เว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวกับศาสตร์การสอน

6. การวัดและประเมินผล

6.1 พิจารณาจากแผนผังมโนทัศน์แสดงความเข้าใจที่ได้จากการวิเคราะห์การออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนผ่านกระบวนการเรียนการสอน

6.2 พิจารณาจากผลสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์การออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอน

ข้อมูล 6.1 – 6.2 ใช้ประเมินระดับและพัฒนาการของความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

ตัวอย่างแผนการสอน (ทฤษฎี)

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

รายวิชา ง22101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 1 (คอมพิวเตอร์)

หน่วยการเรียนรู้ การจัดการข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์

เรื่อง ชนิดของคอมพิวเตอร์ ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลา 1 ชั่วโมง

1. มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

ตัวชี้วัด 1 อธิบายหลักการทำงาน บทบาท และประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 นักเรียนเข้าใจนักเรียนเข้าใจชนิดของคอมพิวเตอร์

2.1.1 นักเรียนสามารถอธิบายชนิดและการใช้งานคอมพิวเตอร์แต่ละชนิดได้ของคอมพิวเตอร์ได้

2.2.1 นักเรียนสามารถอธิบายความแตกต่างของคอมพิวเตอร์แต่ละชนิดได้

3. สาระการเรียนรู้

3.1 ชนิดของคอมพิวเตอร์จำแนกตามสภาพการทำงานของระบบเทคโนโลยีที่ประกอบอยู่และสภาพการใช้งาน

3.2 การใช้งานคอมพิวเตอร์แต่ละชนิด

4. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูบอกจุดประสงค์ของการเรียน
2. ครูซักถามนักเรียนเกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน
3. ครูเล่าพัฒนาการทางคอมพิวเตอร์ให้นักเรียนฟังว่า คอมพิวเตอร์มีต้นกำเนิดมาจากเครื่องคำนวณที่ถูกคิดค้นและพัฒนาขึ้นมาโดยนายชาร์ลส แบบเบจ ซึ่งเป็นนักคณิตศาสตร์ชาวอังกฤษ ต่อมาเขาได้รับการยกย่องว่าเป็น บิดาแห่งคอมพิวเตอร์

ขั้นสอน

1. ครูอธิบายเรื่องชนิดของคอมพิวเตอร์ และการใช้งานคอมพิวเตอร์แต่ละชนิดและนักเรียนจดเนื้อหาตาม PowerPoint เรื่อง ชนิดของคอมพิวเตอร์
2. ครูซักถามนักเรียนแต่ละคนถึงชนิดของคอมพิวเตอร์ และการใช้งานคอมพิวเตอร์แต่ละชนิด
3. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน โดยนักเรียนคนที่ตอบถูกเป็นคนแรกสามารถหาสมาชิกกลุ่มตนเองได้ โดยให้จำนวนสมาชิกกลุ่มมีจำนวนเท่าหรือใกล้เคียงกันทุกกลุ่ม
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายเกี่ยวกับลักษณะและการใช้งานของคอมพิวเตอร์ในอนาคต จากนั้นสรุปความรู้เรื่องชนิดของคอมพิวเตอร์ที่ได้จากการฟังบรรยายและการอภิปราย โดยในแต่ละกลุ่มสามารถที่จะเลือกรูปแบบในการสรุปได้
5. นักเรียนคัดเลือกตัวแทนกลุ่มที่มีความสามารถในการพูดออกมานำเสนอผลงานที่ได้สรุปความรู้หน้าชั้นเรียนทีละกลุ่ม กลุ่มละ 5 นาที โดยครูเป็นผู้ประเมินการนำเสนอ ซึ่งกลุ่มที่สามารถนำเสนอเนื้อหาได้ดีจะได้รับคะแนนมาก

ขั้นสรุป

1. นักเรียนทำแบบฝึกหัดชนิดของคอมพิวเตอร์ และหากนักเรียนคนใดทำแบบฝึกหัดเสร็จนักเรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ตามความสนใจ

กิจกรรมเสนอแนะ

1. กิจกรรมสำหรับกลุ่มสนใจพิเศษ
 - ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับชนิดของคอมพิวเตอร์ และการใช้งานคอมพิวเตอร์แต่ละชนิดเพิ่มเติมจากทางอินเทอร์เน็ต
2. กิจกรรมสำหรับกลุ่มที่ต้องดูแลเป็นพิเศษ
 - ไม่มี

5. สื่อการสอน

1. Power Point เรื่องชนิดของคอมพิวเตอร์

6. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
1. การตอบคำถาม		
2. การสังเกตความสนใจ	1. แบบสังเกตพฤติกรรม	1. ผ่าน 80 เปอร์เซ็นต์
3. การตรวจแบบฝึกหัด	2. แบบฝึกหัด	2. ผ่าน 7 คะแนน

ตัวอย่างแผนการสอน (ทฤษฎีและปฏิบัติ)

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

รายวิชา ง22201 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 2 (คอมพิวเตอร์)

หน่วยการเรียนรู้ การสร้างงานด้วยโปรแกรม Microsoft word

เรื่อง การสร้างแผนผังด้วยโปรแกรม Microsoft word

ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

ตัวชี้วัด 4 ใช้ซอฟต์แวร์ในการทำงาน

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 นักเรียนเข้าใจการสร้างแผนผังด้วยโปรแกรม Microsoft word

2.1.1 นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนการสร้างแผนผังด้วยโปรแกรม Microsoft word

2.1.2 นักเรียนสามารถอธิบายประโยชน์ของการนำแผนผังที่สร้างไปใช้

2.2 นักเรียนมีทักษะการสร้างแผนผังด้วยโปรแกรม Microsoft word

2.2.1 นักเรียนสามารถสร้างแผนผังด้วยโปรแกรม Microsoft word ได้

3. สาระการเรียนรู้

3.1 ขั้นตอนการสร้างแผนผังด้วยโปรแกรม Microsoft word

3.2 ประโยชน์ของการนำแผนผังที่สร้างไปใช้

4. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูซักถามนักเรียนเกี่ยวกับแผนผังที่นักเรียนเคยเห็น และนำตัวอย่างแผนผังแบบต่างๆ มาให้นักเรียนดู

2. ครูอธิบายจุดประสงค์การเรียนรู้ว่าหลังจากการเรียนรู้ในชั่วโมงนี้นักเรียนจะสามารถสร้างแผ่นพับได้ด้วยตนเองจากโปรแกรม Microsoft word

ขั้นสอน

1. นักเรียนศึกษาใบความรู้เรื่อง ประโยชน์ของการสร้างแผ่นพับด้วยโปรแกรม Microsoft word
2. ครูอธิบายวิธีการสร้างแผ่นพับด้วยโปรแกรม Microsoft word โดยให้นักเรียนจดวิธีการที่สำคัญของการสร้างแผ่นพับตามครูอธิบาย นักเรียนที่ต้องการแสดงความคิดเห็นหรือสงสัยให้ยกมือขออนุญาตหลังจากที่ครูอธิบายเสร็จ
3. ครูซักถามนักเรียนถึงวิธีการสร้างแผ่นพับด้วยโปรแกรม Microsoft word
4. ครูให้ต้นแบบแผ่นพับแล้วให้นักเรียนสร้างแผ่นพับด้วยโปรแกรม Microsoft word ตามต้นแบบ
5. ครูตรวจและวิจารณ์ผลงานของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งนักเรียนที่สามารถทำแผ่นพับได้เหมือนกับต้นแบบจะได้คะแนนมาก
6. ครูซักถามนักเรียนถึงประโยชน์ของแผ่นพับ

ขั้นสรุป

1. ครูให้นักเรียนสรุปวิธีการสร้างแผ่นพับด้วยโปรแกรม Microsoft word ลงในสมุด นักเรียนที่ไม่สามารถสรุปได้ให้ทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติมหลังเลิกเรียน

กิจกรรมเสนอแนะ

1. กิจกรรมสำหรับกลุ่มสนใจพิเศษ
 - ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสร้างงานแบบอื่นด้วยโปรแกรม Microsoft word
2. กิจกรรมสำหรับฝึกเพิ่มเติม
 - ให้ทำแบบฝึกหัดเรื่อง วิธีการสร้างแผ่นพับด้วยโปรแกรม Microsoft word เพิ่มเติมหลังเลิกเรียน

5. สื่อการสอน

1. ตัวอย่างแผ่นพับแบบต่างๆ
2. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ประโยชน์ของการสร้างแผ่นพับด้วยโปรแกรม Microsoft word
3. ใบงานที่ 1 เรื่อง การสร้างแผ่นพับด้วยโปรแกรม Microsoft word

6. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
1. การตอบคำถาม		
2. การสังเกตความสนใจ ในการเรียน	1. แบบสังเกตพฤติกรรม	1. ผ่าน 80 เปอร์เซ็นต์
2. การตรวจชิ้นงาน (แผ่นพับ)	2. แบบประเมินชิ้นงาน (แผ่นพับ)	2. ผ่าน 7 คะแนน
4. การทำงานกลุ่ม		

ตัวอย่างแผนการสอน (ปฏิบัติ)

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

รายวิชา ง22301 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3 (คอมพิวเตอร์)

หน่วยการเรียนรู้ การสร้างชิ้นงานด้วยโปรแกรม PowerPoint

เรื่อง การปรับเปลี่ยนสีและพื้นหลังงานนำเสนอด้วยโปรแกรม PowerPoint

ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐานและตัวชี้วัด

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

ตัวชี้วัด 1. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสมโดยเลือกใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 นักเรียนมีทักษะในการปรับเปลี่ยนสีและพื้นหลัง Theme ได้เหมาะสมกับงานนำเสนอ

2.1.1 นักเรียนสามารถปรับเปลี่ยนสีและพื้นหลัง Theme ในโปรแกรม PowerPoint ได้

2.1.2 นักเรียนสามารถเลือกรูปแบบ Theme ได้เหมาะสมกับงานนำเสนอ

3. สาระการเรียนรู้

3.1 การปรับเปลี่ยนสีในงานนำเสนอด้วยโปรแกรม PowerPoint

3.2 การเปลี่ยนพื้นหลัง Theme งานนำเสนอด้วยโปรแกรม PowerPoint

3.3 เลือกรูปแบบ Theme ได้เหมาะสมกับงานนำเสนอ

4. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนนั่งประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยที่นักเรียนคนใดมาถึงก่อนมีสิทธิที่จะเลือกที่นั่งได้
2. ครูซักถามเกี่ยวกับประโยชน์ของโปรแกรม Power Point วิธีการเรียกใช้งาน Microsoft PowerPoint วิธีการเพิ่มภาพนิ่ง วิธีการสร้างและพิมพ์ข้อความลงในกล่องข้อความ และวิธีการการตกแต่งงานนำเสนอใน Microsoft PowerPoint ให้นำเสนอใจนักเรียนคนที่ตอบถูกเป็นคนแรกไม่ต้องตอบคำถามข้ออื่นอีก
3. ครูอธิบายวิธีการนำเสนองานให้นำเสนอใจด้วยการปรับเปลี่ยนสีและพื้นหลัง Theme พร้อมตัวอย่าง

ขั้นสอน

1. ครูอธิบายวิธีการปรับเปลี่ยนสีและพื้นหลัง Theme ด้วยโปรแกรม PowerPoint ประกอบสไลด์ PowerPoint
2. ครูสาธิตวิธีการปรับเปลี่ยนสีและพื้นหลัง Theme ด้วยโปรแกรม PowerPoint
3. ครูให้นักเรียนสร้างงานนำเสนอ 2 ภาพนิ่งโดยให้เลือกสีและพื้นหลัง Theme ดังนี้
 - 3.1 ภาพนิ่งที่ 1 นำเสนอข้อมูลส่วนตัวของตนเอง
 - 3.2 ภาพนิ่งที่ 2 นำเสนอข้อมูลของโรงเรียน
4. ครูสุ่มเลือกตัวแทนนักเรียนนำเสนอชิ้นงานที่ปรับเปลี่ยนสีและพื้นหลัง Theme หัวข้อละ 2-5 คน และให้บอกเหตุผลในการเลือก
5. นักเรียนคนอื่น ๆ เปรียบเทียบชิ้นงานของตนเองกับของเพื่อน และร่วมกันวิจารณ์ชิ้นงานนำเสนอเพื่อนที่นำเสนอ

ขั้นสรุป

1. นักเรียนร่วมกันสรุปประโยชน์ของด้วยการปรับเปลี่ยนสีและพื้นหลัง Theme ว่าช่วยทำให้งานนำเสนอและนำเสนอใจ แต่ในการมีการเลือกให้เหมาะสม
2. ครูมอบหมายให้นักเรียนพิมพ์เอกสารจากงานนำเสนอของตนเองในหลาย ๆ รูปแบบ แล้วสรุปว่ารูปแบบใดเหมาะสมสำหรับนำเสนองานแบบใด

กิจกรรมเสนอแนะ

1. กิจกรรมสำหรับกลุ่มสนใจพิเศษ
 - ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับนักเรียนค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคนิคอื่นที่ทำให้การนำเสนองานด้วย โปรแกรม PowerPoint น่าสนใจ
2. กิจกรรมสำหรับฝึกเพิ่มเติม
 - ไม่มี

5. สื่อการสอน

1. ตัวอย่างงานนำเสนอด้วยโปรแกรม PowerPoint
2. PowerPoint เรื่อง วิธีการปรับเปลี่ยนสีและพื้นหลัง Theme ด้วยโปรแกรม PowerPoint

6. การวัดและการประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
1. การตอบคำถาม		
2. การสังเกตความสนใจในการเรียน	1. แบบสังเกตพฤติกรรม	1. ผ่าน 80 เปอร์เซ็นต์
3. การตรวจชิ้นงาน (งานนำเสนอ)	2. แบบประเมินชิ้นงาน (งานนำเสนอ)	2. ผ่าน 7 คะแนน

แบบบันทึกผลวิเคราะห์การออกแบบการเรียนการสอน

ชื่อ-สกุล รหัสนักศึกษา.....

คำชี้แจง ให้นักศึกษานำบันทึกผลที่ได้จากการวิเคราะห์การออกแบบการเรียนการสอนที่ใช้
แผนการเรียนการสอนในประเด็นที่กำหนด

1. แผนการเรียนการสอนนี้ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระ
วิชา หน่วยการเรียนรู้
เรื่อง..... ระดับชั้น

2. จากแผนการเรียนการสอนนี้เรื่องมีการระบุมาตรฐาน ตัวชี้วัดตามหลักสูตรหรือไม่ ถ้าไม่ควร
แก้ไขอย่างไร

.....
.....
.....

3. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกับผลที่ได้จากการวิเคราะห์แบบการเรียนรู้ ปัญหา
การเรียนรู้ของนักเรียน และการวิเคราะห์งานหรือไม่ เพราะเหตุใด ถ้าไม่ควรแก้ไขอย่างไร

.....
.....
.....

4. สาระการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ความรู้ ความสามารถตามผลการ
วิเคราะห์งาน และมีความถูกต้อง ยากง่ายเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนหรือไม่
เพราะเหตุใด ถ้าไม่ควรแก้ไขอย่างไร

.....
.....
.....

5. จากแผนการเรียนการสอนนี้ให้ระบุเทคนิควิธีสอนที่ใช้ ทฤษฎีการเรียนรู้หรือ ทฤษฎีการสอน
ที่รองรับเทคนิควิธีสอน และเหตุผลของการเลือกใช้เทคนิควิธีสอน

.....
.....
.....

6. จุดดี จุดอ่อนของเทคนิควิธีสอนที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

7. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิควิธีสอนที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้หรือไม่ เพราะอะไร พร้อมให้เหตุผลประกอบ

.....

.....

.....

8. เทคนิควิธีสอนที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน และแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือไม่ เพราะอะไร พร้อมให้เหตุผลประกอบ

.....

.....

.....

9. กิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนมีชั้นนำ ชั้นสอน ชั้นสรุป โดยมีขั้นตอนการสอนตรงตามเทคนิค วิธีสอนที่ใช้หรือไม่ เพราะอะไร

.....

.....

.....

10. การจัดการเรียนการสอนตามแผนการเรียนการสอนนี้จะมีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมทางบวกหรือทางลบด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนและสังคมและด้านความเท่าเทียม ความยุติธรรม และเสรีภาพหรือไม่ มีอะไรบ้าง พร้อมให้เหตุผลประกอบ

.....

.....

.....

11. สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่ใช้ในแผนการเรียนการสอนมีหลายชนิด เหมาะสมกับความสนใจและสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนและสอดคล้องกับจุดประสงค์ สาระการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอน เทคนิควิธีสอนที่ได้ปรับปรุงแก้ไขหรือไม่ เพราะอะไร พร้อมให้เหตุผลประกอบ

.....

.....

12. วิธีการวัดผลและประเมินผลใช้ในแผนการเรียนการสอนมีสอดคล้องวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เทคนิควิธีการสอนที่ได้ปรับปรุงแก้ไข และมีหลายวิธี และสามารถวัดผลผู้เรียนได้ตามสภาพจริงหรือไม่ เพราะอะไร พร้อมให้เหตุผลประกอบ

.....

.....

.....

13. องค์ประกอบในแผนการเรียนการสอนมีสอดคล้องกันหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

14. จากการวิเคราะห์แผนการเรียนการสอนข้างต้น ทำให้พบจุดแข็ง จุดอ่อนของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอน คืออะไร

.....

.....

.....

15. แนวทางที่เป็นไปได้ในการปรับแก้ไขจุดอ่อนหรือเพิ่มจุดแข็งของการออกแบบการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนทั้งด้านประสิทธิภาพ และด้านคุณค่าในเชิงที่เป็นผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกในด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และเสรีภาพของนักเรียนและสังคมคืออะไร

.....

.....

.....

17. จากข้อสรุปดังกล่าวแนวทางดังกล่าวมีผลกระทบลบหรือทางบวกต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนและสังคมในด้านคุณธรรม จริยธรรมหรือไม่ และข้อสรุปที่ได้คืออะไร

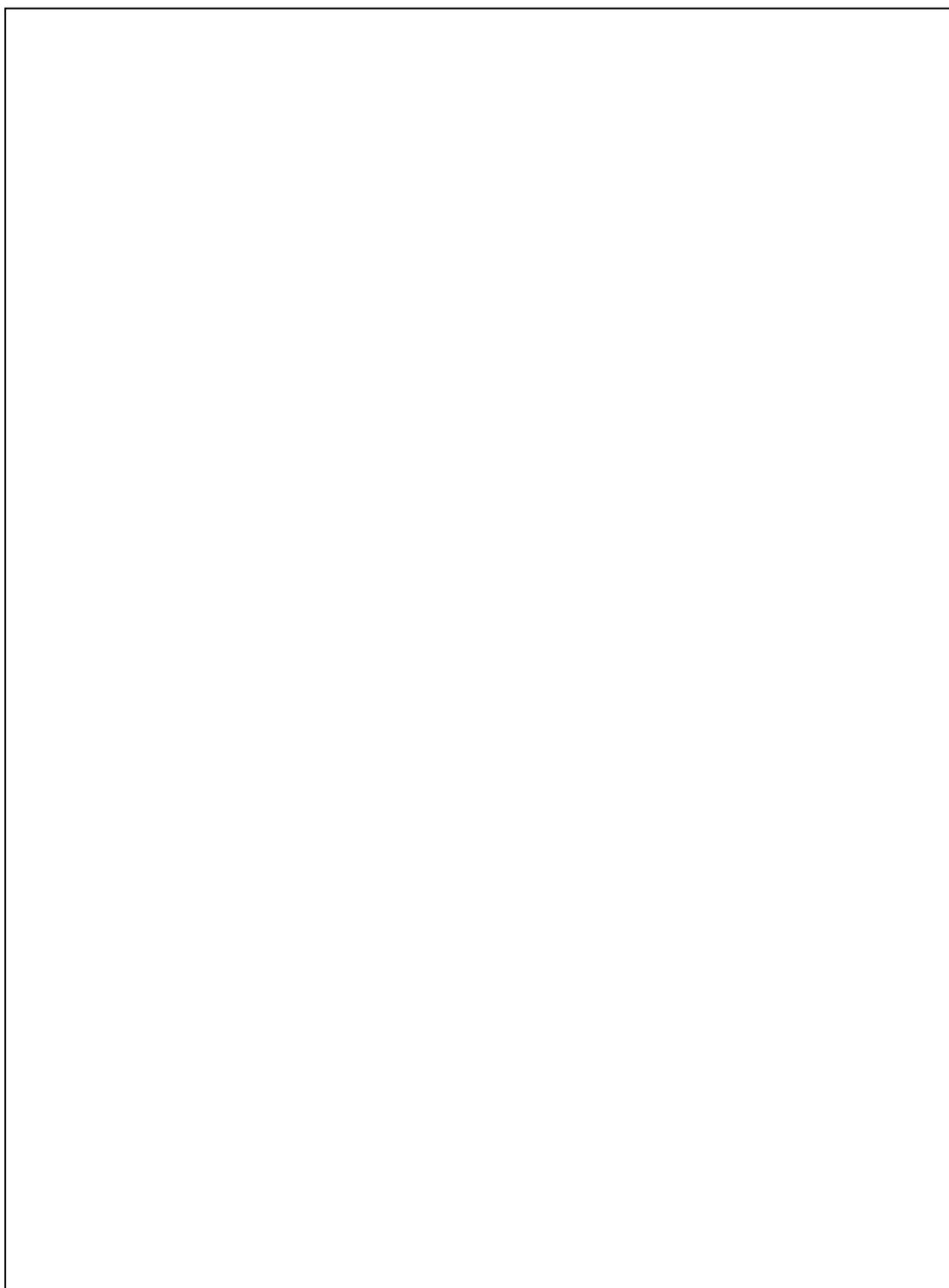
.....

.....

.....

แผนผังมโนทัศน์ผลการวิเคราะห์การออกแบบการเรียนการสอน

คำชี้แจง ให้ทำแผนผังมโนทัศน์ที่แสดงความเข้าใจที่ได้จากการวิเคราะห์การออกแบบ
การเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอน



ภาคผนวก ง
ผลการเปรียบเทียบแผนการเรียนการสอน

ตารางที่ 15 การเปรียบเทียบแผนการเรียนการสอน

องค์ประกอบของแผนการเรียนการสอน	แผนการเรียนการสอนเดิม	ตัวชี้วัดตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์	แผนการเรียนการสอนที่ผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์
1. การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> จุดประสงค์การเรียนรู้ตามมาตรฐานและตัวชี้วัดในหลักสูตร จุดประสงค์ที่เหมาะสมกับเวลาสอน 	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ได้จากการพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการออกแบบการสอน ได้แก่ การวิเคราะห์หลักสูตร การวิเคราะห์ผู้เรียนในด้านแบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน การวิเคราะห์งาน 	<ol style="list-style-type: none"> จุดประสงค์การเรียนรู้กำหนดจากข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ผู้เรียนในด้านแบบการเรียนรู้ ปัญหาการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดความรู้ความสามารถที่นักเรียนพึงมีตามผลการวิเคราะห์งาน จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัดในหลักสูตร
2. การกำหนดสาระการเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> สาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสม 	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดสาระการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และสาระที่กำหนดในหลักสูตร สาระการเรียนรู้ที่ระบุความรู้ ความสามารถตามผลการวิเคราะห์งาน สาระการเรียนรู้ที่ถูกต้อง มีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนตามหลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้

ตารางที่ 15 การเปรียบเทียบแผนการเรียนการสอน (ต่อ)

องค์ประกอบของแผนการเรียนการสอน	แผนการเรียนการสอนเดิม	ตัวชี้วัดตามแนวคิด การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์	แผนการเรียนการสอนที่ผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์
3. การกำหนดกระบวนการเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1. กิจกรรมการเรียนการสอนประกอบด้วยขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป 2. กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ 3. กิจกรรมการเรียนการสอนปฏิบัติได้จริง 4. ใช้รูปแบบ/เทคนิควิธีการสอนอย่างหลากหลาย 	3. กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบในแผนการจัดการเรียนรู้เดิมทั้งด้านประสิทธิภาพ การนำไปใช้ และผลกระทบที่เกิดต่อผู้เรียนและสังคม	<ol style="list-style-type: none"> 1. เทคนิควิธีการสอนที่ใช้ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ 2. เทคนิควิธีการสอนที่ใช้มีหลายวิธี สอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน และแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนตามหลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้ และการสอน 3. กิจกรรมการเรียนการสอนที่ประกอบด้วยขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป โดยมีขั้นตอนการสอนตรงตามเทคนิค วิธีสอนที่ใช้ตามหลักการ ทฤษฎีการสอน 4. กิจกรรมการเรียนการสอนที่ปรับปรุงขั้นตอนการเรียนการสอน เพื่อแก้ไขข้อจำกัดของเทคนิควิธีสอนเดิม 5. กิจกรรมการเรียนการสอนส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมทางบวกด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความเท่าเทียม ความยุติธรรม และเสรีภาพของผู้เรียนและสังคม

ตารางที่ 15 การเปรียบเทียบแผนการเรียนการสอน (ต่อ)

องค์ประกอบของแผนการเรียนการสอน	แผนการเรียนการสอนเดิม	ตัวชี้วัดตามแนวคิดการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์	แผนการเรียนการสอนที่ผ่านการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์
5. การกำหนดสื่อ/แหล่งเรียนรู้	1. กำหนดสื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอน	1. กำหนดสื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอนที่ได้ปรับปรุงแก้ไข รวมทั้งสอดคล้องความสนใจ และสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน	1. สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่ใช้มีหลายชนิด เหมาะสมกับความสนใจและสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนตามหลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้ 2. สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอน เทคนิควิธีสอนที่ได้ปรับปรุงแก้ไข
6. การกำหนดการวัดและประเมินผล	1. วิธีการวัดผลและประเมินผลที่สอดคล้องวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 2. วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย	1. กำหนดวิธีการวัดผลและประเมินผลที่สอดคล้องวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงแก้ไข และสามารถวัดผลผู้เรียนได้ตามสภาพจริง	1. วิธีการวัดผลและประเมินผลสอดคล้องวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เทคนิควิธีการสอนที่ได้ปรับปรุงแก้ไข 2. การวัดผลและประเมินผลมีหลายวิธี และสามารถวัดผลผู้เรียนได้ตามสภาพจริง

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางรสริน เจิมไธสง เกิดเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2515 ที่จังหวัดขอนแก่น สำเร็จ การศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับสอง) สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อปีการศึกษา 2537 และสำเร็จการศึกษา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ จากภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เมื่อปีการศึกษา 2541 จากนั้นเข้าศึกษาในหลักสูตร ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2550 ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี