

การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียน
ตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา



นายทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา


คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2547

ISBN 974-53-1083-2

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF AUTHENTIC ASSESSMENT MODEL IN E-LEARNING BY USING
SITUATED LEARNING FOR ENHANCING SELF-EFFICACY OF STUDENTS
IN HIGHER EDUCATION LEVEL STUDENTS



Mr. Taweewat Watthanakuljaroen

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

For the Degree of Doctor of Philosophy in Educational Communications and Technology

Department of Curriculum Instruction and Educational Technology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic year 2004

ISBN 974-53-1083-2

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา
โดย	นายทวิวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ
สาขาวิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.บุญเรือง เนียมหอม)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล วัชรากัย)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา วัฒนสุนทร)

##4584611927: MAJOR EDUCATIONAL COMMUNICATIONS AND TECHNOLOGY

KEYWORD: AUTHENTIC ASSESSMENT/ E-LEARNING/ SITUATED LEARNING

TAWEEWAT WATTHANAKULJAROEN: DEVELOPMENT OF AUTHENTIC ASSESSMENT MODEL IN E-LEARNING BY USING SITUATED LEARNING FOR ENHANCING SELF-EFFICACY OF STUDENTS IN HIGHER EDUCATION LEVEL STUDENTS. THESIS ADVISOR: ASSIST.PROF.JAITIP NA-SONGKHLA Ph.D., THESIS CO-ADVISOR: ASSOC.PROF.SIRICHAIR KANJANAWASEE Ph.D. 350 pp. ISBN 974-53-1083-2

The purpose of this research were (1) to develop authentic assessment model in e-learning by using situated learning (2) to study the quality of the model and (3) to propose authentic assessment model in e-learning by using situated learning. The samples of this research were separated into three groups. Group 1 consisted of five experts. Group 2 consisted of fourteen experienced teachers in e-learning in higher education level, 45 students in e-learning program of higher education opportunity enhancement of Chulalongkorn University, one teacher, two tutors, and one expert. Group 3 consisted of three experts.

The research findings revealed that:

1. The developed authentic assessment model in e-learning by using situated learning comprised of two components were: (1) authentic assessment components, and steps of authentic assessment model.

(1) Authentic assessment components were: objectives, indicators, criteria, instruments, and roles of teacher, tutor, student, and expert.

(2) A model comprised of 5 steps were: (1) preparing to used authentic assessment and e-learning by using situated learning (2) creating e-learning activities to promote authentic assessment (3) practicing and exchanging knowledge of e-learning by using situated learning (4) assessing the tasks of students by using authentic assessment method, and (5) concluding the e-learning outcomes from authentic activities and presenting to public.

2. The quality of the developed authentic assessment model which obtained from implementing the model were: The score on self-efficacy were significantly higher at the .05 level.

Department of Curriculum Instruction and
Educational Technology
Field of study in Education Communications
And Technology Academic year 2004

Student's signature.....

Advisor's signature

Co-advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยการแนะนำ ช่วยเหลือ ดูแล และเอาใจใส่เป็นอย่างดีจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา และรองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความรู้ ซึ่งแนวทางการดำเนินงาน และเสริมแนวคิดในด้านต่างๆ ด้วยดีตลอดมา ซึ่งแนวคิดที่ผู้วิจัยได้รับสามารถนำมาเป็นแนวทางการวิจัยในครั้งนี้ และใช้ในการทำงานในชีวิตจริงของผู้วิจัยต่อไป ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านทั้งสองไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร.บุญเรือง เนียมหอม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล วัชรภักดิ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา วัฒนสุนทร กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้แนวคิด ข้อเสนอแนะ และแนวทางให้ผู้วิจัยมีความกระจ่างในงานวิทยานิพนธ์เล่มนี้มากขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ คณาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้ข้อเสนอแนะแนวทาง และแง่คิดที่เกี่ยวกับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การเรียนตามสถานการณ์ และการวัดประเมินตามสภาพจริง ตลอดจนแง่คิดการวิจัยที่ส่งเสริมให้ผู้วิจัยพัฒนารูปแบบการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และมอบความรัก ความเอาใจใส่ผู้วิจัยมาตลอดระยะเวลาที่ผู้วิจัยเรียนปริญญาโท และปริญญาเอก ณ ภาควิชานี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.อุษณีย์ ยศยิ่งยวด และรองศาสตราจารย์ ดร.วิศณุ ทรัพย์สมพล ที่ได้ให้โอกาสและเวลาผู้วิจัยได้เรียนต่อระดับปริญญาเอกไปพร้อมๆ กับการทำงาน รวมถึงความปรารถนาดีที่ให้กับผู้วิจัยตลอดมา

ขอขอบคุณผู้อำนวยการสำนักบริหารวิชาการ และบุคลากรของโครงการขยายโอกาสอุดมศึกษาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีส่วนช่วยให้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และแบ่งเบาภาระการทำงานของผู้วิจัย ทำให้ผู้วิจัยจัดสรรเวลามาใช้ในการศึกษา และวิจัยในครั้งนี้ได้

ขอขอบคุณอาจารย์ ดร.จุฬารัตน์ กองแก้ว ที่ได้ให้โอกาสผู้วิจัยได้นำรูปแบบการวิจัยมาใช้กับรายวิชาของอาจารย์ รวมทั้งขอขอบใจผู้ช่วยสอนประจำรายวิชาทั้ง 2 คน ที่ให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยด้วยดี ทำให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการวิจัยได้สำเร็จตามแนวทางที่กำหนดไว้

ผู้วิจัยขอมอบวิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิตเล่มนี้ให้กับพ่อและแม่ผู้มีพระคุณสูงสุดตลอดชีวิตของผู้วิจัย และปรารถนาที่จะเห็นความสำเร็จของผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญแผนภาพ	ฏ

บทที่

1	บทนำ	
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	วัตถุประสงค์การวิจัย	7
	ขอบเขตการวิจัย	7
	กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย	9
	คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	24
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	26
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
	แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์	
	คำนิยามของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์	28
	การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์	29
	รูปแบบและองค์ประกอบของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์	37
	กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์	40
	เทคนิคการประเมินผลการเรียนอิเล็กทรอนิกส์	45
	แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริง	
	แนวคิดและหลักการวัดประเมินการเรียนรู้ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา	51
	คำนิยามของการวัดประเมินตามสภาพจริง	52

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริง (ต่อ)	
ความรู้เกี่ยวกับการวัดประเมินตามสภาพจริง	54
กระบวนการของการวัดประเมินตามสภาพจริง	59
คุณลักษณะของการวัดประเมินตามสภาพจริง	65
มาตรฐานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง	70
แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนตามสถานการณ	
คำนิยามของการเรียนตามสถานการณ	76
แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการเรียนตามสถานการณ	77
แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนตามสถานการณ	81
แนวคิดการออกแบบการเรียนตามสถานการณ	84
แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง	
คำนิยามของการรับรู้ความสามารถของตนเอง	92
ทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง	93
กระบวนการกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตนเอง	95
กระบวนการทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลของการรับรู้ความสามารถของตนเอง	98
แหล่งของการรับรู้ความสามารถของตนเอง	100
มิติของการรับรู้ความสามารถของตนเอง	100
การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง	101
คุณลักษณะของบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง	102
3 วิธีดำเนินการวิจัย	
การวิจัยระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียน อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ	106
การวิจัยระยะที่ 2 การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริง จากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ	113

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
วิธีดำเนินการวิจัย (ต่อ)	
การวิจัยระยะที่ 3 การนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียน อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์	124
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
ตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ	127
ตอนที่ 2 การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ	191
ตอนที่ 3 การนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ	218
5 รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ วิธีการเรียนตามสถานการณ์	
ตอนที่ 1 บทนำ	227
ตอนที่ 2 รูปแบบการวิจัย	232
ตอนที่ 3 การนำรูปแบบการวิจัยไปใช้ปฏิบัติ	267
6 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย	272
อภิปรายผลการวิจัย	281
ข้อเสนอแนะ	299
รายการอ้างอิง	307

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	รายชื่อผู้เชี่ยวชาญสำหรับการวิจัย 321
ภาคผนวก ข	แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 322
ภาคผนวก ค	รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย 324
ภาคผนวก ง	ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย 325
ภาคผนวก จ	แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง 333
ภาคผนวก ฉ	แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม 336
ภาคผนวก ช	แบบสัมภาษณ์ผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญ 338
ภาคผนวก ซ	แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 340
ภาคผนวก ฌ	แบบรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ 342
ภาคผนวก ฎ	ตัวอย่างแผนการสอน 344
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	350

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่	
1 ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการกำหนดเกณฑ์การประเมินแยกตามองค์ประกอบของการเรียนการสอน	12
2 องค์ประกอบของการเรียนตามสถานการณื	15
3 กระบวนการจัดการเรียนตามสถานการณื	34
4 ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอน และสิ่งแวดล้อมสำหรับการเรียนตามสถานการณื	34
5 ประเภทของการตอบสนองของผู้เรียนและการสังเกตข้อมูลเชิงลึกระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียนเพื่อใช้สำหรับการประเมินผลคุณภาพในการจัดการเรียนนิต์กทรอนิกส์	48
6 องค์ประกอบของเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้และความหลากหลายของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล	49
7 ความแตกต่างระหว่างการทดสอบแบบปกติและการวัดประเมินตามสภาพจริง	58
8 ความแตกต่างระหว่างแนวคิดด้านการประเมินแบบเดิมและการวัดประเมินตามสภาพจริง	59
9 เกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงและตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการกำหนดเกณฑ์การประเมิน	75
10 เป้าหมายและตัวบ่งชี้ลักษณะการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง	86
11 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น	94
12 เนื้อหารายวิชาที่ใช้สำหรับการศึกษาผลของการใช้รูปแบบของการวิจัย	120
13 ผลการเปรียบเทียบร่างต้นแบบของรูปแบบการวิจัย และรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ และผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอนจากการเรียนนิต์กทรอนิกส์	128
14 ตัวชี้วัดและรายละเอียดด้านพุทธิปัญญา	141
15 ตัวชี้วัดและรายละเอียดด้านกระบวนการทางสังคม	142

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
16	ตัวชี้วัดและรายละเอียดด้านทักษะส่วนบุคคล 142
17	ตัวชี้วัดและรายละเอียดด้านทักษะส่วนบุคคล 143
18	เกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 144
19	ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านเครื่องมือการวัดประเมินตามสภาพจริงที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 147
20	เกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงกิจกรรมที่สอนใช้วัดประเมินการปฏิบัติของผู้เรียน 168
21	รายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงประจำกิจกรรมที่ 1 174
22	รายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงประจำกิจกรรมที่ 2 174
23	รายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงประจำกิจกรรมที่ 3 176
24	รายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงประจำกิจกรรมที่ 4 178
25	รายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงประจำกิจกรรมที่ 5 180
26	รายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงประจำกิจกรรมที่ 6 183
27	รายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงประจำกิจกรรมที่ 7 185
28	รายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงประจำกิจกรรมที่ 8 187
29	รายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงประจำกิจกรรมที่ 9 189
30	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนเองระหว่างก่อนการใช้รูปแบบกับภายหลังจากการใช้รูปแบบ 191
31	ผลการวัดประเมินกิจกรรมการเข้าศึกษาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ 203
32	ผลการวัดประเมินกิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ 204
33	ผลการวัดประเมินกิจกรรมการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ 205
34	ผลการวัดประเมินกิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง 205
35	ผลการวัดประเมินกิจกรรมการปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน 206
36	ผลการวัดประเมินกิจกรรมการนำเสนอผลงานจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ 207

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่	
37 ผลการวัดประเมินกิจกรรมการวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบน เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง จากผู้สอน	207
38 ผลการวัดประเมินกิจกรรมการวัดประเมินกลุ่มเพื่อนๆ จากผลงานที่นำเสนอบน เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์	208
39 ผลการวัดประเมินกิจกรรมการวัดประเมินผู้เรียนการสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้อง กับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง	209
40 ผลการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ	210

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภาพ

	หน้า
แผนภาพที่	
1 กรอบแนวคิดที่ใช้สำหรับการวิจัย	10
2 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวัง ผลที่เกิดขึ้น	94
3 รูปแบบของ Collective Zone of Proximal Development	96
4 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย	104
5 ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น กรอบแนวคิดในการพัฒนา รูปแบบ และรายละเอียดของรูปแบบ	111
6 รายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ	139
7 สัดส่วนของการวัดประเมินผลการเรียนรู้รายวิชา 5500116 Foundation English II	209

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์เป็นการวัดประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนจากกิจกรรมหรือผลงานที่เกิดขึ้นจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ (Situating Learning) เพื่อมุ่งเน้นพัฒนากระบวนการทางความคิดที่ซับซ้อน (Complex thinking skill) ความรู้ ความคิดระดับสูง (Higher – level cognitive skill) ตลอดจนการส่งเสริม และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติและการทำกิจกรรมที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในชีวิตจริง ซึ่งเป็นการดำเนินการตามแนวทางของทฤษฎีปฏิบัติของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่มุ่งเน้นยุทธศาสตร์การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง โดยการวัดประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้พิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542 มาตรา 6 24 และ 26)

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาได้มีการพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนการสอน ทั้งกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดประเมินผลโดยเน้นการวัดทักษะความรู้ความคิดระดับสูงตามแนวทางของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยเฉพาะแนวทางการวัดประเมินผลการเรียนรู้มีแนวคิดการวัดประเมินผลแนวใหม่ที่เรียกว่า “การวัดประเมินตามสภาพจริง” (Authentic assessment) ซึ่งเป็นทางเลือกใหม่ของการประเมินผลการเรียนการสอน หรืออาจเรียกว่า “การประเมินผลทางเลือกใหม่” (Alternative assessment) โดยแนวทางการวัดประเมินตามสภาพจริงจะเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ใช้ความรู้และทักษะที่มีอยู่เดิมมาคิดแก้ไขปัญหาใหม่ ซึ่งเป็นวิธีการที่สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตจริงที่มีแนวทางไปสู่ความสำเร็จหลากหลายแนวทาง และคำตอบที่ได้ก็มีใช้คำตอบที่ถูกเพียงคำตอบเดียวเสมอไป ซึ่ง Simon, (1999); Shaklee, et al. (1997) กล่าวว่า แนวคิดของการวัดประเมินตามสภาพจริงมีแนวคิดตามหลักการของทฤษฎี Constructivism ที่กล่าวว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนเป็นผู้สร้าง หรือปฏิบัติด้วยตนเองโดยใช้ความรู้ความคิดระดับสูง โดยกิจกรรมที่สอดคล้องกับชีวิตจริง และอยู่บนพื้นฐานความต้องการของผู้เรียนจะส่งผลต่อการเรียน และการสร้างความรู้อย่างมีความหมายของผู้เรียน

Aschbacher, Winter (1992); Bintz (1991); Herman, Johnson (1989); Heron (1988); Hutchings (1993); Johnson (1992); Newman & Archbald (1992); Raven (1992); Roderick

(1991); Short and Burke (1991); Wolf (1990) ได้ให้แนวคิดของการวัดประเมินตามสภาพจริง โดยเน้นจุดที่สำคัญในมุมมองที่แตกต่างกันไปดังนี้

1. การวัดประเมินตามสภาพจริงเน้นแนวคิดที่ว่าความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งมีความหมายได้หลากหลาย มิได้มีความหมายเดียวสำหรับทุกคนและทุกโอกาส

2. การวัดประเมินตามสภาพจริงเน้นการวัดประเมินที่เป็นธรรมชาติ และตรงกับความต้องการของผู้เรียนมากกว่าการบังคับให้เรียนรู้อื่นๆ ผู้เรียนต้องการกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้เพื่อหาความหมายของสิ่งที่เรียน การเรียนรู้จึงเป็นผลมาจากการปฏิบัติจริงมากกว่าการทำแบบทดสอบหรือการทำซ้ำ หรือทำตามคำบอกเท่านั้น

3. การวัดประเมินตามสภาพจริงเน้นที่กระบวนการเรียนรู้ (Process) และผลผลิต (Product) โดยพิจารณาสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ และทำไมจึงเรียนรู้เช่นนั้น

4. การวัดประเมินตามสภาพจริงเน้นการสืบสวนสอบสวน (Inquiry) โดยต้องการพัฒนาทักษะการแก้ไขปัญหา (Problem-solving) ตามสภาพจริงที่เกิดขึ้น ซึ่งผู้เรียนจะต้องสังเกต วิเคราะห์และทดสอบความรู้ของตนเองจากการปฏิบัติ

5. การวัดประเมินตามสภาพจริงเน้นกระตุ้น และอำนวยความสะดวกแก่การเรียนรู้ของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนได้รับข้อมูลย้อนกลับจากผู้สอนจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับแนวทางใหม่ ๆ และสามารถพัฒนาการเรียนรู้ได้มากขึ้น

6. การวัดประเมินตามสภาพจริงเน้นการเชื่อมโยงระหว่างทักษะด้านพุทธิพิสัย (Cognitive skill) จิตพิสัย (Affective skill) และทักษะพิสัย (Psychomotor skill) โดยมีแนวคิดที่ว่า เมื่อผู้เรียนเห็นความสำคัญของกิจกรรมที่ทำจะเกิดความสนใจที่จะศึกษาและเกิดความพยายามมากขึ้น ส่งผลให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

7. การวัดประเมินตามสภาพจริงเน้นการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในสิ่งที่เรียนและร่วมมือกับผู้สอน ผู้เรียนในชั้นเรียน และผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น

8. การวัดประเมินตามสภาพจริงเน้นที่การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากการเรียนแบบร่วมมือ ทั้งจากผู้เรียนและผู้สอน และผู้เรียนและผู้เรียน มีโอกาสที่จะแสดงความคิดเห็นและประเมินผลซึ่งกันและกัน

จากแนวคิดของการวัดประเมินตามสภาพจริงที่ประมวลข้างต้นสอดคล้องกับรูปแบบการวัดประเมินในยุคที่ 4 ตามแนวคิดของ Guba & Lincoln (1989) ที่กล่าวว่า การวัดประเมินยุคที่ 1 – 3 เน้นการวัดประเมินโดยใช้แบบทดสอบในการจำแนก เน้นการวัดผลทางอ้อมและตัดสินคุณค่าโดยเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานในการตัดสินใจ ซึ่งแตกต่างจากยุคที่ 4 ที่เน้นการตอบสนองและการสร้างสรรค์ โดยการวัดประเมินจะต้องเน้นการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยมีจุดเน้น 2 ประการคือ

1. การวัดประเมินต้องเน้นความร่วมมือจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดข้อมูลที่เป็นผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งข้อมูลในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

2. การวัดประเมินต้องมีการเปลี่ยนบทบาทของผู้ประเมิน จากผู้ควบคุมมาเป็นผู้ให้ความร่วมมือ จากผู้สังเกตมาเป็นตัวกลางที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และส่งเสริมการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

จากแนวคิดของการวัดประเมินตามสภาพจริงในยุคที่ 4 ส่งผลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องมีการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดการวัดประเมินตามสภาพจริงด้วย โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต้องเน้นการปฏิบัติภาระงาน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน และมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำผลที่ได้จากการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับแนวทางการวัดประเมินตามสภาพจริง โดย “วิธีการเรียนตามสถานการณ์ (Situating Learning Theory)” ซึ่งมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกับการวัดประเมินตามสภาพจริง โดย Brown, Collins & Duguid (1989) ผู้ริเริ่มแนวคิดวิธีการเรียนตามสถานการณ์ กล่าวว่า วิธีการเรียนตามสถานการณ์เป็นแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้องค์ความรู้ และทักษะในบริบทที่สะท้อนการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริง โดย Kirshner & Whitson (1997) กล่าวเสริมว่า นอกจากจะเป็นการเรียนในบริบทที่สะท้อนการประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตจริงแล้ว วิธีการเรียนตามสถานการณ์ยังเน้นการเรียนรู้จากวัฒนธรรม ปฏิสัมพันธ์ของสังคมมากกว่าการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานส่วนบุคคล

Barab, Squire & Dueber (2000); Gordon (1998) กล่าวว่า แนวคิดการจัดการเรียนตามสถานการณ์มีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกับวิธีการวัดประเมินตามสภาพจริง โดยมีจุดเด่นของการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีโอกาสลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อตามสภาพจริง (Authentic activities) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนค้นคว้าความรู้ต่าง ๆ จากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย โดยเป้าหมายสูงสุดของการทำกิจกรรมต้องทำให้เกิดผลงานที่สมบูรณ์มากกว่าการฝึกปฏิบัติหรือการทำกิจกรรมเพียงบางส่วนเพื่อเรียนรู้การสร้างผลงานทั้งหมดเท่านั้น

Shor (1987) กล่าวว่า หลักการเรียนตามสถานการณ์เน้นที่การเรียนรู้จากความต้องการและสัมพันธ์กับชีวิตจริงของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Anderson, Reder, and Simon (1996); Wilson (1993) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ที่มีความหมายเกิดจากการปฏิบัติงานในชีวิตจริง โดยมีหลักฐานที่แสดงถึงลักษณะของการเรียนตามสถานการณ์ 4 หัวข้อได้แก่

1. การเรียนรู้เกิดจากการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง
2. ความรู้ที่ได้รับจากสถานการณ์หนึ่งสามารถถ่ายโยงไปถึงสถานการณ์ที่คล้ายกันได้
3. การเรียนรู้เป็นผลมาจากกระบวนการทางสังคมส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการคิด การรับรู้ การแก้ไขปัญหา และเกิดปฏิสัมพันธ์จากการเรียน

4. การเรียนรู้ไม่ควรแยกออกจากการปฏิบัติงานในชีวิตจริง

Herrington & Oliver (1995) กล่าวว่า วิธีการเรียนตามสถานการณ์จะต้องมีการประเมินผลตามสภาพจริงเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Glaser & Silver, (1994); Hambleton, (2000); Hambleton & Sireci, (1997); Herrington & Herrington (1998); Reeves & Okey (1996); Wiggins (1989); Young, (1995) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนต้องจัดให้มีการประเมินผลควบคู่ไปกับกิจกรรมการเรียนการสอน มีแนวทางการประเมินที่หลากหลาย และต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลมากขึ้น โดยการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องเน้นการวัดทักษะความรู้ ความคิดระดับสูงมากกว่าการวัดทักษะความรู้ความจำของผู้เรียน

Price (1996) กล่าวว่า ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ซอฟต์แวร์ และบริการจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายการสื่อสาร ความสามารถของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่ทั่วโลกนำมาสู่กระบวนการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของ Gibson (1996); Khan (2000); Mcmanus (1996); ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545) ที่กล่าวว่า ปัจจุบันมีการใช้เว็บเป็นช่องทางในการจัดการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างแพร่หลาย ซึ่งเป็นการสนับสนุนการสร้างโอกาสการพัฒนาการเรียนตามความต้องการของผู้เรียนและเน้นการเรียนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีผู้สอนเป็นผู้ตรวจสอบความก้าวหน้าพฤติกรรมกรเรียนของผู้เรียนได้อย่างละเอียดและตลอดเวลา เนื่องจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีการจัดหาเครื่องมือ (Course management Tool) ซึ่งสามารถทำให้ผู้สอนติดตามการเรียนของผู้เรียนได้ นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระบนพื้นฐานของความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ในด้านของเวลา สถานที่ และระดับความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการเรียน มีความตั้งใจ ฝึกการบริหารเวลา สามารถที่จะทำงานด้วยตนเองและเป็นกลุ่มร่วมกันได้

ปัจจุบันสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อสนองตอบการเรียนของผู้เรียนมากขึ้น โดยประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือการประเมินผลการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากผลการวิจัยด้านการวัดประเมินผู้เรียนที่ใช้รูปแบบการศึกษาทางไกล พบว่า มีรูปแบบและแนวทางการปฏิบัติที่แตกต่างกันไปตามนโยบายและเกณฑ์มาตรฐานของแต่ละสถาบัน โดยมีรูปแบบและวิธีการวัดประเมินดังต่อไปนี้ (Rathore, 1997; Roberts, 1996; UNESCO, 1987; Zharg, 2000; นฤมล ตันธสุรเศรษฐ์ และคณะ, 2537; นิคม ทาแดง, 2536; สนอง ฉินนานนท์ และประยูร ศรีประสาธน์, 2534; สุมาลี สังข์ศรี และคณะ, 2546)

1. การวัดประเมินมีทั้งแบบประเมินกระบวนการและประเมินผลสรุป โดยมีสัดส่วนที่ต่างกันไป อาทิ 20 : 80 25 : 75 30 : 70 40 : 60 และ 50 : 50 เป็นต้น

2. เกณฑ์การวัดประเมินส่วนใหญ่เป็นแบบอิงเกณฑ์

3. การวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนปฏิบัติในระหว่างภาคเรียนส่วนใหญ่เป็นการบ้าน แบบฝึกหัด การเขียนรายงานจากหัวข้อเรื่องที่กำหนด รองลงมาได้แก่ แบบทดสอบปรนัย การตอบคำถามสั้น และโครงการที่ทำเป็นกลุ่ม ส่วนการสอบปลายภาคนิยมใช้การสอบ ซึ่งมีทั้งการตรวจโดยคอมพิวเตอร์และการตรวจโดยผู้สอน

4. การให้ข้อมูลย้อนกลับยังมีค่อนข้างน้อย โดยมีทั้งผู้สอน และคอมพิวเตอร์เป็นผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ

จากผลงานวิจัยข้างต้น พบว่า การวัดประเมินผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการศึกษาทางไกลยังคงเป็นรูปแบบ และเกณฑ์การประเมินผลเดียวกับที่ใช้ในชั้นเรียนปกติ โดยมีส่วนของคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการตรวจสอบและให้ข้อมูลย้อนกลับเท่านั้น ซึ่ง U.S. Department of Education (2000) กล่าวว่า ระบบการประเมินผลที่ใช้ในชั้นเรียนปกติไม่สามารถถ่ายโอนมาใช้ในการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ได้โดยตรง รายงานการวิจัยกล่าวว่า การประเมินที่ใช้ในชั้นเรียนปกติไม่สามารถสะท้อนผลการเรียนของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง โดย Biggs, (1996); O'Donnell and Dansereau, (1992) กล่าวเสริมว่าการประเมินผลแบบเดิมเป็นการเน้นการพัฒนาผู้เรียนแบบตั้งรับ (Passive) มากกว่าเชิงรุก (Active) และไม่ส่งเสริมการคิดในระดับสูง (Higher – Level cognitive skill) กล่าวคือ การประเมินรูปแบบเดิมให้คุณค่าแก่ผู้เรียนเฉพาะทักษะด้านความรู้ความจำมากกว่าทักษะอื่น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Ali (2003); ส.วาสนา ประवालพฤษ์ (2543) กล่าวว่า การประเมินผลต้องมีความชัดเจนและต้องสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียน รายวิชาที่จัดทั่วไปในชั้นเรียนสามารถใช้การประเมินผลประเภทการทดสอบและการสอบถามได้ แต่สำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความเข้มงวดมากกว่าจำเป็น ต้องใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย มีการตรวจสอบอย่างละเอียด เนื่องจากผู้เรียนจะมีอิสระจากผู้สอน จึงทำให้ผู้สอนไม่สามารถสังเกตกระบวนการสอน พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ตลอดจนการประเมินตนเองของผู้เรียนได้

จากสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอน และการวัดประเมินผลข้างต้นจึงสมควรมีการพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ขึ้นเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติงานที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความรู้ การให้เหตุผล การคิดระดับสูงมากกว่าการตอบคำถามถูกผิดของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนค้นพบสิ่งที่มีประโยชน์ และมีคุณค่าต่อตนเองมากที่สุด ตลอดจนเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนกล้าคิด และเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจะสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนต้องการแสดงออกมากขึ้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองตามแนวคิดของ Bandura (1986); Miltiadou (1999); Zimmerman, Martinez-Pons (1990) ที่กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง คือการได้เห็นตัวแบบของผู้เรียนในชั้นเรียนจะให้ประสิทธิผลสูงกว่าการเรียนรู้จากผู้สอน การเปิดโอกาสให้ผู้เรียน

แสดงออก รวมทั้งการได้รับแรงจูงใจจากสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ อาทิ เพื่อน ผู้สอนจะส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง และมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติงานนั้นได้ดีขึ้น

Bandura (1994) กล่าวว่า การกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองมีปัจจัยมาจากกระบวนการ จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ (1) กระบวนการทางปัญญา (Cognitive Processes) (2) กระบวนการจูงใจ (Motivation Processes) (3) กระบวนการทางความรู้สึกและอารมณ์ (Affective Processes) (4) กระบวนการเลือก (Selection Processes) โดยการกระตุ้นกระบวนการทั้ง 4 ด้าน จำเป็นต้องมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ การจูงใจให้ผู้เรียนร่วมแสดงความคิดเห็นและเรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจ การลดความเครียดจากการทำแบบทดสอบและการแข่งขัน รวมถึงการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสเลือกเรียนรู้ และกำหนดแนวทางการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นต้น ซึ่งการดำเนินการจัดกล่าวสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันกับการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ซึ่งเน้นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสในการปฏิบัติภาระงานตามที่ตนเองสนใจ พัฒนางานผลงานของตนเองตามวัตถุประสงค์ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการรับรู้และเสนอแนวทางการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับชีวิตจริงของตนเอง โดย Schunk (1995); Pajares and Miller (1995) ; Bandura (1986) กล่าวว่า การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้กำหนดเป้าหมายเพื่อการเรียนรู้ และการพัฒนาผลงานด้วยตนเองจะมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผู้เรียนจะมีแนวโน้มในการปฏิบัติงานได้ดีโดยเฉพาะการเรียนที่เน้นการปฏิบัติงานโดยใช้ความรู้จากการเรียน เนื่องจากการปฏิบัติงานจริงจะส่งผลต่อความกระตือรือร้น และความมานะพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายให้บรรลุผลสำเร็จ

จากผลงานวิจัยด้านการวัดประเมินตามสภาพจริง และการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์มีนัยสำคัญที่สอดคล้องกับแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของตนเองเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการเรียนการสอน พร้อมทั้งสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ถ่ายโอนไปสู่การใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของตนเอง โดยตระหนักถึงความสำคัญของการวัดประเมินการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดประเมินและฝึกกระบวนการคิดในด้านการนำความรู้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง ดังนั้นผู้วิจัยจึงประสงค์จะพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา ทั้งนี้จากการศึกษาแนวคิด และผลงานวิจัยด้านการวัดประเมินตามสภาพจริง และงานวิจัยด้านรูปแบบการเรียนตามสถานการณ์ที่มีผู้นำเสนอในปัจจุบันพบว่า มีการ นำเสนอเฉพาะรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริง (Karges-Bone,1995; Meisenheimer,1996; Paxton,1996; Shawager,1995; Thomas,1994) หรือรูปแบบการเรียนตามสถานการณ์ (Casey,1996; Choi & Hannafin,1995; Dale

Elizabeth Wright,1999; Farmer, Buckmaster, & LeGrand,1992; Herrington & Oliver,1995; Young, 1993) เพียงรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ซึ่งเมื่อนำมาใช้จัดการเรียนการสอนจะประสบปัญหาด้านบริบทการใช้งานที่แตกต่างกัน

ดังนั้นการนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ซึ่งจะเป็นการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ครบกระบวนการ กล่าวคือนำเสนอทั้งรูปแบบการเรียนการสอนและรูปแบบการวัดประเมินผลการเรียนรู้ซึ่งจะทำให้ผลงานวิจัยที่ได้มีความสมบูรณ์และครอบคลุมกระบวนการเรียนการสอน โดยมุ่งหวังว่าการวิจัยในครั้งนี้จึงเป็นการดำเนินงานที่มีส่วนสนับสนุนการพัฒนาการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่พัฒนาขึ้นจะเป็นแนวทางสำหรับการจัดการเรียนการสอนและการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากภาระงานที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ มุ่งเน้นพัฒนาทักษะทางความคิดระดับสูงอันจะส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียน โดยสิ่งที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 รวมทั้งพัฒนาระบบการเรียนการสอนและการประเมินผลสำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้สอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา
3. เพื่อนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

ขอบเขตการวิจัย

1. การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา แบ่งการวิจัยเป็น 3 ระยะ ได้แก่

1.1 การวิจัยระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

1.2 การวิจัยระยะที่ 2 การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

1.3 การวิจัยระยะที่ 3 การนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา

2. การพัฒนารูปแบบในครั้งนี้มุ่งพัฒนารูปแบบในขอบข่ายดังนี้

2.1 รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ ประกอบด้วย

- 1) องค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์
- 2) ขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้

วิธีการเรียนตามสถานการณ์

3. กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 3 กลุ่ม โดยแบ่งออกตามลำดับขั้นตอนของการวิจัยได้แก่

3.1 กลุ่มตัวอย่างสำหรับการพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา ในระยะที่ 1 ของการวิจัย ได้แก่

1) ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบฯ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญทางการวัดประเมินตามสภาพจริง การวัดและประเมินผล และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบการเรียนการสอนจากสถาบันอุดมศึกษา

2) ผู้สอนที่ร่วมระดมความคิดเห็นต่อรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริง ได้แก่ ผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอนจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้วิธีการประชุมกลุ่มสนทนา (Focus group)

3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาในระยะที่ 2 ของการวิจัย ได้แก่

1) นิสิตชั้นปีที่ 1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาการพัฒนาซอฟต์แวร์
โครงการขยายโอกาสอุดมศึกษาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 5500116
Foundation English II ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547

2) ผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบความถูกต้องของแบบวัดการรับรู้ความสามารถ
ของตนเอง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวิจัย และการวัดประเมินผลการเรียนในสถาบันอุดมศึกษา

3.3 กลุ่มตัวอย่างสำหรับการนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการ
เรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของ
ผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาในระยะที่ 3 ของการวิจัย ได้แก่

ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
กับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลจากสถาบันอุดมศึกษา

4. การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้
วิธีการเรียนตามสถานการณ์ในครั้งนี้ มุ่งพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียน
อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์เฉพาะหลักสูตรที่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนตลอด
หลักสูตรเท่านั้น

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้
วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา
ในครั้งนี้ประกอบด้วยแนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ดังนี้

1. แนวคิด หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์
2. แนวคิด หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริง
3. แนวคิด หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนตามสถานการณ์
4. แนวคิด หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง

จากแนวคิด ทฤษฎีที่นำมาใช้ในการกำหนดกรอบการวิจัยข้างต้นนั้นสามารถแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

1. แนวคิด หลักการ และทฤษฎีการวัดประเมินตามสภาพจริง

รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีองค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริง 5 องค์ประกอบ ได้แก่

1.1 วัดดูประสงค์การวัดประเมิน

วัตถุประสงค์ของการวัดประเมินตามสภาพจริงเน้นการวัดประเมินทักษะและความรู้ความสามารถของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ได้แก่ (Herman, Aschbacher and Winters, 1992; Wiggins, 1989)

1. ทักษะด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์การวัดประเมินเพื่อเน้นเสริมสร้างทักษะให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปแก้ปัญหาในชีวิตจริง การเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary source) และการอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่ศึกษา รวมทั้งการฝึกทักษะด้านความสามารถในการจดจำเนื้อหาและนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง อาทิ การเสริมสร้างทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ เป็นต้น

2. ด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์การวัดประเมินเพื่อเน้นเสริมสร้างทักษะให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อนตนเองในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ อาทิ การเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน หรือการรับผิดชอบในการปฏิบัติภาระงานตามที่กลุ่มมอบหมาย

3. ทักษะด้านสังคม (Social Skills) ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์การวัดประเมินเพื่อเน้นเสริมสร้างทักษะด้านกระบวนการสื่อสารในระหว่างการปฏิบัติงานกลุ่ม โดยเน้นการปฏิสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในการแสดงออกเนื่องจากเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิตจริง อาทิ การจัดกิจกรรมอภิปรายผ่านกระดานข่าว การจัดกิจกรรมอภิปรายกลุ่มระหว่างการปฏิบัติงาน เป็นต้น

4. ทักษะด้านปฏิบัติ (Practical Skills) ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์การวัดประเมินเพื่อเน้นเสริมสร้างทักษะการปฏิบัติงานกลุ่ม โดยเน้นการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน การรับผิดชอบในบทบาทที่ตนเองได้รับ รวมทั้งการแสดงผลการเรียนรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงานกลุ่ม

1.2 ตัวชี้วัด

การวัดประเมินตามสภาพจริงมีกระบวนการที่เฉพาะแตกต่างจากการประเมินแบบเดิมทั้งในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ลักษณะของการประเมินผล และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง

ดังนั้นการวัดประเมินตามสภาพจริงจะต้องมีการกำหนดตัวชี้วัด (Indicator) การทำผลงานของผู้เรียนที่สามารถสะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ โดย Wiggins (1990) ได้เสนอแนะลักษณะของการกำหนดตัวชี้วัดของการวัดประเมินตามสภาพจริง ดังนี้

1. ตัวชี้วัดจะต้องมีการชี้วัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย
2. ตัวชี้วัดจะต้องมีความเที่ยง และความตรงที่เหมาะสมกับเกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติงานของผู้เรียน

โดยตัวชี้วัดการวัดประเมินตามสภาพจริงจะต้องสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดประเมินใน 3 ด้านได้แก่

1. ตัวชี้วัดจะต้องสะท้อนถึงภาระงานตามสภาพจริง (Authentic task) ได้แก่ ภาระงานที่มีความหมาย และมีคุณค่าสำหรับผู้เรียน และต้องการให้ผู้เรียนใช้ความรู้ หรือทักษะระดับสูงในการปฏิบัติภาระงาน

2. ตัวชี้วัดจะต้องสอดคล้องกับบริบทการเรียนการสอน (Context) ได้แก่ กิจกรรมหรือสภาพแวดล้อมที่ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานตามสภาพความเป็นจริงให้มากที่สุด และควรใช้เวลาอย่างเพียงพอในการปฏิบัติงาน และควรจะเลียนแบบหรือให้เหมือนกับบริบทของผู้เชี่ยวชาญหรือที่เป็นจริง นอกจากนั้นควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ไตร่ตรอง หรือปรึกษากับผู้อื่นได้

3. ตัวชี้วัดจะต้องสอดคล้องกับเกณฑ์การประเมิน (Evaluation criteria) ได้แก่ การกำหนดเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานใช้สำหรับตัดสินผลผลิตหรือการปฏิบัติงานของผู้เรียน

1.3 เกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง (Rubric Score)

การวัดประเมินตามสภาพจริงจำเป็นต้องมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ชัดเจนและสามารถนำไปใช้งานได้อย่างมีความเที่ยง และความตรง โดยการกำหนดเกณฑ์การประเมินจำเป็นต้องพิจารณาจากความเชื่อมั่นของผู้ประเมินในการประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียน ผู้สร้างเกณฑ์การประเมินต้องมีการอธิบายให้ผู้เรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ที่ผู้ประเมินคาดหวัง รวมทั้งการชี้แจงตัวบ่งชี้ของเกณฑ์การประเมินให้ผู้เรียนทราบด้วย

เกณฑ์การประเมิน (Rubric score) จะมีประสิทธิภาพจะต้องมีตัวบ่งชี้ที่ชัดเจน โดย Quellmalz (1991) ได้เสนอเกณฑ์ในการพิจารณามิติในการประเมินภาระงานตามสภาพจริง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการกำหนดเกณฑ์การประเมินแยกตามองค์ประกอบการเรียนการสอน

เกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง	ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการกำหนดเกณฑ์การประเมิน
1. เกณฑ์สะท้อนภาระงานตามสภาพจริง	ระบอบองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของการปฏิบัติงาน โดยแต่ละองค์ประกอบ ควรประกอบด้วย เนื้อหาระดับสูงที่มีมาตรฐานที่สะท้อนมาตรฐานสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง ได้แก่ การให้เหตุผลที่ซับซ้อน การจัดกระทำข้อมูลข่าวสาร การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ มาตรฐานความร่วมมือ
2. ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการประเมินภาระงานของตนเองได้	ภาระงานที่กำหนดจะต้องง่ายต่อการทำความเข้าใจของผู้เรียน ผู้สอน และบุคคลที่เกี่ยวข้อง โดยเกณฑ์การให้คะแนนควรชัดเจน และเข้าใจง่ายต่อการปฏิบัติงาน
3. ภาระงานสะท้อนสิ่งที่มีคุณค่ามากกว่าผลของการปฏิบัติงาน	ระบอบองค์ประกอบของข้อมูลมีความเป็นไปได้ที่จะนำไปปฏิบัติในโลกของความเป็นจริง
4. เกณฑ์ครอบคลุมความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน	1. เกณฑ์ที่ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติของบุคคลจากผู้ฝึกหัดไปสู่ระดับผู้เชี่ยวชาญได้ 2. มีข้อความที่อธิบายคุณลักษณะหรือการกระทำที่อธิบายการปฏิบัติงาน
5. เกณฑ์การประเมินเข้าใจง่าย	เกณฑ์การประเมินต้องมีความชัดเจนและง่ายต่อการทำความเข้าใจ หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาทางเทคนิคหรือศัพท์วิชาการที่ยากต่อการเข้าใจ
6. การปฏิบัติงานต้องแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการของผู้เรียน	การแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการปฏิบัติงานจะทำให้เกิดการกระตือรือร้นในการปฏิบัติงานมากขึ้น

โดยเกณฑ์การวัดประเมินจะต้องเป็นที่ยอมรับของผู้เรียน ผู้สอนจึงจะทำให้ผู้ที่จบการศึกษามีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับของสังคม

1.4 เครื่องมือการวัดประเมินตามสภาพจริง

การวัดประเมินตามสภาพจริงจะต้องมีเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลการทำกิจกรรมการสภาพจริงของผู้เรียนตลอดระยะเวลาของการเรียน โดยเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลนั้นต้องสามารถเก็บคะแนนหรือหลักฐานการทำกิจกรรมของผู้เรียนที่ต้องการวัดประเมินตามสภาพจริงได้ตรงตามที่ต้องการวัด โดยเครื่องมือที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลสำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะมีความแตกต่างจากการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนในชั้นเรียนปกติที่ผู้สอนมีโอกาสพบ สังเกต และซักถามเพื่อวัดประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนได้ในระหว่างการสอน โดยเครื่องมือที่ใช้สำหรับการเก็บข้อมูลการทำกิจกรรมของผู้เรียนจากการเรียนเรียนอิเล็กทรอนิกส์ได้แก่ แฟ้มสะสมงาน โดยเป็นเครื่องมือสำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริง การใช้แฟ้มสะสมงานจะทำให้ทราบข้อสนเทศของผู้เรียนในด้านของพัฒนาการทางการเรียนและผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติของผู้เรียนในระหว่างการศึกษา รวมทั้งเป็นการฝึกฝนให้

ผู้เรียนได้มีโอกาสคัดเลือกและสะท้อนความคิดเห็นที่มีต่องานที่ทำ ส่งผลให้เกิดความตระหนักถึงการสร้างงานที่มีคุณภาพสำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยเพิ่มสะสมงานจะใช้สำหรับการเก็บข้อมูลผลงานกลุ่มที่ผู้เรียนจัดทำ ข้อมูลการวัดประเมินเพื่อนผู้เรียน ข้อมูลการวัดประเมินตนเอง และข้อมูลการวัดประเมินที่ผู้สอนทำการวัดประเมิน

ส.วาสนา ประवालพฤษ (2540) ได้เสนอแนะการประยุกต์ใช้เพิ่มสะสมงานในสภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียนไว้ว่า เพิ่มสะสมงานในสภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียนประกอบด้วย ส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ

1. แผนการศึกษาส่วนบุคคล (Personalized Education Plan – PEP) ผู้สอนและผู้เรียน (เป็นรายบุคคลหรือกลุ่มย่อย) ร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้โดยอิงหลักสูตร
2. เพิ่มปฏิบัติงาน (Working Portfolio – WP) ผู้เรียนรวบรวมผลงานและข้อมูลต่างๆ จากการเรียน ผู้เรียนประเมินและเลือกผลงาน
3. เพิ่มสะสมงาน (Portfolio of Evidence – POE) ผู้สอนและผู้เรียนประเมินแล้วเลือกงานและข้อมูลจาก WP

โดยส่วนประกอบของเพิ่มสะสมงานเพื่อการวัดประเมินตามสภาพจริงที่กำหนดขึ้นนั้น สามารถกำหนดเป็นขั้นตอนของการใช้เพิ่มสะสมงานเพื่อการวัดประเมินตามสภาพจริงออกเป็น 6 ขั้นตอนดังนี้

1. การเรียนการสอนในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษา กำหนดแผนการศึกษาส่วนบุคคล โดยผู้สอนและผู้เรียนเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มย่อย การกำหนดแผนการเรียนจะต้องอิงหลักสูตร วางแผนการจัดเก็บผลงานและการบันทึกต่าง ๆ
2. กำหนดให้ผู้เรียนรวบรวมงานทุกชิ้น การบันทึก และแบบสังเกตในส่วนของผู้เรียนในเพิ่มปฏิบัติงาน และให้ผู้เรียนประเมิน คัดเลือกงานเก๋าทิ้ง และนำงานใหม่เข้าเพิ่มสะสมงาน
3. มีการทบทวนแผนการศึกษาส่วนบุคคล และสะท้อนความคิดเห็นของผู้เรียนทุก 4 สัปดาห์
4. มีการตรวจสอบความก้าวหน้า และปรับเนื้อหาภาคเรียนละ 2 ครั้ง
5. มีการประเมินเพิ่มสะสมงานโดยผู้สอน ผู้เรียน คู่เรียน ในระยะ 1 สัปดาห์ก่อนสิ้นภาคการศึกษา แล้วปรับปรุงและพัฒนางาน
6. มีการจัดนิทรรศการในสัปดาห์สุดท้ายของภาคการศึกษา เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ

1.5 บทบาทของผู้ดำเนินการวัดประเมิน

การวัดประเมินตามสภาพจริงเป็นการวัดประเมินที่เน้นการตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาของการเรียน โดยเน้นการมีส่วนร่วมในการวัดประเมินของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญ โดยพิจารณาจากความสอดคล้องของผู้วัดประเมินในการใช้เกณฑ์การวัดประเมิน โดยผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินมีบทบาทที่แตกต่างกันดังต่อไปนี้ (Hart, 1994)

1. บทบาทของผู้สอนในการวัดประเมินตามสภาพจริง

1.1 นำผลที่ได้จากการวัดประเมินตามสภาพจริงไปใช้ในการวางแผนพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และเกณฑ์การให้คะแนน (Rubric score) ให้มีประสิทธิภาพ

1.2 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการวัดประเมินตั้งแต่การกำหนดเป้าหมาย วิธีการวัดประเมิน และเกณฑ์การวัดประเมิน

1.3 บูรณาการการวัดประเมินไปใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในการเรียน โดยถือว่าการวัดประเมินผลเป็นกิจกรรมที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.4 สนับสนุนให้ผู้เรียนลองผิด ลองถูก จากการปฏิบัติ เพราะจะก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้และประสบการณ์ในเวลาต่อมา

1.5 ส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมการวัดประเมินตนเอง (Self-assessment) และการวัดประเมินโดยกลุ่มเพื่อน (Peer-assessment)

1.6 มีความสามารถในการออกแบบการวัดประเมิน การแปลผลที่ได้ และรู้วิธีการนำผลจากการวัดประเมินไปใช้

2. บทบาทของผู้เรียนในการวัดประเมินตามสภาพจริง

2.1 มีส่วนร่วมในกิจกรรมการวัดประเมินตั้งแต่การกำหนดเป้าหมาย วิธีการวัดประเมิน และเกณฑ์การวัดประเมิน

2.2 วัดประเมินตนเองโดยใช้เกณฑ์การวัดประเมินที่ตนเองมีส่วนร่วมในการกำหนดด้วยใจเป็นกลาง

2.3 วัดประเมินกลุ่มเพื่อนโดยใช้เกณฑ์การวัดประเมินที่ตนเองมีส่วนร่วมในการกำหนดด้วยความยุติธรรมและโปร่งใส

3. บทบาทของผู้เชี่ยวชาญในการวัดประเมินตามสภาพจริง

3.1 วัดประเมินผู้เรียนโดยใช้เกณฑ์การวัดประเมินของชั้นเรียนในการตัดสิน

3.2 ให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียนในการนำผลที่ได้จากการวัดประเมินไปใช้ประโยชน์ต่อชีวิตจริงของผู้เรียน โดยผู้เชี่ยวชาญจะต้องทำความเข้าใจกับผู้สอนเกี่ยวกับแนวทางการให้ข้อเสนอแนะให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรรายวิชา เพื่อให้เป็นเอกภาพในการปฏิบัติงาน

4. บทบาทของติวเตอร์ในการวัดประเมินตามสภาพจริง

4.1 วัดประเมินผู้เรียนเพื่อนำผลที่ได้มาใช้ในการกำหนดแนวทางเพื่อให้ความช่วยเหลือ และให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียน

2. แนวคิด หลักการ และทฤษฎีการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

Herrington & Oliver (1995) กล่าวว่า การเรียนตามสถานการณ์ มีองค์ประกอบที่ใช้เป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาเป็นกระบวนการเรียนตามสถานการณ์ จำนวน 9 องค์ประกอบ ได้แก่

ตารางที่ 2 แสดงองค์ประกอบของการเรียนตามสถานการณ์

องค์ประกอบของการเรียนตามสถานการณ์	แนวทางสำหรับการพัฒนาเป็นกระบวนการเรียนการสอน
1. การจัดเตรียมบริบทตามสภาพจริงที่สะท้อนการนำความรู้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	<p>แนวทางการจัดการเรียนการสอนควรพิจารณาในประเด็นดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การออกแบบสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่สามารถสะท้อนวิธีการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด 2. การออกแบบสถานการณ์ เหตุการณ์ที่มีความซับซ้อน เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติคล้ายกับสถานการณ์จริง 3. การจัดหาแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการค้นคว้า และส่งเสริมการแสดงทัศนะของผู้เรียนที่หลากหลายแง่มุม 4. การออกแบบสถานการณ์ที่มีความซับซ้อนให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติได้โดยไม่ใช้ทักษะอย่างง่าย
2. การจัดเตรียมกิจกรรมการเรียนการสอนตามสถานการณ์	<p>แนวทางการจัดการเรียนการสอนควรพิจารณาในประเด็นดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับชีวิตจริง 2. การจัดกิจกรรมในการแก้ปัญหาที่นิยามไม่ถูกต้อง 3. การส่งเสริมให้ผู้เรียนบูรณาการความรู้ในสาขาต่าง ๆ เพื่อสร้างความรู้หรือความคิดรวบยอดจากการปฏิบัติภาระงานที่ซับซ้อน 4. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดภาระงาน และเสนอความต้องการในการปฏิบัติภาระงาน 5. การให้ระยะเวลาผู้เรียนในการสร้างสรรค์ผลงาน 6. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการตรวจสอบความสัมพันธ์หรือไม่สัมพันธ์ของข้อมูลข่าวสาร 7. การส่งเสริมความร่วมมือ 8. การจัดการภาระงานที่รวบรวมหัวข้อที่เกี่ยวข้องไว้ด้วยกัน
3. การจัดเตรียมผลการปฏิบัติงาน และวิธีการปฏิบัติของผู้เชี่ยวชาญ	<p>แนวทางการจัดการเรียนการสอนควรพิจารณาในประเด็นดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ภาระงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติต้องใช้รูปแบบการปฏิบัติ และวิธีการคิดเช่นเดียวกับผู้เชี่ยวชาญ

องค์ประกอบของการเรียนตาม สถานการณ์	แนวทางสำหรับการพัฒนาเป็น กระบวนการเรียนการสอน
	2. การให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานในแต่ละระดับของความ เชี่ยวชาญที่กำหนดไว้ 3. การสร้างโอกาสในการแลกเปลี่ยนเรื่องราว 4. การสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงแต่ละช่วง
4. การจัดเตรียมบทบาทหรือหน้าที่และมุมมองที่ หลากหลาย	แนวทางการจัดการเรียนการสอนควรพิจารณาในประเด็นดังนี้ 1. การกำหนดหัวข้อประเด็นที่ผู้เรียนสามารถแสดงทัศนะ หรือ มุมมองที่หลากหลาย 2. ในการทำกิจกรรมกลุ่มควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความ คิดเห็นต่อการทำงาน 3. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้หรือสร้างความรู้ที่ หลากหลาย พร้อมทั้งสนับสนุนให้มีแหล่งข้อมูลที่เพียงพอต่อ การตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียน
5. การสนับสนุนความร่วมมือในการสร้างความรู้	แนวทางการจัดการเรียนการสอนควรพิจารณาในประเด็นดังนี้ 1. ภาระงานส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มมากกว่าการ เรียนรู้รายบุคคล 2. การแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ หรือรายคู่ 3. จัดโครงสร้างที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมให้เกิดประสิทธิภาพ การทำงานกลุ่ม
6. การสนับสนุนการสะท้อนความรู้เพื่อให้เข้าใจสิ่ง ที่เป็นนามธรรม	แนวทางการจัดการเรียนการสอนควรพิจารณาในประเด็นดังนี้ 1. การจัดบริบทและภาระงานให้เป็นไปตามสภาพจริง 2. การอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถย้อนกลับไป ในทุกองค์ประกอบของโปรแกรมถ้าผู้เรียนปรารถนา 3. การสร้างโอกาสให้ผู้เรียนเปรียบเทียบการปฏิบัติงานของ ตนเองกับการปฏิบัติงานของผู้เชี่ยวชาญ 4. การสร้างโอกาสให้ผู้เรียนเปรียบเทียบผลงานของตนเองกับ ผู้อื่นในทุกขั้นตอน 5. การร่วมมือระหว่างกลุ่มของผู้เรียนเพื่อทำให้ทราบผล สะท้อนการปฏิบัติงาน
7. การสนับสนุนการพูด การสนทนาเพื่อส่งเสริมให้ มีการเข้าใจในความรู้ที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน	แนวทางการจัดการเรียนการสอนควรพิจารณาในประเด็นดังนี้ 1. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำเสนอการปฏิบัติภาระงาน 2. การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการร่วมกิจกรรมกลุ่ม เพราะจะทำให้ ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น

องค์ประกอบของการเรียนตาม สถานการณ์	แนวทางสำหรับการพัฒนาเป็น กระบวนการเรียนการสอน
	3. การนำเสนอเหตุผลต่อสาธารณะเพื่อยืนยันความรู้ที่ผู้เรียนได้รับ
8. ผู้สอนสนับสนุนสภาพการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติ	<p>แนวทางการจัดการเรียนการสอนควรพิจารณาในประเด็นดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนจัดเตรียมสภาพการณ์ที่ซับซ้อนเพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติงานที่หลากหลาย 2. การเรียนการสอนเน้นการจัดกิจกรรมกลุ่ม เพราะส่งเสริมการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนในกลุ่ม 3. ผู้สอนให้ข้อเสนอแนะผู้เรียนระหว่างการปฏิบัติงานจะมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนจัดสรรเวลาในการทำงานได้อย่างเหมาะสม
9. การบูรณาการการประเมินผลกับการเรียนการสอนตามสถานการณ์เข้าด้วยกัน	<p>แนวทางการจัดการเรียนการสอนควรพิจารณาในประเด็นดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดบริบทในการเรียนการสอนต้องมีความแน่นอน 2. การเรียนการสอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติได้ตามความต้องการของผู้เรียนจนกว่าผลผลิตหรือการปฏิบัติมีประสิทธิภาพตามที่ต้องการ 3. การใช้เวลาผู้เรียนทำกิจกรรมกลุ่มอย่างเพียงพอ 4. การกำหนดภาระงานที่ซับซ้อนเพื่อท้าทายให้ผู้เรียนปฏิบัติงาน 5. การประเมินผลควรดำเนินควบคู่ตลอดระยะเวลาการเรียนการสอน 6. การกำหนดตัวบ่งชี้การเรียนรู้ที่หลากหลาย 7. เกณฑ์การประเมินภาระงานมีความเที่ยง และความตรง

ที่มา: Herrington, J. & Oliver, R. Critical characteristics of situated learning: Implications for the instructional design of multimedia. Paper presented at the Australian Society for computer in learning in Tertiary Education Conference, Melbourne, 1995.

3. แนวคิด หลักการ และทฤษฎีการเรียนรู้ของเล็งทอนิกส์

ทฤษฎีการเรียนรู้ของเล็งทอนิกส์ที่นำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดสำหรับกรวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วยแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของเล็งทอนิกส์ จำนวน 2 ด้าน ได้แก่ กลุ่มบุคคลที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของเล็งทอนิกส์ และระบบการเรียนรู้ของเล็งทอนิกส์ โดยสามารถแสดงรายละเอียดของกรอบแนวคิดย่อยด้านการเรียนรู้ของเล็งทอนิกส์ได้ดังนี้

3.1 กลุ่มบุคคลที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ผู้สอน ตัวเตอร ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญ มีรายละเอียดดังนี้

Learsley (1998) กล่าวว่า การจัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องมีบุคลากรหลายฝ่ายเข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ โดยบุคลากรที่สำคัญและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย ผู้สอน ผู้ช่วยสอน และผู้เรียน โดยบุคลากรทั้ง 4 คนต่างมีหน้าที่และบทบาทที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งในด้านของการป้อนข้อมูล การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสนับสนุนการเรียนรู้ และการประเมินผลของผู้เรียน โดยมีรายละเอียดของบทบาทและความสำคัญดังนี้

ผู้สอน

Learsley (1998) กล่าวว่า ผู้สอนจะต้องพร้อมที่จะเปลี่ยนบทบาทของตนเองจากการเป็นผู้ให้เนื้อหาแก่ผู้เรียนเป็นผู้ช่วยเหลือและให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ผู้สอนควรมีความพร้อมในเรื่องของทักษะด้านคอมพิวเตอร์ด้วย โดยบทบาทของผู้สอนจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์มีรายละเอียดดังนี้

1. บทบาทการเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงระหว่างการกระทำและการคิด เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย

2. บทบาทการเป็นผู้สอนแนะ (Coaching) โดยผู้สอนจะต้องถ่ายทอดความรู้ในลักษณะของการสอนแนะ ซึ่งมีลักษณะเด่นคือ ต้องมีความสมดุล (Balance) คือ ต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลและแนวความคิดระหว่างผู้เรียนและผู้สอน สิ่งที่สอนแนะต้องเป็นรูปธรรม (Being concrete) คือเป็นสิ่งที่ปรับปรุงได้ ซึ่งต้องเป็นสิ่งที่เฉพาะเจาะจงในสิ่งที่ผู้เรียนต้องแก้ไขปรับปรุง มีความรับผิดชอบร่วมกัน (Shared responsibility) ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนเพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง และต้องมีการยอมรับ (Respect) ในความสามารถของผู้เรียน นอกจากนั้นผู้สอนหลักควรมีทักษะหลักๆ คือ

2.1 การฟังอย่างกระตือรือร้น (Active learning) เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกว่าได้ได้รับความสนใจ

2.2 การถามเพื่อการสืบค้น (Enquiring) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีข้อมูลที่เพียงพอเพื่อให้ค้นพบวิธีการที่จะปรับปรุงการปฏิบัติเพื่อให้สามารถค้นหาคำตอบด้วยตนเอง

2.3 การมุ่งประเด็น (Focusing) เป็นการช่วยให้ผู้เรียนสำรวจความคิดเห็นและประเมินกลยุทธ์ที่เป็นไปได้

2.4 การสอน (Teaching) ในบางครั้งผู้สอนจำเป็นต้องสอนผู้เรียน อาทิ การสาธิต การช่วยที่ประเด็นสำคัญ โดยเฉพาะสิ่งที่ยากและผู้เรียนร้องขอ และสิ่งที่ชี้แนะแล้วจะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เร็วขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการร่วมกันของผู้เรียนและผู้สอน

2.5 การสนับสนุน (Affirming) ถ้าผู้สอนให้การสนับสนุนและแสดงให้เห็นความสามารถของผู้เรียนในการทำงานระหว่างที่มีปฏิสัมพันธ์กันจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจ มีการรับรู้ความสามารถของตนเองส่งผลให้เกิดการพัฒนาตนเองต่อไป

3. บทบาทด้านการประคับประคอง (Scaffolding) ตามแนวคิดของทฤษฎีวัฒนธรรมเชิงสังคมของ Vygotsky ที่เน้นการเรียนรู้จากการแก้ไขปัญหตามช่วงพัฒนาการ (Zone of proximal development) ซึ่งอาจจำแนกได้ 5 ระดับ คือ การให้คำแนะนำกว้างๆ การบอกแนวทางในประเด็นที่มีปัญหา การให้แนวทางการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นให้ และการสาธิต โดยการประคับประคองที่ดีจะต้องส่งเสริมให้เกิดการแก้ไขปัญหาร่วมกัน (Join problem solving) ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนโดยมีเป้าหมายร่วมกัน การสร้างความเข้าใจร่วมกัน (Inter-subjectivity) ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน การสร้างความอบอุ่นและตอบสนอง (Warm and responsiveness) ช่วยให้ผู้เรียนมีความสุขและความกระตือรือร้นในการทำงานที่ทำทลายความสามารถของตนเองมากขึ้น และการติดตามช่วยเหลือเพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียน (Keep the child in the zone of proximal development) เป็นการช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองในการทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

4. การเป็นต้นแบบ (Model) โดยผู้สอนจะต้องเป็นต้นแบบที่ดีให้กับผู้เรียนในด้านการจัดทำผลงาน โดยการนำเสนอแบบอย่างที่ถูกต้องของการจัดทำผลงานที่ดี และตรงตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนให้ผู้เรียนใช้เป็นแนวทางในการจัดทำผลงาน

5. การเป็นผู้วัดประเมินผู้เรียน (Assessment) โดยผู้สอนจะต้องวัดประเมินการปฏิบัติกิจกรรมและการจัดทำผลงานของผู้เรียน รวมทั้งการให้ผลย้อนกลับที่ถูกต้องและแก้ปัญหการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

ติวเตอร์

Learsley (1998) กล่าวว่า การเรียนอิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องมีผู้ให้คำแนะนำปรึกษา หรือแนะแนวทางการเรียนเพื่อให้การเรียนมีความสมบูรณ์ เช่น งานเอกสารต่างๆ ที่มีรูปแบบหรือขั้นตอนที่แตกต่างจากรูปแบบการเรียนในชั้นเรียน ทั้งงานทะเบียนรายชื่อ การให้คะแนนกิจกรรมต่างๆ ผลการเรียนและความประพฤติต่างๆ ต้องควบคุมทางไกลโดยใช้เทคโนโลยี บทบาทดังกล่าวจึงมักเป็นหน้าที่ของผู้สอนที่ไม่ใช่ผู้สอนที่มีภาระงานมากมาย นอกจากนี้การประสานงานที่ดีและการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยจะสร้างและส่งผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวอย่างเห็นได้ชัด

สำหรับการเรียนตามสถานการณ์ บทบาทของติวเตอร์จะต้องทำหน้าที่กำกับดูแล และเสริมความรู้ให้ผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอน หรือการร่วมกิจกรรมกลุ่ม เพราะจะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น (Mercer, 1996; Vygotsky, 1978) รวมทั้งการให้ข้อเสนอแนะผู้เรียนระหว่างการทำงานจะมี

ส่วนช่วยให้ผู้เรียนจัดสรรเวลาในการทำงานได้อย่างเหมาะสม (Collins, 1988; Harley, 1993; Young, 1993)

นอกจากบทบาทข้างต้นดิวิตเตอร์ยังมีความสำคัญสำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในฐานะที่เป็นผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียน (Learning Facilitator) โดยบทบาทของผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ต้องมีบุคลิกภาพที่อบอุ่น มีความรัก สนใจและยอมรับในตัวของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้มีการวางแผนการเรียนด้วยตนเอง เป็นบุคคลที่พร้อมจะเปลี่ยนแปลงและยอมรับประสบการณ์ใหม่ๆ และพยายามศึกษาหาความรู้จากกิจกรรมที่ตนเองช่วยเหลือ จุดเน้นที่สำคัญเป็นพิเศษคือ ต้องมีความยืดหยุ่นในการเรียน สนองตอบต่อความต้องการของผู้เรียน พร้อมทั้งจะใช้ประสบการณ์เดิมของผู้เรียนในการทำกิจกรรม

ผู้เรียน

Candy (1991) กล่าวว่า บทบาทของผู้เรียนที่เรียนด้วยการเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีบทบาทในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-Directed Learning) โดยได้เสนอมิติเกี่ยวกับการเรียนแบบนำตนเองไว้ว่าประกอบด้วย 1. มิติที่เป็นเป้าหมาย เป็นคุณลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ ความรับผิดชอบ และการจัดการตนเอง และ 2. มิติที่เป็นกระบวนการ เป็นกระบวนการของความรู้ความเข้าใจ และกระบวนการคิดวิเคราะห์ โดย Garrison (1997) ได้นำมิติเกี่ยวกับการเรียนแบบนำตนเองของ Candy (1991) มาผสมผสานเป็นการจัดการตนเอง การเตือนตนเอง และแรงจูงใจ ซึ่งเป็นมิติที่สะท้อนถึงการมีความหมายและมีคุณค่าที่นำไปสู่การเรียนแบบนำตนเองของผู้เรียน โดยการเตือนตนเอง (Self-Monitoring) เป็นยุทธศาสตร์การเรียนรู้ที่ทำให้ทราบความสามารถในการคิดเกี่ยวกับตนเอง เช่น การวางแผน การเปลี่ยนความคิดให้สอดคล้องกับงานและเป้าหมายของการเรียน ความรับผิดชอบของการเตือนตนเอง

บทบาทของผู้เรียนในด้านของการมีส่วนร่วมกัน (Collaboration) จะต้องให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนและผู้สอนในลักษณะของการเรียนรู้แบบกลุ่มที่เน้นความร่วมมือในการสร้างความรู้จากการปฏิบัติงาน มีการให้โอกาสสมาชิกในกลุ่มได้แก้ไขปัญหาร่วมกัน มีการทำงานร่วมกัน สะท้อนความคิดเพื่อช่วยกันแก้ไขโมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน โดยมีผู้สอนทำหน้าที่อำนวยความสะดวกและช่วยแนะนำในการเรียนและการร่วมมือกัน

บทบาทของผู้เรียนในด้านของการวัดประเมินจะต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมการวัดประเมินตั้งแต่การกำหนดเป้าหมาย วิธีการวัดประเมิน และเกณฑ์การวัดประเมิน การวัดประเมินตนเอง และการวัดประเมินกลุ่มเพื่อน

ผู้เชี่ยวชาญ

Learsley (1998) กล่าวว่า การเรียนอิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องมีผู้ให้คำแนะนำปรึกษา หรือแนะแนวทางการเรียนเพื่อให้การเรียนมีความสมบูรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญจะมีบทบาทสำคัญในการให้ความรู้และประสบการณ์เพิ่มเติมแก่ผู้เรียน โดยประสบการณ์และแนวทางการปฏิบัติงานที่ผู้เชี่ยวชาญสั่งสมมาจะส่งผลต่อการพัฒนากระบวนการคิดหาเหตุผล และการแก้ไขปัญหาของผู้เรียนที่สอดคล้องกับชีวิตจริงได้เป็นอย่างดี โดยบทบาทของผู้เชี่ยวชาญในการวัดประเมินตามสภาพจริงมีรายละเอียดดังนี้

1. วัดประเมินผู้เรียนโดยใช้เกณฑ์การวัดประเมินของชั้นเรียนในการตัดสิน
2. ให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียนในการนำผลที่ได้จากการวัดประเมินไปใช้ประโยชน์ต่อชีวิตจริงของผู้เรียน โดยผู้เชี่ยวชาญจะต้องทำความเข้าใจกับผู้สอนเกี่ยวกับแนวทางการให้ข้อเสนอแนะให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรรายวิชา เพื่อให้เป็นเอกภาพในการปฏิบัติงาน

นอกจากนั้นผู้เชี่ยวชาญยังมีบทบาทในการวัดประเมินผู้เรียนเพื่อให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนในการพัฒนาผลงาน โดยการวัดประเมินในฐานะผู้เชี่ยวชาญย่อมให้แนวคิดในการพัฒนาผลงานที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตของตนเอง รวมทั้งมีเทคนิคที่ได้สั่งสมมาจากประสบการณ์การทำงานซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้รับแนวคิดและวิธีการในการพัฒนาผลงานได้อย่างหลากหลายมากขึ้น

2. ระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ระบบบริหารการเรียน (Learning Management System) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Courseware) และเครื่องมือสื่อสารเพื่อนำมากำหนดเป็นองค์ประกอบของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้สำหรับการวิจัย

2.1 เครื่องมือสื่อสารสำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

เทคโนโลยีจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความก้าวหน้าและมีประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารสามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะในรูปแบบการสื่อสารที่เรียกว่า “การสื่อสารต่างเวลา (Asynchronous)” ในลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกันมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ซึ่งเป็นการเรียนที่ไม่จำกัดว่าผู้เรียนจะเรียนจากที่ใด และเวลาใด ขึ้นอยู่กับความสะดวกของผู้เรียน โดยมีทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการติดต่อในระยะไกลเป็นเครื่องมือสนับสนุนในการเรียนรู้ของผู้เรียน การสื่อสารต่างเวลาจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีหลายแบบด้วยกันแต่ที่ใช้กันมากและรู้จักกันดีก็คือ กระดานข่าว โดยมีรายละเอียดดังนี้ (Oliver, 1998)

กระดานข่าว (Webboard) เป็นการแลกเปลี่ยนข่าวสารที่เป็นสาธารณะผ่านกระดานข่าวเป็นการเตรียมและสนับสนุนให้เกิดการอภิปรายในหัวข้อที่กำหนด Paulsen (1995) กล่าวว่า กระดานข่าวเป็นการสื่อสารที่เหมาะสมสำหรับการอภิปราย ผู้สอนสามารถนำเสนองานไปยังผู้เรียนจำนวนมากได้ หรือ

ใช้กระดานข่าวสำหรับการสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญ โดยปกติผู้เรียนจะไม่ถูกเชิญให้เข้าไปปฏิสัมพันธ์ในกระดานข่าว ดังนั้นกระดานข่าวส่วนใหญ่จึงเป็นส่วนที่ผู้เรียนเข้าไปอ่านข้อความแต่เพียงอย่างเดียว เทคนิคของการอภิปรายที่ใช้ในกระดานข่าวคือ การบรรยาย การประชุม และการเขียนเรื่องสั้น การบรรยายสามารถนำเสนอข้อความส่งไปยังกระดานข่าวได้ สามารถนำบทความที่สมบูรณ์แล้ว การแนะนำการเรียน โครงร่าง ข้อความสรุปหลังจากจบการอภิปรายมาไว้ในกระดานข่าวได้ เทคนิคดังกล่าวเกิดประโยชน์มากหากได้เชิญผู้เชี่ยวชาญเข้ามาอภิปรายร่วมด้วยเพื่อเสริมประสบการณ์ของการเรียน

2.2 บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Courseware)

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545) กล่าวว่า บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (คอมพิวเตอร์) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนรูปแบบการนำเสนอบทเรียนจากเอกสาร ตำราให้อยู่ในรูปของสื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ โดยเน้นการออกแบบซึ่งใช้ประโยชน์ของข้อได้เปรียบของคอมพิวเตอร์ ในด้านการนำเสนอสื่อประสม (Multimedia) และในด้านการให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนโดยทันที (Immediate response) โดยที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ตามความต้องการในลักษณะที่ไม่เป็นเส้นตรง (Non-linear) และมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีการโต้ตอบกับเนื้อหา รวมทั้งมีแบบฝึกหัดและแบบทดสอบให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจได้

2.3 องค์ประกอบของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

บริบทของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นการรวบรวมแหล่งข้อมูล การสนับสนุนการร่วมมือ การจัดกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์เข้าไว้ด้วยกันเป็นกรอบแนวคิดของการเรียนการสอน ร่วมกับการสนับสนุนผู้เรียนที่เริ่มฝึกหัดและผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้นโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีความหลากหลายขององค์ประกอบและลักษณะพิเศษที่ประกอบกันเป็นบริบทของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

Khan (1997) กล่าวว่า องค์ประกอบของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีจำนวน 8 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านการพัฒนาเนื้อหาบทเรียน ด้านมัลติมีเดีย ด้านเครื่องมืออินเทอร์เน็ต ด้านคอมพิวเตอร์และคลังเก็บข้อมูล ด้านการเชื่อมต่อและการบริการสนับสนุน ด้านภาษาคอมพิวเตอร์ ด้าน Servers ด้านโปรแกรม Browsers และการประยุกต์ใช้อื่นๆ

4. แนวคิด หลักการ และทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การพัฒนาแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยมีดังนี้

4.1 กระบวนการกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตนเอง

Bandura (1994) กล่าวว่า การกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy activated process) จะส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งประกอบด้วย 4 กระบวนการ ดังนี้

1. กระบวนการทางปัญญา (Cognitive Processes) การรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อกระบวนการทางปัญญาหลายรูปแบบ พฤติกรรมของบุคคลส่วนมากมีจุดมุ่งหมายที่ถูกกำกับโดยการตั้งเป้าหมายไว้ล่วงหน้า การตั้งเป้าหมายของบุคคลจะได้รับอิทธิพลจากการประเมินความสามารถของตนเอง คนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะตั้งเป้าหมายที่สูงและท้าทาย มีความมุ่งมั่นที่จะบรรลุเป้าหมายมากกว่าคนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ

2. กระบวนการจูงใจ (Motivation Processes) การรับรู้ความสามารถของตนเองมีบทบาทสำคัญในการจูงใจตนเอง การจูงใจของบุคคลส่วนใหญ่อยู่ในรูปของกระบวนการคิด บุคคลจะมีการจูงใจตนเองและชี้แนะการกระทำของตนเองล่วงหน้า บุคคลจะสร้างความเชื่อว่าตนเองสามารถทำอะไรได้ และมีความคาดหวังถึงผลของการกระทำ บุคคลจะตั้งเป้าหมายและวางแผนการกระทำของตนเอง

3. กระบวนการทางความรู้สึกและอารมณ์ (Affective Processes) การรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีผลต่อความเครียดและความกดดันเมื่อบุคคลเผชิญกับสภาพการณ์ที่ลำบากมีอุปสรรคและจะมีผลต่อระดับแรงจูงใจ บุคคลที่เชื่อในความสามารถของตนเองจะสามารถควบคุมความเครียดได้

4. กระบวนการเลือก (Selection Processes) การรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีผลต่อการเลือกกระทำพฤติกรรมโดยบุคคลจะเลือกกระทำในสถานการณ์ที่ตนเองเชื่อว่าทำได้ และหลีกเลี่ยงสถานการณ์หรือกิจกรรมที่บุคคลเชื่อว่าเกินความสามารถของตนเองที่จะทำได้บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะเลือกงานที่มีลักษณะท้าทาย ส่วนบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำจะทอดทิ้งหลีกเลี่ยงงาน เป็นการปิดโอกาสที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเอง

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนการสอนรายวิชา 5500116 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 โดยให้ผู้เรียนศึกษาจากสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีการจัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการปฏิบัติงานกลุ่ม การวัดประเมินผลงานที่จัดทำบนแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการนำเสนอผลงานให้บุคคลภายนอกรับทราบ

การเรียนตามสถานการณ์ หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนการสอนรายวิชา 5500116 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 โดยเน้นการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกฝนจากสถานการณ์ที่สอดคล้องกับชีวิตจริง มีส่วนร่วมในการนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ การปฏิบัติภาระงานการอภิปรายเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ตลอดจนการสรุปผลจากการเรียนที่สอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน โดยมี

ผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญให้ความช่วยเหลือ ชี้แนวทาง และเสริมประสบการณ์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง

การวัดประเมินตามสภาพจริง หมายถึง กระบวนการตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในรายวิชา 5500116 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 โดยการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้สอน ดิวเตอร์ ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญมีส่วนในการวัดประเมินการปฏิบัติกิจกรรม จำนวน 9 กิจกรรม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดประเมินทักษะด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) ทักษะด้านกระบวนการทางสังคม (Social Skills) ทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) และทักษะการปฏิบัติ (Practical Skills) ของผู้เรียน รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้เรียนนำผลที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ในชีวิตจริง

การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ หมายถึง องค์ประกอบ และขั้นตอนของการวัดประเมินตามสภาพจริงที่ใช้สำหรับการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการปฏิบัติภาระงาน และการจัดทำผลงานที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในรายวิชา 5500116 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2

การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง คะแนนระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองที่เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ โดยเป็นผลที่เกิดจากการใช้กระบวนการกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในด้านกระบวนการทางปัญญา (Cognitive Processes) กระบวนการจูงใจ (Motivation Processes) กระบวนการทางความรู้สึกและอารมณ์ (Affective Processes) และกระบวนการเลือก (Selection Processes) โดยใช้แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองที่พัฒนาโดย Mikulecky, et.al. (1996) เพื่อประเมินระดับการรับรู้ความสามารถของผู้เรียนว่าตนเองจะสามารถใช้ทักษะและความสามารถที่มีอยู่ทำสิ่งนั้นได้สำเร็จหรือไม่

ตัวชี้วัด หมายถึง ลักษณะและการกระทำที่พึงประสงค์ของกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนปฏิบัติจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ จำนวน 9 กิจกรรม โดยตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้นแบ่งออกเป็นตัวชี้วัด จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) ด้านกระบวนการทางสังคม (Social Skills) ด้านส่วนบุคคล (Personal Skills) และด้านการปฏิบัติ (Practical Skills)

ดิวเตอร์ หมายถึง บุคคลที่มีบทบาทในการอำนวยความสะดวก และประสานงานการเรียนการสอน บทบาทการกระตุ้น แนะนำ และติดตามการเรียนรู้ และบทบาทการวัดประเมินผู้เรียนตลอดระยะเวลาของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง บุคคลที่มีบทบาทในการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน และบทบาทการให้แนวทางการนำผลที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ในชีวิตจริงตลอดระยะเวลาของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

แฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง เครื่องมือที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมผลงานของผู้เรียนที่จัดทำขึ้นตลอดระยะเวลาของการเรียนการสอนแยกเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยผู้สอน ผู้เรียน และเพื่อนในชั้นเรียนสามารถเข้ามาประเมินผลงานและแสดงความคิดเห็นต่อผลงานที่จัดทำขึ้น รวมทั้งยังใช้สำหรับการเก็บข้อมูลผลการประเมินตนเองในแต่ละกิจกรรมที่ผู้เรียนแต่ละคนประเมินตนเอง

กระดานข่าว หมายถึง เครื่องมือที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ การอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมิน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่มผู้เรียน การซักถามปัญหาและติดต่อกับผู้สอน โดยใช้สำหรับการเก็บข้อมูลแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่มที่ผู้เรียนนำเสนอบนกระดานข่าว ข้อมูลการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน ข้อมูลการสนทนาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่มผู้เรียนเพื่อร่วมกันจัดทำผลงานกลุ่ม

ระบบบริหารการเรียน หมายถึง โปรแกรมการจัดการที่ใช้สำหรับการบริหารจัดการการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีคุณสมบัติในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์รายวิชา บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ แฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กระดานข่าว ข่าวและประกาศ และแหล่งข้อมูลประกอบการเรียน รวมทั้งมีคุณสมบัติการเก็บข้อมูลสถิติการเข้าศึกษาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และการทำแบบฝึกหัดทำยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียนแยกเป็นรายบุคคล

บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง เนื้อหาการเรียนรายวิชา 5500116 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 ที่นำเสนอในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดียที่ประกอบด้วย ข้อความ เสียงบรรยาย ภาพประกอบ ภาพกราฟิก โดยมีแบบฝึกหัดทำยบทเรียนที่ผู้เรียนสามารถทบทวนความรู้ และตรวจสอบผลการเรียนได้ด้วยตนเอง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สถานศึกษา คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาที่จัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ใช้เป็นแนวทางในการวัดประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน และจัดการเรียนการสอนด้วยการเรียนตามสถานการณ์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาในครั้งนี้ประกอบด้วยเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิจัย โดยแบ่งเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 4 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. แนวคิด หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

- 1.1 คำนิยามของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์
- 1.2 การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์
- 1.3 รูปแบบและองค์ประกอบของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์
- 1.4 กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์
- 1.5 เทคนิคการประเมินผลการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

2. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริง

- 2.1 แนวคิดและหลักการวัดประเมินการเรียนรู้ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา
- 2.2 คำนิยามของการวัดประเมินตามสภาพจริง
- 2.3 ความรู้เกี่ยวกับการวัดประเมินตามสภาพจริง
- 2.4 กระบวนการของการวัดประเมินตามสภาพจริง
- 2.5 คุณลักษณะของการวัดประเมินตามสภาพจริง
- 2.6 มาตรฐานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง

3. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนตามสถานการณ์

- 3.1 คำนิยามของการเรียนตามสถานการณ์
- 3.2 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการเรียนตามสถานการณ์
- 3.3 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนตามสถานการณ์
- 3.4 แนวคิดการออกแบบการเรียนตามสถานการณ์

4. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง

- 4.1 คำนิยามของการรับรู้ความสามารถของตนเอง
- 4.2 ทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง
- 4.3 กระบวนการกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตนเอง

- 4.4 กระบวนการทางปัญญาที่เกี่ยวกับข้อมูลของการรับรู้ความสามารถของตนเอง
- 4.5 แหล่งของการรับรู้ความสามารถของตนเอง
- 4.6 มิติของการรับรู้ความสามารถของตนเอง
- 4.7 การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง
- 4.8 คุณลักษณะของบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง

1. แนวคิด หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

การเรียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่อาศัยสื่อการสอนและเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อกลางในการแสวงหาความรู้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการเรียน โดยใช้เทคโนโลยีและสื่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การประชุมทางไกล คอมพิวเตอร์ช่วยสอน จุดประสงค์เพื่อการตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนเพื่อการศึกษาในระบบ นอกบบ และการศึกษาตลอดชีวิตตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2546

การใช้ประโยชน์จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบันจะมุ่งเน้นไปที่การจัดการเรียนการสอนด้วยเว็บ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยแนวคิด หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้สำหรับการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 คำนิยามของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดกระบวนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาอย่างแพร่หลายโดยมีคำทับศัพท์ในชื่อของ Electronic Learning (e-Learning) ราชบัณฑิตยสถานได้นิยามคำศัพท์นี้เป็นภาษาไทยในชื่อของ การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการจัดกระบวนการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์อาจมีชื่อเรียกต่างกัน อาทิ e-learning, Online Learning, Flexible Learning, Web Based Instruction, Web Based Education เป็นต้น หากพิจารณาชื่อเรียกต่างๆ ทั้งหมดจะพบว่าเป็นการใช้ประโยชน์จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการเรียนการสอนทั้งสิ้น โดยมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังนี้

Parson (1997) กล่าวว่า การเรียนผ่านเว็บ หมายถึง การนำองค์ประกอบบางส่วนหรือทั้งหมดของ World Wide Web มาเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบและมีเครือข่ายที่ทำให้เกิดการเรียนรู้

Clark (1996) กล่าวว่า การเรียนผ่านเว็บเป็นการสอนรายบุคคลที่นำเสนอโดยการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์สาธารณะหรือส่วนบุคคล และแสดงผลในรูปแบบของการใช้เว็บเบราว์เซอร์ สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ติดตั้งไว้ได้โดยผ่านเครือข่าย

Khan (1997) กล่าวว่า การเรียนผ่านเว็บเป็นโปรแกรมไฮเปอร์มีเดียที่ช่วยในการสอน โดยการ
ใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ต (World Wide Web) มาสร้างให้เกิดการ
เรียนรู้ที่มีความหมาย โดยส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกทาง

Driscoll (1997) กล่าวว่า การเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการใช้ทักษะหรือความรู้ต่างๆ
ถ่ายโยงไปสู่ที่ใดที่หนึ่ง โดยการใช้เว็ลด์ไวด์เว็บ เป็นช่องทางในการเผยแพร่สิ่งเหล่านั้น

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2547) กล่าวว่า ระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning system) แบ่ง
ออกเป็นความหมายทั่วไป ซึ่งหมายถึง ระบบการเรียนการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบต่างๆ
เช่น สื่อที่บรรจุในซีดีรอม ดิสก์เกตต์ วิดีทัศน์โต้ตอบปฏิสัมพันธ์ (Interactive television) แต่ใน
ความหมายที่เฉพาะเจาะจงหมายถึง หลักสูตรการเรียนการสอนที่ใช้สื่อใดๆ ที่แปลงให้เป็น
อิเล็กทรอนิกส์ที่มีความเหมาะสมในการส่งผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีเครือข่ายกว้างขวางที่สุดซึ่ง
หมายถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมทั้งการใช้เครื่องมือสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตเพื่อจัดกิจกรรมการเรียน
โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องมีระบบการบริหารเนื้อหาสาระ การจัดการเรียน เช่น การเก็บประวัติการเรียน
ผลการเรียน การประเมินผล

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2546) กล่าวว่า การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง รูปแบบการเรียน
การสอนซึ่งใช้ถ่ายทอดเนื้อหา (Delivery Methods) ผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ไม่ว่าจะเป็น
คอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต หรือผ่านทางสัญญาณโทรทัศน์ หรือ
สัญญาณดาวเทียม และใช้รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบ
ของการเรียนที่เราคุ้นเคย เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การสอนบนเว็บ การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การเรียน
ทางไกลผ่านดาวเทียม หรืออยู่ในรูปแบบของสื่อที่ยังไม่เป็นที่รู้จัก เช่น การเรียนจากวิดีโอตาม
อับยาค์ย (Video On-Demand) เป็นต้น

1.2 การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ได้รับความนิยมและนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน
มากขึ้น โดยมีนักวิชาการได้นำวิธีการสอนทั้งการประยุกต์นำหลักการเรียนในชั้นเรียนปกติมาใช้ และ
การพัฒนาวิธีการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ขึ้นมาใหม่ การเรียนตามสถานการณ์เป็นวิธีการสอนหนึ่งที่ได้มีผู้
นำมาใช้ในชั้นเรียนอย่างแพร่หลาย และมีการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเป็นจำนวนมาก
(Casey,1996; Choi & Hannafin,1995; Dale Elizabeth Wright,1999; Farmer, Buckmaster,&
LeGrand,1992; Herrington & Oliver,1995; Young, 1993) โดย Harasim (1997); Noble (1998)
กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ได้รับการออกแบบส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ การเรียนในชั้น
เรียนสามารถประยุกต์แนวทางการสอนรูปแบบปกติให้เข้ากับกระบวนการเรียนแนวใหม่ โดยผู้เรียน

สามารถเรียนรู้แบบร่วมมือและนำแหล่งข้อมูลมาใช้ในการนำเสนอผลงานในชั้นเรียนได้อย่างสะดวก
อย่างไรก็ตามในปัจจุบันมีการปรับเปลี่ยนจากการเรียนในชั้นเรียนมาสู่การเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น
โดยผู้เรียนเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลที่กำหนดไว้บนเว็บไซต์

Piburn & Middleton (1997) กล่าวว่า ในทางปฏิบัติผู้สอนที่มีประสิทธิภาพจะใช้กิจกรรมที่
ปฏิบัติจริงในการจัดการเรียนการสอน ผู้เรียนจะมีอิสระในการเข้าถึงบทเรียนที่ต้องการมากกว่าการ
เรียนตามลำดับที่รายวิชากำหนดไว้ เทคโนโลยีและบริการที่อยู่ระบบเครือข่ายส่งผลให้การเรียนแบบ
ร่วมมือในการเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพมากขึ้น การใช้กระดานข่าวและจดหมาย
อิเล็กทรอนิกส์จะส่งเสริมการแสดงความคิดเห็นเพื่อแก้ไขปัญหาาร่วมกัน และเป็นการเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญ
และส่งเสริมการสร้างชุมชนการเรียนรู้ได้

Herrington & Oliver (1995) ได้นำเสนอองค์ประกอบของการเรียนที่ใช้วิธีการเรียนตาม
สถานการณ์ พร้อมทั้งแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนตามสถานการณ์ แบ่งออกเป็น 9 ขั้นตอน
โดยมีนักวิชาการสนับสนุนแนวคิดในแต่ละขั้นตอนของการเรียนตามสถานการณ์ ดังมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงกระบวนการจัดการเรียนตามสถานการณ์ตามแนวคิดของ Herrington & Oliver (1995)

สถานการณ์การเรียนรู้	แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนตามสถานการณ์
1. การเตรียมบริบทตามสภาพจริงที่สะท้อนการนำความรู้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การออกแบบสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่สามารถสะท้อนวิธีการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Brown et al., 1989; Collins, 1988) 2. การออกแบบสถานการณ์ เหตุการณ์ที่มีความซับซ้อนเพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติคล้ายกับสถานการณ์จริง (Brown et al., 1989; Collins, 1988; Young & McNeese, 1993) 3. การจัดหาแหล่งข้อมูลที่เพียงพอเพื่อสนับสนุนการค้นคว้าและส่งเสริมการแสดงทัศนะของผู้เรียนที่หลากหลายแง่มุม (Brown et al., 1989; Collins, 1988; Spiro, Vispoel, Schmitz, Samarapungavan, & Boeger, 1987; Young & McNeese, 1993) 4. การออกแบบสถานการณ์ที่มีความซับซ้อนให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติได้โดยไม่ใช้ทักษะอย่างง่าย (Brown et al., 1989; Honebein, Duffy, & Fishman, 1993; Spiro et al., 1987; Young & McNeese, 1993)
2. การเตรียมกิจกรรมการเรียนตามสถานการณ์	<ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับชีวิตประจำวัน (Brown et al., 1989; Cognition and Technology Group at Vanderbilt (CTGV), 1990; Jonassen, 1991; Resnick, 1987; Winn, 1993; Young, 1993) 2. การจัดกิจกรรมในการแก้ปัญหาที่นิยามไม่ถูกต้อง (Brown et al., 1989; CTGV, 1990; Winn, 1993; Young, 1993)

สถานการณ์การเรียนรู้	แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามสถานการณ์
	<p>3. การส่งเสริมให้ผู้เรียนบูรณาการความรู้ในสาขาต่างๆ เพื่อสร้างความรู้หรือความคิดรวบยอดจากการปฏิบัติภาระงานที่ซับซ้อน (Bransford, Vye, et al., 1990; CTGV, 1990; Jonassen, 1991)</p> <p>4. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดภาระงานและเสนอความต้องการในการปฏิบัติภาระงาน (Bransford, Vye, et al., 1990; CTGV, 1990; Collins et al., 1989; Young, 1993)</p> <p>5. การให้ระยะเวลาผู้เรียนในการสร้างสรรค์ผลงานอย่างเพียงพอ (Bransford, Vye, et al., 1990; CTGV, 1990)</p> <p>6. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการตรวจสอบความสัมพันธ์หรือไม่สัมพันธ์ของข้อมูลข่าวสาร (CTGV, 1990; Young, 1993)</p> <p>7. การส่งเสริมความร่วมมือ (Young, 1993)</p> <p>8. การจัดการภาระงานที่รวบรวมหัวข้อที่เกี่ยวข้องไว้ด้วยกัน (Bransford, Sherwood, et al., 1990; Bransford, Vye, et al., 1990; Jonassen, 1991)</p>
3. การจัดเตรียมผลการปฏิบัติงาน และวิธีการปฏิบัติของผู้เชี่ยวชาญ	<p>1. ภาระงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติต้องใช้รูปแบบการปฏิบัติ และวิธีการคิดเช่นเดียวกับผู้เชี่ยวชาญ (Collins, 1988; Collins et al., 1989)</p> <p>2. การให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานในแต่ละระดับของความเชี่ยวชาญที่กำหนดไว้ (Collins et al., 1989)</p> <p>3. การสร้างโอกาสในการแลกเปลี่ยนเรื่องราว (Brown et al., 1989; Brown & Duguid, 1993; Lave & Wenger, 1991)</p> <p>4. การสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงแต่ละช่วง (Brown et al., 1989; Brown & Duguid, 1993; Lave & Wenger, 1991)</p>
4. การจัดเตรียมบทบาทหรือหน้าที่และมุมมองที่หลากหลาย	<p>1. การกำหนดหัวข้อประเด็นที่ผู้เรียนสามารถแสดงทัศนะ หรือมุมมองที่หลากหลาย (Bransford, Sherwood, et al., 1990; Brown et al., 1989; CTGV, 1990; CTGV, 1993; Collins et al., 1989; Lave & Wenger, 1991)</p> <p>2. ในการทำกิจกรรมกลุ่มควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อการทำงาน (Honebein et al., 1993)</p> <p>3. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้หรือสร้างความรู้ที่หลากหลาย พร้อมทั้งสนับสนุนให้มีแหล่งข้อมูลเพียงพอต่อการตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (Spiro et al., 1991; Young, 1993)</p>
5. การสนับสนุนความร่วมมือในการสร้างความรู้	<p>1. ภาระงานส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มมากกว่าการเรียนรู้รายบุคคล (Aleesi, 1996; Brown et al 1989; Collins et al 1989; Hooper, 1992; Resnick, 1987)</p>

สถานการณ์การเรียนรู้	แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามสถานการณ์
	2. การแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ หรือรายคู่ (Hooper, 1992) 3. จัดโครงสร้างที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมให้เกิดประสิทธิภาพการทำงานกลุ่ม (Hooper, 1992)
6. การสนับสนุนการสะท้อนความรู้เพื่อให้เข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม	1. การจัดบริบทและภาระงานให้เป็นไปตามสภาพจริง (Brown et al., 1989; Norman, 1993) 2. การอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถย้อนกลับไปในทุกองค์ประกอบของโปรแกรมถ้าผู้เรียนปรารถนา (Boud, Keogh, & Walker, 1985; Collins & Brown, 1988; Kemmis, 1985) 3. การสร้างโอกาสให้ผู้เรียนเปรียบเทียบการปฏิบัติงานของตนเองกับการปฏิบัติงานของผู้เชี่ยวชาญ (Collins, 1988; Collins & Brown, 1988; Brown & Holum, 1991) 4. การสร้างโอกาสให้ผู้เรียนเปรียบเทียบผลงานของตนเองกับผู้อื่นในทุกขั้นตอน (Collins et al., 1989) 5. การร่วมมือระหว่างกลุ่มของผู้เรียนเพื่อทำให้ทราบผลสะท้อนการปฏิบัติงาน (Kemmis, 1985; Kinghts, 1985, von Wright, 1992)
7. การสนับสนุนการพูด การสนทนาเพื่อส่งเสริมให้มีการเข้าใจในความรู้ที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน	1. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำเสนอการปฏิบัติภาระงาน (Bransford, Sherwood, et al., 1990; Collins, 1988; Collins et al., 1989; Edelson, Pea, & Gomez, 1996) 2. การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการร่วมกิจกรรมกลุ่ม เพราะจะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น (Mercer, 1996; Vygotsky, 1978) 3. การนำเสนอเหตุผลต่อสาธารณะเพื่อยืนยันความรู้ที่ผู้เรียนได้รับ (Lave & Wenger, 1991; Pea, 1991)
8. ผู้สอนสนับสนุนสภาพการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติ	1. ผู้สอนจัดเตรียมสภาพการณ์ที่ซับซ้อนเพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติงานที่หลากหลาย (Collins, 1988; Collins et al., 1989; Resnick, 1987) 2. การเรียนการสอนเน้นการจัดกิจกรรมกลุ่ม เพราะส่งเสริมการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนในกลุ่ม (Collins, 1988; Collins et al., 1989; Young, 1993) 3. ผู้สอนให้ข้อเสนอแนะผู้เรียนระหว่างการปฏิบัติงานจะมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนจัดสรรเวลาในการทำงานได้อย่างเหมาะสม (Collins, 1988; Harley, 1993; Young, 1993)
9. การบูรณาการการประเมินผลกับการเรียนตามสถานการณ์เข้าด้วยกัน	1. การจัดบริบทในการเรียนการสอนต้องมีความแน่นอน (Meyer, 1992; Reeves & Okey, 1996; Wiggins, 1993) 2. การเรียนการสอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติได้ตามความต้องการของผู้เรียนจนกว่าผลผลิตหรือการปฏิบัติมีประสิทธิภาพตามที่ผู้เรียนต้องการ (Wiggins, 1989; Wiggins, 1990; Wiggins, 1993)

สถานการณ์การเรียนรู้	แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามสถานการณ์
	3. การให้เวลาผู้เรียนทำกิจกรรมกลุ่มอย่างเพียงพอ (Kroll, Masingila, & Mau, 1992; Linn, Baker, & Dunbar, 1991) 4. การกำหนดภาระงานที่ซับซ้อนเพื่อท้าทายให้ผู้เรียนปฏิบัติงาน (Linn et al., 1991; Torrance, 1995; Wiggins, 1993) 5. การประเมินผลควรดำเนินควบคู่ตลอดระยะเวลาการเรียนการสอน (Reeves & Okey, 1996; Young, 1995) 6. การกำหนดตัวบ่งชี้การเรียนรู้ที่หลากหลาย (Lajoie, 1991; Linn et al., 1991) 7. เกณฑ์การประเมินภาระงานมีความเที่ยง และความตรง (Hooper, 1992; Lajoie, 1991; Resnick & Resnick, 1992; Wiggins, 1990; Young, 1995)

Herrington & Oliver (2000) ได้นำเสนอสถานการณ์การเรียนรู้ตามสถานการณ์ พร้อมทั้งแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามสถานการณ์ แบ่งออกเป็น 9 ขั้นตอน พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอน และแสดงตัวอย่างของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ได้ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงข้อแนะนำในการจัดการเรียนการสอน และสิ่งแวดล้อมสำหรับการเรียนตามสถานการณ์ (Herrington & Oliver, 2000)

สถานการณ์การเรียนรู้	ข้อแนะนำในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอน	สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ตามสถานการณ์
1. การจัดเตรียมบริบทตามสภาพจริงที่สะท้อนการนำความรู้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	1. จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สะท้อนการนำไปใช้ในชีวิตจริง 2. การออกแบบโปรแกรมเชิงสาขา (Non linear) 3. เน้นเสนอแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย 4. การออกแบบสถานการณ์ที่มีความซับซ้อนให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติได้โดยไม่ใช้ทักษะอย่างง่าย	1. มีการออกแบบส่วนเชื่อมต่อของการเรียนและโปรแกรม 2. มีการออกแบบการนำทางบทเรียนในทุกองค์ประกอบ 3. มีแหล่งข้อมูลทั้งจากเครือข่ายและจากบทเรียน 4. มีการออกแบบสถานการณ์ที่ซับซ้อนจากข้อมูลในชีวิตจริง
2. การจัดเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ตามสถานการณ์	1. การจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับชีวิตประจำวัน 2. การจัดกิจกรรมในการแก้ปัญหาที่นิยามไม่ถูกต้อง	1. มีการสังเกตที่สะท้อนภาระงานของผู้สอน 2. มีการสร้างปัญหาให้ผู้เรียนเขียนอธิบายและเตือนความจำ

สถานการณ์การเรียนรู้	ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอน	สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ตามสถานการณ์
	3. การส่งเสริมให้ผู้เรียนบูรณาการความรู้ในสาขาต่างๆ เพื่อสร้างความรู้หรือความคิดรวบยอดจากการปฏิบัติภาระงานที่ซับซ้อน 4. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดภาระงานและเสนอความต้องการในการปฏิบัติภาระงาน 5. การให้ระยะเวลาผู้เรียนในการสร้างสรรค์ผลงานอย่างเพียงพอ 6. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการตรวจสอบความสัมพันธ์หรือไม่สัมพันธ์ของข้อมูลข่าวสาร 7. การส่งเสริมความร่วมมือ 8. การจัดการภาระงานที่รวบรวมหัวข้อที่เกี่ยวข้องไว้ด้วยกัน	3. มีการเก็บข้อมูลด้วยการสังเกตระหว่างที่มีการนำเสนอสถานการณ์ที่ซับซ้อน 4. มีการเสนอภาระงานให้ผู้เรียนเลือกปฏิบัติได้ตามต้องการ 5. ให้ระยะเวลาที่เพียงพอ รวมทั้งระยะเวลาการนำเสนอผลงานมากกว่า 1 วัน 6. ผู้เรียนสามารถแก้ไขผลงานที่ไม่สัมพันธ์กับข้อมูลส่วนตัวได้ 7. ส่งเสริมการทำงานกลุ่ม 8. มีการประเมินวินัยและองค์ประกอบด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. การจัดเตรียมผลการปฏิบัติงาน และวิธีการปฏิบัติของผู้เชี่ยวชาญ	1. ภาระงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติต้องใช้รูปแบบการปฏิบัติ และวิธีการคิดเช่นเดียวกับผู้เชี่ยวชาญ 2. การให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานในแต่ละระดับของความเชี่ยวชาญที่กำหนดไว้ 3. การสร้างโอกาสในการแลกเปลี่ยนเรื่องราว 4. การสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงแต่ละช่วง	1. ใช้ประสบการณ์ของผู้สอนในการประเมินสถานการณ์ และมีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประกอบการประเมินผลงานผู้เรียน 2. ผู้สอนสะท้อนผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน 3. มีการร่วมมือทำงานกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 4. นำเหตุการณ์จากชีวิตจริงมาใช้เป็นสถานการณ์ในชั้นเรียน
4. การจัดเตรียมบทบาทหรือหน้าที่และมุมมองที่หลากหลาย	1. การกำหนดหัวข้อประเด็นที่ผู้เรียนสามารถแสดงทัศนะ หรือมุมมองที่หลากหลาย 2. ในการทำกิจกรรมกลุ่มควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อการทำงาน	1. การกำหนดกลยุทธ์ในการเรียนต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงทัศนะร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ 2. มีการแสดงความคิดเห็นต่อการร่วมมือและการนำเสนอผลงานด้วยมุมมองที่หลากหลาย

สถานการณ์การเรียนรู้	ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอน	สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ตามสถานการณ์
	3. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้หรือสร้างความรู้ที่หลากหลาย พร้อมทั้งสนับสนุนให้มีแหล่งข้อมูลที่เพียงพอต่อการตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียน	3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลงานจากการสังเกตด้วยตนเอง
5. การสนับสนุนความร่วมมือในการสร้างความรู้	1. ภาระงานส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มมากกว่าการเรียนรู้รายบุคคล 2. การแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ หรือเป็นรายคู่ 3. จัดโครงสร้างที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมให้เกิดประสิทธิภาพการทำงานกลุ่ม	1. มีการทำงานกลุ่มหรืออยู่ในรูปของคณะกรรมการดำเนินงาน 2. ผู้สอนให้คำแนะนำในการแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย 3. การให้คะแนนผลงานและการนำเสนอเน้นที่การให้เป็นรายกลุ่มมากกว่ารายบุคคล
6. การสนับสนุนการสะท้อนความรู้เพื่อให้เข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม	1. การจัดบริบทและภาระงานให้ เป็นไปตามสภาพจริง 2. อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถย้อนกลับไปในทุกองค์ประกอบของโปรแกรมถ้าผู้เรียนปรารถนา 3. การสร้างโอกาสให้ผู้เรียนเปรียบเทียบการปฏิบัติงานของตนเองกับการปฏิบัติงานของผู้เชี่ยวชาญ 4. การสร้างโอกาสให้ผู้เรียนเปรียบเทียบผลงานของตนเองกับผู้อื่นในทุกขั้นตอน 5. การร่วมมือระหว่างกลุ่มของผู้เรียนเพื่อทำให้ทราบผลสะท้อนการปฏิบัติงาน	1. จัดบริบทและภาระงานในชั้นเรียนจากชีวิตประจำวัน 2. มีการออกแบบโปรแกรมแบบสาขา 3. ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบผลงานของตนเองกับผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ 4. ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบผลงานของตนเองกับผู้เรียนในชั้นหรือผู้เรียนนอกชั้นเรียน 5. มีการแบ่งกลุ่มโดยให้ผู้เรียนร่วมกันสะท้อนผลงานของกลุ่ม
7. การสนับสนุนการพูด การสนทนาเพื่อส่งเสริมให้มีการเข้าใจในความรู้ที่เกิดขึ้นอย่าง	1. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำเสนอการปฏิบัติภาระงาน	1. ผู้เรียนเรียนรู้จากการสืบสวนสอบสวนในกิจกรรมมากกว่าการได้รับผลย้อนกลับจากโปรแกรม

สถานการณ์การเรียนรู้	ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอน	สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ตามสถานการณ์
ชัดเจน	2. การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการร่วมกิจกรรมกลุ่ม เพราะจะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น 3. การนำเสนอเหตุผลต่อสาธารณะเพื่อยืนยันความรู้ที่ผู้เรียนได้รับ	2. มีการให้คำแนะนำระหว่างสมาชิกในกลุ่ม 3. มีการนำเสนอหน้าชั้นเรียน
8. ผู้สอนสนับสนุนสภาพการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติ	1. ผู้สอนจัดเตรียมสภาพการณ์ที่ซับซ้อนเพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติงานที่หลากหลาย 2. การออกแบบสื่อมัลติมีเดียแบบสาขา 3. แนะนำการใช้งานโปรแกรมในหลากหลายบริบท 4. การเรียนแบบร่วมมือ 5. ผู้สอนให้ข้อเสนอแนะผู้เรียนระหว่างการปฏิบัติงาน	1. บริบทในชั้นเรียน ผู้เรียนจะต้องใช้ความคิดซับซ้อนในทุกกระบวนการ 2. มีการออกแบบสื่อมัลติมีเดียแบบสาขา เพื่อให้ผู้เรียนได้รับผลย้อนกลับ 3. มีการให้คำแนะนำในการใช้งานโปรแกรม โดยจัดทำคู่มือการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีแนวทางในการเรียน 4. มีการจับคู่การเรียนรู้เพื่อคอยช่วยเหลือและให้คำแนะนำ 5. มีการจัดทำคู่มือการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีแนวทางในการเรียน
9. การบูรณาการการประเมินผลกับการเรียนตามสถานการณ์เข้าด้วยกัน	1. การจัดบริบทในการเรียนการสอนต้องมีความแน่นอน 2. การเรียนการสอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติได้ตามความต้องการของผู้เรียนจนกว่าผลผลิตหรือการปฏิบัติมีประสิทธิภาพตามที่ผู้เรียนต้องการ 3. การให้เวลาผู้เรียนทำกิจกรรมกลุ่มอย่างเพียงพอ 4. การกำหนดภาระงานที่ซับซ้อนเพื่อท้าทายให้ผู้เรียนปฏิบัติงาน 5. การประเมินผลควรดำเนินควบคู่ตลอดระยะเวลาการเรียนการสอน	1. บริบทในชั้นเรียน 2. ผู้เรียนกำหนดแนวทางการนำเสนอผลงานในชั้นเรียน 3. ให้เวลาทำงานอย่างเหมาะสม 4. มีการทำกิจกรรมโดยใช้กระบวนการที่ซับซ้อน มีการตอบสนองจากการเรียนและการนำเสนอ 5. มีการประเมินผลโดยการสืบสวนมากกว่าการทดสอบ

สถานการณ์การเรียนรู้	ข้อแนะนำในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอน	สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ตามสถานการณ์
	6. การกำหนดตัวบ่งชี้การเรียนรู้ที่หลากหลาย 7. เกณฑ์การประเมินภาระงานมีความเที่ยง และความตรง	6. เกณฑ์การประเมินมาจากแบบฟอร์มการเขียนและการนำเสนอหน้าชั้น 7. การประเมินตั้งอยู่บนพื้นฐานของผลจากการปฏิบัติงาน, ประเมินโดยคู่การเรียนรู้ในการนำเสนองาน

1.3 รูปแบบและองค์ประกอบของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

New York Institute of Technology (2002) ได้แบ่งรูปแบบของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ออกเป็น 4 รูปแบบ โดยใช้ระดับของการเกี่ยวข้องและการมีส่วนร่วมของผู้สอนเป็นเกณฑ์ โดยสามารถแบ่งประเภทของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ออกเป็น 4 รูปแบบได้แก่

1. การเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบ Programmed Self Paces เป็นการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่นักออกแบบการเรียนการสอนจะเป็นผู้สร้างและพัฒนาบทเรียน โดยออกแบบให้เกิดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองโดยไม่มีการปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน การเรียนการสอนจะใช้ความสามารถของโปรแกรมที่สร้างขึ้นเป็นเครื่องมือดำเนินการและมีโปรแกรมการประเมินผลผู้เรียนด้วยตนเองเพื่อผ่านไปเรียนเนื้อหาต่อไป

2. การเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบ Facilitated Course นักออกแบบการเรียนการสอนจะออกแบบบทเรียนอย่างมีโครงสร้าง โดยมีการจัดผู้สนับสนุนการเรียน (Facilitator) โดยทำหน้าที่ช่วยแนะแนวทางเพิ่มจากบทเรียน โดยทำหน้าที่ช่วยเหลือในการอภิปรายและการชี้แนวทางในการทำงาน แต่ไม่สามารถดัดแปลงรูปแบบของการเรียนการสอน และไม่ได้เป็นผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา นั้น ๆ

3. การเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบ Instructed Course บทเรียนจะได้รับการสร้างและดำเนินการเรียนการสอนโดยผู้สอน โดยมีระดับของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนสูง กรอบเนื้อหา ลำดับเนื้อหาของรายวิชาจะมีความยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการของชั้นเรียน การจัดชั้นเรียนจะมีการอภิปรายระหว่างสมาชิกในกลุ่มของชั้นเรียนในรูปแบบของชุมชนการเรียนรู้ ผู้สอนจะเป็นผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา นั้น ๆ

4. การเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบ MUSE Course การเรียนจะมีระดับของการปฏิสัมพันธ์สูงสุด โดยผู้สอนจะทำหน้าที่กำกับดูแลผู้เรียน ให้แรงบันดาลใจและแนะแนวทางการเรียนรู้ให้ผู้เรียน รูปแบบการเรียนในชั้นเรียนผู้สอนและผู้เรียนจะทำงานตามขอบเขตที่กำหนด โดยมีการจัดโครงสร้างการเรียนเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบออนไลน์ โดยมีการใช้เครื่องมือสื่อสารและการสร้างปฏิสัมพันธ์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รูปแบบของปฏิสัมพันธ์มีทั้งแบบในเวลาเดียวกัน

และต่างเวลาทำให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารกับผู้สอนได้ตลอดเวลา วิธีการสอนจะมีการใช้กระบวนการสืบสวนสอบสวน การเรียนด้วยการใช้กระบวนการวิจัย และการเรียนรู้แบบนำตนเอง

Hazen, Catalano, Jemiola, Siverman Steinfeldt, Lannacone (2002) แบ่งรูปแบบของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ตามการสนับสนุนการเรียนการสอน และประเภทของรายวิชาเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. การเรียนแบบสิ่งแวดล้อมเต็มรูปแบบ โดยการเรียนการสอน การทำโครงการ และการสื่อสารการเรียนการสอนจะเกิดขึ้นจากการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย ระบบการจัดการจะประกอบด้วยเครื่องมือสื่อสารในเวลา ได้แก่ การประชุมทางไกลผ่านวิดีโอ และเครื่องมือสื่อสารต่างเวลา ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) และกระดานข่าว (Webboard) โดยการออกแบบรายวิชาจะคำนึงถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะต้องสามารถเกิดประสิทธิภาพได้เท่ากับการเรียนแบบปกติในชั้นเรียน

2. การเรียนแบบสิ่งแวดล้อมผสมผสาน เป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนแบบเผชิญหน้าและการเรียนแบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้สอนจะจัดการเรียนการสอนและจัดเนื้อหาการเรียนรู้อบรมเครือข่าย ในส่วนของการทำโครงการ และกิจกรรมการเรียนจะจัดในชั้นเรียนปกติ

3. การเรียนแบบสิ่งแวดล้อมเสริมจากการเรียนในชั้นเรียนปกติ เป็นการจัดการเรียนการสอนตามปกติ แต่ผู้สอนจะมีการพัฒนาบทเรียนเสริมให้ผู้เรียนศึกษาเพิ่มเติมได้จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่แบ่งตามมิติของการนำไปใช้ในการเรียนการสอนและการอบรม สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. สื่อเสริม (Supplementary) หมายถึง การนำการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในลักษณะสื่อเสริม กล่าวคือ นอกจากเนื้อหาที่ปรากฏในลักษณะการเรียนอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ผู้เรียนยังสามารถศึกษาเนื้อหาเดียวกันนี้ในลักษณะอื่น ๆ ได้อีก เช่น จากเอกสารประกอบการสอน วิดีทัศน์ ฯลฯ การใช้การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะนี้เท่ากับว่าผู้สอนเพียงต้องการจัดหาสื่อใหม่อีกทางหนึ่งสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงเนื้อหาเพื่อให้ประสบการณ์พิเศษเพิ่มเติมแก่ผู้เรียนเท่านั้น

2. สื่อเติม (Complementary) หมายถึง การนำการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในลักษณะเพิ่มเติมจากวิธีการสอนในลักษณะอื่น ๆ เช่น นอกจากการบรรยายในชั้นเรียนแล้ว ผู้สอนยังออกแบบเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสถาบันการศึกษาในประเทศไทยที่ต้องการนำการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนควรตั้งวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อเป็นสื่อเติมมากกว่าเป็นสื่อเสริม ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนในประเทศไทย ซึ่งยังต้องการคำแนะนำจากผู้สอน รวมทั้งผู้เรียนยังขาดการปลูกฝังให้มีความใฝ่รู้โดยธรรมชาติ

3. สื่อหลัก (Comprehensive Replacement) หมายถึง การนำการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในลักษณะแทนที่การบรรยายในชั้นเรียน ผู้เรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาทั้งหมดออนไลน์ ในปัจจุบันการเรียน

อิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่ในต่างประเทศจะได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้เป็นสื่อหลักสำหรับแทนผู้สอนในการสอนทางไกล ด้วยแนวคิดที่ว่ามัลติมีเดียที่นำเสนอทางการเรียนอิเล็กทรอนิกส์สามารถช่วยในการถ่ายทอดเนื้อหาได้ใกล้เคียงกับการสอนจริงจากผู้สอนโดยสมบูรณ์

Sherry & Wilson อ้างถึงใน Khan (1997) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นการรวบรวมแหล่งข้อมูล การสนับสนุนการร่วมมือ การจัดกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์เข้าไว้ด้วยกันเป็นกรอบแนวคิดของการเรียนการสอน ร่วมกับการสนับสนุนผู้เรียนที่เริ่มฝึกหัดและผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้นโปรแกรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะมีความหลากหลายขององค์ประกอบและลักษณะพิเศษที่ประกอบกันเป็นสิ่งแวดล้อมการเรียนการสอน

Banathy (1994) กล่าวว่า องค์ประกอบเป็นส่วนที่ทำให้ระบบการเรียนผ่านเว็บสมบูรณ์ โดยลักษณะพิเศษเป็นรายละเอียดขององค์ประกอบของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ องค์ประกอบหนึ่ง ๆ สามารถมีรายละเอียดได้มากกว่าหนึ่งรายละเอียดหรือส่วนประกอบ อาทิ องค์ประกอบด้านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (องค์ประกอบ) จากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่สนับสนุนการสื่อสารต่างเวลา (Asynchronous) (รายละเอียดขององค์ประกอบด้านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์)

Khan (1997) แบ่งองค์ประกอบของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ออกเป็น 8 องค์ประกอบ ได้แก่

1. องค์ประกอบด้านการพัฒนาเนื้อหาบทเรียน มีส่วนประกอบย่อย ได้แก่
 - 1.1 ทฤษฎีการเรียนการสอน (Learning and instructional theories)
 - 1.2 การออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design)
 - 1.3 การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum development)
2. องค์ประกอบด้านมัลติมีเดีย มีส่วนประกอบย่อย ได้แก่
 - 2.1 ตัวอักษรและภาพกราฟิก (Text and Graphics)
 - 2.2 เสียง (Audio Streaming)
 - 2.3 วิดีทัศน์ (Video Streaming)
 - 2.4 ภาพกราฟิกที่ใช้ในการเชื่อมต่อกับผู้เรียน (Graphical User Interface: GUI)
 - 2.5 เทคโนโลยี (Compression technology)
3. องค์ประกอบด้านเครื่องมืออินเทอร์เน็ต มีส่วนประกอบย่อย ได้แก่
 - 3.1 เครื่องมือการสื่อสาร แบ่งออกเป็น 2 ส่วนประกอบย่อย ได้แก่
 - 1) การสื่อสารต่างเวลา ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ จดหมายข่าว เป็นต้น
 - 2) การสื่อสารในเวลา ได้แก่ chat IRC
 - 3.2 เครื่องมือการเข้าใช้ทางไกล ได้แก่ การเข้าใช้งานระบบ และการถ่ายโอนข้อมูล

3.3 เครื่องมือการนำทางของอินเทอร์เน็ต ได้แก่ การเข้าใช้ระบบฐานข้อมูลและเอกสารจากเว็บไซต์ อาทิ Gopher, Lynx

3.4 การค้นหาและเครื่องมืออื่นๆ ได้แก่ ระบบสืบค้นข้อมูล และเครื่องมือนับจำนวน

4. องค์ประกอบด้านคอมพิวเตอร์และคลังเก็บข้อมูล มีส่วนประกอบย่อย ได้แก่

4.1 ระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์ ได้แก่ Window DOS Macintosh

4.2 เครื่อง Server Hard drives CD-ROM

5. องค์ประกอบด้านการเชื่อมต่อและการบริการสนับสนุน มีส่วนประกอบย่อย ได้แก่

5.1 Modem

5.2 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์

5.3 การเข้าถึงบริการของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

6. องค์ประกอบด้านภาษาคอมพิวเตอร์ มีส่วนประกอบย่อย ได้แก่

6.1 โปรแกรมภาษา ได้แก่ HTML VRML JAVA

6.2 เครื่องมือที่ช่วยให้ใช้งานโปรแกรมภาษา

6.3 การแปลงและการเขียนภาษา HTML

7. องค์ประกอบด้าน Servers มีส่วนประกอบย่อย ได้แก่

7.1 เว็บไซต์ URL HTTP Servers

7.2 Common Gateway Interface (CGI)

8. องค์ประกอบด้านโปรแกรม Browsers และการประยุกต์ใช้อื่น ๆ มีส่วนประกอบย่อย ได้แก่

8.1 การเชื่อมโยงแบบตัวอักษร ภาพกราฟิก

8.2 การเชื่อมต่อด้วย Links

8.3 การประยุกต์ใช้ที่สามารถเข้าถึง Web browsers ได้โดยง่าย

1.4 กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

การจัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องมีบุคลากรหลายฝ่ายเข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ โดยบุคลากรที่สำคัญและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย ผู้สอน ผู้ช่วยสอน และผู้เรียน โดยบุคลากรทั้ง 3 คนต่างมีหน้าที่และบทบาทที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งในด้านของการป้อนข้อมูล การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสนับสนุนการเรียนรู้ และการประเมินผลของผู้เรียน โดยมีรายละเอียดของบทบาทและความสำคัญดังนี้

ผู้สอน

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545) กล่าวว่า ผู้สอนจะต้องพร้อมที่จะเปลี่ยนบทบาทของตนเองจากการเป็นผู้ให้เนื้อหาแก่ผู้เรียนเป็นผู้ช่วยเหลือและให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ผู้สอนควรมีความพร้อมในเรื่องของทักษะด้านคอมพิวเตอร์ด้วย

นอกจากนั้นผู้สอนที่นำการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้เป็นสื่อเสริม โดยใช้การสอนแบบบรรยาย เช่นเดิม แล้วสั่งให้ผู้เรียนทบทวนจากบทเรียนด้วยตนเอง และหากบทเรียนไม่ได้ออกแบบให้จูงใจผู้เรียนแล้ว ผู้เรียนก็ไม่มีความสนใจในการเรียน และเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่าแต่อย่างใด

Hart (1994) กล่าวว่า บทบาทของผู้สอนมีความสำคัญในด้านของการประเมิน โดยเฉพาะในการวัดประเมินตามสภาพจริงผู้สอนจะต้องมีบทบาทดังนี้

1. ผู้สอนควรนำผลที่ได้จากการประเมินผลตามสภาพจริงไปใช้วางแผนพัฒนาการจัดการจัดการเรียนการสอน และเกณฑ์การให้คะแนน (Rubric score) ให้มีประสิทธิภาพ โดยในระยะแรกต้องใช้เวลามากในการพัฒนาเกณฑ์การประเมิน ดังนั้นผู้ประเมินควรรวบรวมตัวอย่างการประเมินผลตามสภาพจริงเพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินในครั้งต่อไป
2. ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินตั้งแต่กำหนดเป้าหมายวิธีการประเมิน และเกณฑ์การประเมิน ในการกำหนดเป้าหมายของการประเมินควรสะท้อนในสิ่งที่มีคุณค่า มีความหมาย และเป็นสิ่งต้องการให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน
3. ผู้สอนควรบูรณาการการประเมินผลไปกับการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน โดยถือว่าการประเมินผลเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้แก่นักเรียน
4. ผู้สอนควรสนับสนุนให้นักเรียน ลองผิด ลองถูก หรือกล้าเสี่ยงที่จะเรียนรู้จากความผิดพลาด เพราะจะก่อให้เกิดการพัฒนาในเวลาต่อมา
5. ผู้สอนควรส่งเสริมให้นักเรียนประเมินตนเอง และการประเมินโดยกลุ่มเพื่อน
6. ผู้สอนมีความตั้งใจในการประเมินแม้ว่าการประเมินผลการเรียนรู้ในครั้งแรกจะล้มเหลว
7. ผู้สอนควรมีความสามารถในการออกแบบการประเมิน แปลความหมายผลการประเมิน และรู้วิธีการในการนำผลการประเมินไปใช้ได้

Collins (1988) อ้างถึงใน Herrington & Oliver (1995) กล่าวว่า บทบาทของครูผู้สอนในการจัดสถานการณ์การเรียนรู้ตามสถานการณ์ดังนี้

1. จัดเตรียมบริบทตามสภาพจริงที่สะท้อนการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริง
2. จัดเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ตามสถานการณ์
3. จัดเตรียมผล และวิธีการปฏิบัติของผู้เชี่ยวชาญ
4. จัดเตรียมบทบาทหรือหน้าที่ และมุมมองที่หลากหลาย

5. สนับสนุนความร่วมมือในการสร้างความรู้
6. สนับสนุนการสะท้อนเพื่อให้เข้าใจสิ่งที่เป็นรูปธรรม
7. สนับสนุนการพูดเพื่อส่งเสริมให้มีความเข้าใจในความรู้ที่ผู้เรียนสร้างขึ้นอย่างชัดเจน
8. จัดเตรียมสภาพการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ
9. บูรณาการการประเมินผลกับการเรียนตามสถานการณ์ด้วยภาระงาน

Cotterall (1995) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถต่างกันในการควบคุมการเรียนรู้ของตนเองในบริบทของการเรียนภาษาอังกฤษ ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้สอนพบว่า ผู้เรียนคาดหวังให้ผู้สอนเป็น Authority figure โดยจะต้องมีมุ่งพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน กล่าวคือผู้เรียนต้องการให้ผู้สอนเป็น Facilitator of learning ในการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาอังกฤษ

นอกจากบทบาทของผู้สอนข้างต้น ทรงศรี ตุ่นทอง (2545) ได้เสนอแนวคิดเพิ่มเติมเกี่ยวกับบทบาทของผู้สอนว่า ผู้สอนควรใช้เวลาผู้เรียนอย่างเพียงพอในการปฏิบัติภาระงานการเรียนรู้ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนปฏิบัติงานตามความต้องการจนกว่าผลการทำงานจะมีประสิทธิภาพตามความต้องการของผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำเสนอเหตุผลในการปฏิบัติงาน และความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงานต่อบุคคลภายนอกห้องเรียนเพื่อยืนยันสิ่งที่ผู้เรียนค้นพบอีกด้วย

ผู้ช่วยสอน หรืออาจารย์ประจำกลุ่ม

Learsley (1998) กล่าวว่า การเรียนอิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องมีผู้ให้คำแนะนำปรึกษา หรือแนะนำแนวทางการเรียนเพื่อให้การเรียนมีความสมบูรณ์ เช่น งานเอกสารต่างๆ ที่มีรูปแบบหรือขั้นตอนที่แตกต่างจากรูปแบบการเรียนในชั้นเรียน ทั้งงานทะเบียนรายชื่อ การให้คะแนนกิจกรรมต่างๆ ผลการเรียนและความประพฤติต่าง ๆ ต้องควบคุมทางไกลโดยใช้เทคโนโลยี การประชุมทางไกลจึงมักเป็นหน้าที่ของผู้อื่นที่ไม่ใช่ผู้สอนที่มีภาระงานมากมาย นอกจากนี้การประสานงานที่ดีและการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยจะสร้างและส่งผลกระทบต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งทวิศักดิ์ น้อยดี (2542) กล่าวเสริมในประเด็นดังกล่าวว่า ตัวแปรที่สำคัญของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบการสอนทางไกล คือ ผู้ช่วยสอน หรืออาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม เพื่อดูแลรับผิดชอบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่สถาบันปลายทางซึ่งจะต้องมีหน้าที่จัดการเรียนการสอนทางไกล คือ ปฐมนิเทศผู้เรียน แนะนำการเรียน จัดทดสอบความรู้พื้นฐานผู้เรียนวางแผนและประสานงานกิจกรรมร่วมกับผู้สอนและผู้เรียน แนะนำ ควบคุมการทำกิจกรรมเสริม

Learsley (1998) กล่าวว่า ผู้ช่วยสอน หรืออาจารย์ประจำกลุ่ม ยังมีความสำคัญสำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในฐานะที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน (Learning Facilitator) โดยบทบาทของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ต้องมีบุคลิกภาพที่อบอุ่น มีความรัก สนใจ

และยอมรับในตัวของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้มีการวางแผนการเรียนด้วยตนเอง เป็นบุคคลที่พร้อมจะเปลี่ยนแปลงและยอมรับประสบการณ์ใหม่ๆ และพยายามศึกษาหาความรู้จากกิจกรรมที่ตนเองช่วยเหลือ จุดเน้นที่สำคัญเป็นพิเศษคือ ต้องมีความยืดหยุ่นในการเรียน สนองตอบต่อความต้องการของผู้เรียน พร้อมที่จะใช้ประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ในกิจกรรมการเรียนการสอน มีความเต็มใจในการให้คุณค่า และมีเกียรติภูมิ (Dignity)

Rowntree (1995) อ้างถึงใน วราภรณ์ ตระกูลสถุชาติ (2545) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับบทบาทของติวเตอร์จากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยข้อสรุปของการวิจัยพบว่า ติวเตอร์ในรายวิชาที่เรียนด้วยการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมากขึ้นในด้านขยายและด้านลึกมากกว่าผู้สอน เนื่องจากสามารถบันทึกทุกสิ่งทุกอย่างบนหน้าจอตั้งแต่เริ่มต้นการเรียน ทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความคลาดเคลื่อนทางมโนทัศน์ และกล่าวถึงอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ได้แก่

1. ปัญหาด้านเทคโนโลยีที่ไม่เพียงพอและประสิทธิภาพต่ำ
2. ระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนและติวเตอร์ในด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ภาษา การอภิปราย การจัดเวลา การสร้างปฏิสัมพันธ์
3. การใช้การสื่อสารแบบ asynchronous หรือ text based อาจไม่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนทุกคน ผู้เรียนบางคนอาจถนัดในการพูดมากกว่าการเขียน

ผู้เชี่ยวชาญ

Learsley (1998) กล่าวว่า การเรียนอิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องมีผู้ให้คำแนะนำปรึกษา หรือแนะแนวทางการเรียนเพื่อให้การเรียนมีความสมบูรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญจะมีบทบาทสำคัญในการให้ความรู้และประสบการณ์เพิ่มเติมแก่ผู้เรียน โดยประสบการณ์และแนวทางการปฏิบัติงานที่ผู้เชี่ยวชาญได้สั่งสมมาจะส่งผลต่อการพัฒนากระบวนการคิดหาเหตุผล และการแก้ไขปัญหาของผู้เรียนที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี

ผู้เรียน

บทบาทของผู้เรียนที่เรียนด้วยการเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีบทบาทในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-Directed Learning) โดยมีรายละเอียดดังนี้

Boud (1982) กล่าวว่า ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบในการนำตนเอง ได้แก่ การวางแผนการเรียน การนำแผนการเรียนไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งอาจใช้ประสบการณ์ของตนเองหรือความช่วยเหลือจากผู้อื่น

Long (1993) อ้างถึงใน Baldonado (1993) กล่าวว่า ผู้เรียนที่มีความรู้ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง เป็นผู้เรียนที่ควบคุมเนื้อหา กระบวนการ องค์ประกอบของบริบท และสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ของตนเอง

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2546) กล่าวว่า ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง เพราะในการเรียนลักษณะนี้บทบาทของผู้สอนจะไม่ได้เป็นผู้ป้อนเนื้อหาให้กับผู้เรียนเพียงอย่างเดียว ผู้เรียนจะต้องเปลี่ยนสารสนเทศที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ รวมทั้งการเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องมีวินัยในตนเอง (Self-Discipline) รวมทั้งมีความสามารถในการกำกับ (Self-monitoring) การเรียนรู้ด้วยตนเอง

Kearsley (2002) กล่าวว่า การจัดการศึกษาทางไกลจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความแตกต่างจากการเรียนแบบปกติ เพราะผู้เรียนจะเป็นผู้ตัดสินใจในการเรียนว่าจะเรียนเมื่อใด เรียนที่ไหนและเรียนอย่างไร ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นความรับผิดชอบของผู้เรียนเอง ผู้เรียนจึงต้องเป็นคนที่ค้นหาความรู้เองและมีการประเมินตนเองและต้องทำการบ้านด้วยตนเอง

Palloff และ Pratt (1999) ได้กำหนดบทบาทของผู้เรียนจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่าควรจะมีบทบาท 3 ข้อ ดังนี้

1. การศึกษาหาความรู้ หมายถึง ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบในการทำกิจกรรมหรือแก้ปัญหาโจทย์ที่รับมอบหมาย ผู้เรียนต้องค้นหาเนื้อหาจากแหล่งข้อมูล ตอบคำถามของผู้สอน หรือของเพื่อนๆ และมีส่วนร่วมในการอภิปรายร่วมกัน กระบวนการเหล่านี้ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาความรู้ต่างๆ

2. การทำงานร่วมกันกับเพื่อนๆ หมายถึง การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาโจทย์หรือทำงานที่ได้รับมอบหมายร่วมกันจนสำเร็จ เหตุผลหนึ่งที่ส่งผลให้ผู้เรียนที่เรียนด้วยการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากผู้เรียนไม่มีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกันระหว่างเพื่อนๆ ส่งผลให้เกิดความรู้สึกว่าตนเองแปลกแยก ห่างเหินจากบุคคลอื่น จนทำให้เบื่อหน่ายและขาดความกระตือรือร้นในการเรียน

3. กระบวนการจัดการ หมายถึง ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมในสิ่งแวดล้อมรอบตัว ต้องมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมกับเพื่อนๆ มีการติดต่อสื่อสารกันหรือเมื่อมีการอภิปรายร่วมกันต้องมีการแสดงความคิดเห็นหรือมีการสื่อสารร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน

Phipps และ Merisotis (1999) กล่าวว่า บุคลิกลักษณะที่ส่งผลให้ผู้เรียนที่เรียนด้วยการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประสบความสำเร็จในการเรียนมีดังต่อไปนี้

1. ผู้เรียนต้องเป็นผู้ที่มีความพยายามสูงในการพูดคุย ชักถามประเด็นปัญหากับผู้สอนหรือเพื่อนๆ

2. ผู้เรียนต้องเป็นผู้ที่พิจารณาผลที่ตามมาในกรณีสอบไม่ผ่านว่าเป็นเรื่องสำคัญ และพยายามหาทางปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น

3. ผู้เรียนต้องเป็นผู้ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ความสำเร็จมากกว่าความล้มเหลว

4. ผู้เรียนต้องเป็นผู้ที่ไม่ต้องการที่จะได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในการทำบ้านที่ยากๆ หรือการอภิปราย แต่ต้องเกิดจากความสามารถและความพยายามค้นคว้าหาความรู้ และร่วมกิจกรรมด้วยตนเอง

5. ผู้เรียนต้องเป็นผู้ที่เรียนรู้ อ่าน เขียนหนังสือเป็นอย่างดี

6. ผู้เรียนต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการจัดการเรื่องเวลาเป็นอย่างดี

7. ผู้เรียนต้องเป็นผู้ที่แสวงหาความรู้ทั้งแบบเป็นทางการ และไม่เป็นทางการตลอดระยะเวลาของการเรียนการสอน

1.5 เทคนิคการประเมินผลการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

การวัดประเมินเป็นกิจกรรมสำคัญที่ควบคู่กับการเรียนการสอน เพราะการวัดประเมินเป็นสิ่งที่บ่งชี้ให้เห็นถึงคุณภาพของผู้เรียนในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีนักวิชาการให้แนวคิดเกี่ยวกับการวัดประเมินจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

ส. วาสนา ประवालพฤษ์ (2543) กล่าวว่า การวัดประเมินจากการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีการตรวจสอบอย่างละเอียด เนื่องจากการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ผู้เรียนจะมีอิสระในการศึกษาเนื้อหาตามระดับความสามารถและเวลาในการศึกษาของแต่ละบุคคลทำให้ผู้สอนไม่สามารถสังเกตกระบวนการเรียน พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ตลอดจนการประเมินตนเองของผู้เรียนได้ ซึ่งแตกต่างจากการเรียนในห้องเรียนปกติ ที่ผู้สอนสามารถพิจารณาความประพฤติของผู้เรียน เพื่อประเมินควบคู่กับการทดสอบได้

Willis (1993) กล่าวว่า เกณฑ์การประเมินการวัดประเมินจากการเรียนทางไกลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไม่ควรจะเป็นเกณฑ์การวัดประเมินเดียวกับการวัดประเมินในชั้นเรียนปกติ เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน ผู้เรียนทั้งสองกลุ่มก็แตกต่างกันทั้งในเรื่องประสบการณ์ อายุ ฐานะทางเศรษฐกิจ และจุดมุ่งหมายของการเรียน โดยเกณฑ์การวัดประเมินจากการเรียนทางไกลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์จึงควรแตกต่างกัน ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินไม่ว่าจะเป็นการวัดประเมินจากการเรียนทางไกลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือในชั้นเรียนปกติจะต้องเป็นที่ยอมรับของผู้เรียน ผู้สอนจึงจะทำให้ผู้ที่จบการศึกษาไม่ว่าจะระบบใดก็ตามจะมีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับของสังคม โดยการวัดประเมินผลของการเรียนจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น ควรพิจารณาจากการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นหลักสำคัญ และควรนำองค์ประกอบอื่นๆ มาใช้ในการพิจารณาผลของการเรียนรู้ของผู้เรียนประกอบการวัดประเมินผลด้วย ได้แก่

1. ความถี่ในการใช้หรือระดับในการใช้ประโยชน์ เช่น ความถี่ในการอภิปรายร่วมกันในกระดานอภิปราย/การใช้ห้องสนทนา

2. ความถี่ของคุณภาพการถาม
3. จำนวนของการเข้ามาเรียนในบทเรียน
4. เวลาที่ใช้ในแต่ละบทเรียน
5. การมีส่วนร่วมในการเรียนร่วมกับเพื่อนๆ
6. การบ้าน ซึ่งรวมถึงรายงาน โครงการต่างๆ ที่ได้รับมอบหมาย
7. กิจกรรมในการอภิปรายร่วมกันในกระดานอภิปราย

อย่างไรก็ตามการวัดประเมินผลการเรียนรู้ด้วยการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ประกอบไปด้วยกิจกรรมหลากหลายนั้น ควรได้รับการยอมรับ และการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดประเมินการเรียนรู้ของตนเองโดยตลอดด้วย

Stacey and Rice (2002) ทำการวิจัยเรื่องการประเมินผลการเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมรูปแบบออนไลน์ในระดับปริญญาตรี พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและการสร้างความรู้จากการศึกษาผ่านเครือข่ายออนไลน์คือการเน้นหลักการเรียนการสอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และเน้นการสร้างปฏิสัมพันธ์ผ่านระบบ โดยจากการวิเคราะห์ความถี่ของการรับส่งข้อความ นักศึกษามีการรับส่งข้อความระดับสูง มีความต้องการเวลาจากผู้สอนที่ให้กับผู้เรียน รูปแบบของการสื่อสารแสดงให้เห็นว่าครูผู้สอนที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนสูง ผู้เรียนจะมีการตอบกลับที่ดี แต่ผลจากการประชุมกลุ่มย่อยพบว่าผู้สอนมีการสร้างปฏิสัมพันธ์น้อยเกินไป จากการวิเคราะห์เนื้อหาพบว่ามีความสำคัญต่อการสร้างปฏิสัมพันธ์ของสังคมผู้เรียน และฝ่ายบริหารมีส่วนร่วมในการสร้างกระบวนการทางความคิด บทสรุปของการอภิปรายสามารถประเมินนวัตกรรมและเป็นการยืนยันข้อสรุปที่ได้จากการวิจัย ด้านคุณค่าที่ผู้เรียนได้รับพบว่าได้รับความคิดและแหล่งข้อมูลที่สำคัญในการสำเร็จการศึกษา

Ann Roselle and Rachel Fenske (2001) ทำการวิจัยเกี่ยวกับการวัดประเมินจากการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กล่าวถึงประเด็นปัญหาที่ผู้เรียนประสบระหว่างการวัดประเมิน ผู้เรียนประสบปัญหาด้านการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในเรื่องของการทำแบบฝึกหัดเป็นส่วนใหญ่ โดยผู้เรียนมีความต้องการได้รับผลย้อนกลับภายหลังจากที่ได้ทำแบบทดสอบในแต่ละครั้งเพื่ออธิบายว่าตนเองมีข้อบกพร่องอย่างไร

Potter (1998) ได้เสนอวิธีการประเมินสำหรับการเรียนผ่านเว็บ โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. การประเมินด้วยเกรดในรายวิชา (Course Grades) เป็นการประเมินที่ผู้สอนให้คะแนนกับผู้เรียน ซึ่งวิธีการนี้กำหนดองค์ประกอบของวิชาชัดเจน ได้แก่

การสอบ	30%
การมีส่วนร่วม	10%

โครงการกลุ่ม 30%

งานที่มอบหมายในแต่ละสัปดาห์ 30%

2. การประเมินรายคู่ (Peer Evaluation) เป็นการประเมินกันเองระหว่างคู่ของผู้เรียนที่เลือกจับคู่กันในการเรียนทางไกลด้วยกัน ไม่เคยพบกันหรือทำงานด้วยกัน โดยให้ทำโครงการร่วมกันให้ติดต่อกันผ่านเว็บ และสร้างโครงการเป็นเว็บที่เป็นแฟ้มสะสมงานโดยแสดงเว็บให้ผู้เรียนคนอื่นๆ ได้เห็น และจะประเมินผลรายคู่จากโครงการ

3. การประเมินต่อเนื่อง (Continuous Evaluation) เป็นการประเมินที่ผู้เรียนต้องส่งงานทุกๆ สัปดาห์ให้กับผู้สอน โดยผู้สอนจะให้ข้อเสนอแนะและตอบกลับในทันที ถ้ามีสิ่งผิดพลาดกับผู้เรียนก็จะแก้ไข และประเมินตลอดเวลาในช่วงระยะเวลาของวิชา

4. การประเมินท้ายภาคเรียน (Final Course Evaluation) เป็นการประเมินผลปกติของการสอนที่ผู้เรียนนำเสนอผู้สอนโดยการทำแบบสอบถาม ส่งผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือเครื่องมืออื่นใดบนเว็บตามแต่จะกำหนด เป็นการประเมินตามแบบการสอนปกติที่จะต้องตรวจสอบความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์การเรียนของผู้เรียน

University of central Queensland (2002) เสนอว่า รูปแบบการประเมินผลที่ใช้ในปัจจุบันมีหลากหลายรูปแบบ จุดประสงค์ของแต่ละรูปแบบเพื่อให้แน่ใจว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้จากกิจกรรมที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้หรือไม่ โดยมีวิธีการประเมินผลดังนี้

1. การประเมินด้วยคู่การเรียนรู้ (Peer-Assessment)
2. การทดสอบตนเอง (Self-Test quizzes)
3. การประเมินตนเอง (Self-Assessment)
4. การประเมินจากงานที่กำหนดให้ (Written Assignments)
5. การเขียนรายงาน (Reports)
6. การทดสอบ (Examination)
7. การจัดทำแฟ้มสะสมงาน (Portfolios)

Wade (1999) กล่าวว่า ผู้สอนที่ใช้การเรียนผ่านเว็บจะมีโอกาสในการประเมินผลการเรียนรู้ ความเข้าใจของผู้เรียนได้ดีกว่าการสอนในชั้นเรียนปกติ เพราะหากเป็นการเรียนในชั้นเรียนปกติเมื่อผู้สอนถามคำถามเพื่อวัดผลการเรียนรู้โดยมีผู้เรียนคนหนึ่งตอบคำถามแล้วสรุปว่าผู้เรียนคนอื่นบรรลุวัตถุประสงค์นั้นด้วยแล้วย่อมทำให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน หากเป็นการประเมินผลการเรียนผ่านเว็บผู้เรียนแต่ละคนสามารถตอบสนองและแสดงความคิดเห็นได้ด้วยตนเอง

Wade (1999) กล่าวว่า การประเมินผลสำหรับการเรียนผ่านเว็บช่วยให้ผู้สอนเข้าใจหัวข้อที่จำเป็นต้องประเมินผลการเรียนรู้มากขึ้น อาทิ ข้อความที่เกิดจากการสนทนาผ่านเครื่องมือสื่อสาร

สามารถใช้เป็นดัชนีชี้วัดความสามารถในการเรียนของผู้เรียนในด้านไวยากรณ์ โครงสร้าง และการพัฒนาความคิดของผู้เรียนได้อีกด้วย โดยได้เสนอประเภทของการตอบสนองของผู้เรียนและการสังเกตข้อมูลเชิงลึกระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียนเพื่อใช้สำหรับการประเมินผลคุณภาพในการจัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ออกเป็น 7 ด้านดังนี้

ตารางที่ 5 แสดงประเภทของการตอบสนองของผู้เรียนและการสังเกตข้อมูลเชิงลึกระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียนเพื่อใช้สำหรับการประเมินผลคุณภาพในการจัดการเรียนผ่านเว็บ

(Wade, 1999)

เกณฑ์/คำถาม	วิธีการประเมินผล
1. ด้านความเข้าใจงานที่ได้รับมอบหมาย	1. ประเมินจากเนื้อหา ข้อความจากไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อการอภิปราย และการ chat room 2. การประเมินจากความสมบูรณ์ของงานที่ทำ
2. ด้านความเข้าใจเนื้อหาบทเรียน	1. การทดสอบตนเอง (Self-test) 2. ประเมินจากคำถามที่ถามและการเขียนอธิบายทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อการอภิปราย และการ chat room 3. ประเมินจากความถูกต้องของงานที่ทำ
3. ด้านความแตกต่างของลักษณะผู้เรียน	1. เปรียบเทียบวิธีการสอนที่ใช้ รวมทั้งการเขียน การใช้เสียงและภาพ 2. ประเมินจากคำถามที่ถามและการเขียนอธิบายทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อการอภิปราย
4. ด้านความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับรายวิชา	1. การศึกษาผลย้อนกลับที่ต่อเนื่อง 2. การวิเคราะห์ข้อความการสนทนา 3. การศึกษาความแตกต่างของผลย้อนกลับที่ได้รับจากผู้เรียน 4. วิเคราะห์จากคำถามที่ถามและการเขียนอธิบายทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อการอภิปราย และการ chat room
5. ด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้เรียน	1. ความต้องการอภิปรายกลุ่ม 2. การสร้างหัวข้อการอภิปราย 3. ความต้องการแสดงความคิดเห็น 4. ความต้องการจำนวนของงานและกิจกรรมที่เพียงพอ
6. ด้านการรวมกลุ่มของผู้เรียนในลักษณะของชุมชนเสมือน	1. สังเกตปฏิสัมพันธ์จากการสนทนาผ่านเครือข่าย 2. การวิเคราะห์จากการทำรายงานกลุ่ม 3. คุณภาพของบทสนทนาที่เกิดขึ้น

เกณฑ์/คำถาม	วิธีการประเมินผล
	4. ประเมินจากคำถามที่ถามและการเขียนอธิบายทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อการอภิปราย
7. ด้านการค้นพบผลการเรียน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินผลจากงานที่ทำ การทดสอบ การทดสอบตนเอง 2. ประเมินจากคำถามของผู้เรียน หรือผลย้อนกลับจากการเรียน 3. การเปรียบเทียบระดับของงานที่ทำ 4. การใช้หลักการเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5. การสร้างโอกาสในการสนทนาผ่านเครือข่ายในหัวข้อที่เกี่ยวกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 6. การประเมินตนเองของผู้เรียน

Walvoord & Anderson (1998) กล่าวว่า การประเมินผลการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อสามารถสะท้อนความเข้าใจการเรียนรู้ในหลายมิติ การผสมผสานและการแสดงความก้าวหน้าของผู้เรียนตลอดระยะเวลาการเรียน โดยการเริ่มต้นทำกิจกรรมจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ผู้เรียนจะทราบข้อกำหนดที่เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของรายวิชาก่อนการเรียน เมื่อผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองแล้วจะสามารถทำการตรวจสอบผลการเรียนและความก้าวหน้าของตนเองได้ตลอดเวลา โดยสามารถแสดงเป็นตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กิจกรรมผู้เรียน เกณฑ์การประเมินผล และเครื่องมือการประเมินผลได้ดังนี้

ตารางที่ 6 แสดงองค์ประกอบของเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้และความหลากหลายของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล (Walvoord & Anderson, 1998)

องค์ประกอบของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์	กิจกรรมผู้เรียน	เกณฑ์การประเมินผล	เครื่องมือการประเมินผล
1. ใบงานของผู้สอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การรับทราบคำสั่ง 2. การศึกษาจากสื่อการสอน 	1. ความรู้ที่ได้รับจากสื่อการสอน บทเรียน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การทดสอบตนเอง 2. งานที่ได้รับมอบหมาย (Traditional)
2. เอกสารอ่านเพิ่มเติม	1. อ่านและศึกษาจากเอกสารที่ได้รับ	1. ความรู้ที่ได้รับจากสื่อการสอน บทเรียน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การทดสอบตนเอง 2. งานที่ได้รับมอบหมาย (Traditional)
3. งานประจำสัปดาห์	1. ส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามเวลาที่กำหนด	1. ความรู้ที่ได้รับจากสื่อการสอน บทเรียน	<ol style="list-style-type: none"> 1. งานที่ได้รับมอบหมาย 2. เพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ (Traditional)

องค์ประกอบของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์	กิจกรรมผู้เรียน	เกณฑ์การประเมินผล	เครื่องมือการประเมินผล
			(Alternative) (Performance)
4. การเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลภายนอก	1. การสำรวจเว็บไซต์อื่น	1. การเรียนแบบค้นพบ	1. การเขียนงานที่ได้รับมอบหมาย 2. การอภิปรายออนไลน์ (Alternative) (Performance)
5. การอภิปรายกลุ่มแบบต่างเวลา	1. การมีส่วนร่วมในการอภิปราย	1. ความรู้ที่ได้รับ 2. การวิเคราะห์ความเข้าใจเชิงลึกจากข้อความ	1. ประเมินคุณภาพและปริมาณของความคิดเห็นข้อเสนอแนะ 2. การสรุปใจความสำคัญ (Alternative)
6. การสนทนากลุ่มแบบในเวลา	1. การมีส่วนร่วมในการอภิปราย	1. ความรู้ที่ได้รับ 2. การวิเคราะห์ความเข้าใจเชิงลึกจากข้อความ	1. ประเมินคุณภาพและปริมาณของความคิดเห็นข้อเสนอแนะ 2. การสรุปใจความสำคัญ (Alternative)
7. การใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์	1. การตั้งคำถามถึงผู้สอนและผู้เรียนรายอื่น	1. ระดับของความเข้าใจ/ไม่เข้าใจเนื้อหา	1. เนื้อหาของข้อคำถาม (Alternative)
8. การทดสอบด้วยตนเอง	1. การทดสอบด้วยตนเองเพื่อวัดผลการเรียน	1. ความรู้ที่ได้รับจากหัวข้อการเรียน 2. ความเข้าใจเนื้อหาในเชิงลึก	1. คำเฉลยที่ให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียน (Traditional) (Alternative) (Performance)

2. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริง

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริงที่ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

2.1 แนวคิดและหลักการวัดประเมินการเรียนรู้ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา

สุวิมล ว่องวานิช (2546) ได้กล่าวถึงการประเมินผลผู้เรียนว่ามีหลักการที่สำคัญ คือ (1) เป็นการประเมินที่สะท้อนจุดประสงค์การเรียนรู้และบูรณาการกับการสอน (2) การประเมินมีความต่อเนื่องและเป็นประโยชน์ (3) ความคาดหวังผลจากการประเมินต้องกำหนดชัดเจนตั้งแต่เริ่มทำการประเมิน พ่อแม่ ผู้เรียนต้องมีส่วนรับรู้จุดประสงค์การเรียนรู้ (4) การประเมินต้องยุติธรรมและเท่าเทียมกัน (5) การประเมินต้องเป็นการสร้างสรรค์ให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์ทางบวก ส่งเสริมการเรียนรู้และจุดเน้นต้องพัฒนา (6) การประเมินต้องสมดุลงและครอบคลุม

ศิริชัย กาญจนวาสี (2543) กล่าวว่า แนวคิดและหลักการประเมินผลการเรียนรู้ว่าควรประกอบด้วย (1) ต้องกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจน (2) จำเป็นต้องมีนโยบายการวัดและประเมินการเรียนรู้ที่ผ่านการเห็นชอบจากผู้บริหารการศึกษาระดับสูงและได้รับฉันทามติจากประชาคมทางการ (3) ระบบการวัดและประเมินการเรียนรู้จะต้องมีความเที่ยงธรรม โปร่งใส สามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ (4) การวัดและประเมินผลถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนที่ครูผู้สอนจะต้องกระทำอย่างต่อเนื่องทั้งก่อน ระหว่าง และหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน (5) การวัดและประเมินการเรียนรู้จะต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญและจำเป็นต้องตอบสนองต่อเป้าหมายการเรียนรู้ (6) การวัดและประเมินการเรียนรู้จะต้องครอบคลุมทั้งสถานภาพและความก้าวหน้าด้านความรู้/ทักษะ/พัฒนาการของผู้เรียนและคุณธรรม (7) คณะบุคคลที่รับผิดชอบด้านการวัดประเมินการเรียนรู้ทุกระดับส่วนใหญ่จำเป็นต้องคัดสรรจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดประเมินทางการศึกษา

ส.วาสนา ประवालพฤษ์ (2543) กล่าวว่า การประเมินผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องกำหนดผลการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนไว้อย่างชัดเจน มีการออกแบบการสอนที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ พร้อมทั้งบูรณาการการประเมินไว้ในการสอน กระบวนการประเมินต้องมีหลากหลาย ยุติธรรมสำหรับผู้เรียนทุกคน สามารถประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนที่เป็นตัวแทนได้อย่างเพียงพอ มีการกำหนดกฎเกณฑ์สำหรับตัดสินผลการปฏิบัติของผู้เรียน สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน รวมทั้งมีระบบการให้เกรดบนพื้นฐานของข้อมูลการประเมินที่ครอบคลุมทั้งผลการสอนและผลการปฏิบัติ

โดยการปฏิรูปด้านการประเมินมีส่วนช่วยให้ผู้สอนเกิดการเปลี่ยนแปลงนำไปสู่การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่เหมาะสมมากขึ้นสำหรับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา โดยการจัดการเรียนการสอน

ต้องกำหนดวิธีการประเมินให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการเรียนรู้ และจำเป็นต้องพิจารณาคุณภาพเชิงเทคนิคของการประเมินให้รอบคอบและครอบคลุม เพื่อให้ผลการประเมินมีความน่าเชื่อถือ

ปัจจุบันมีทฤษฎีและแนวทางการวัดประเมินผู้เรียนระดับอุดมศึกษาเกิดขึ้นมากมาย ทฤษฎีทางเลือกของการประเมิน (The Alternative Approach) เป็นทฤษฎีหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจ และเป็นที่ยอมรับของการวัดประเมิน โดยมีลักษณะเป็นพหุมิติ เน้นการวัดประเมินสติปัญญา และความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยมีพื้นฐานความเชื่อว่า บุคคลสามารถเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ กระบวนการคิดของบุคคล เกี่ยวข้องกับความรู้ที่เกิดภายในตนเองและความรู้ความคิดซึ่งเกิดได้โดยธรรมชาติ หรือโดยการสอน โดยตรง กระบวนการทางสมองของบุคคลขึ้นกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม และถูกหล่อหลอมให้มีปฏิสัมพันธ์กับสภาวะแวดล้อม โดยการวัดประเมินทางเลือกใหม่ (Alternative assessment) สำหรับการวัดประเมินผู้เรียนระดับอุดมศึกษาควรมีคุณลักษณะที่สำคัญคือ

1. จุดมุ่งหมายมุ่งเน้นการบูรณาการระหว่างการประเมินและการสอนเข้าด้วยกัน
2. ผู้เรียนจะมีลักษณะเป็นตัว มีส่วนร่วมในกระบวนการสามารถประเมินตนเองและสะท้อนกลับ
3. การวัดประเมินจะมีหลายรูปแบบและแทรกอยู่ในการเรียนการสอน
4. ผู้เรียนมีโอกาสปฏิบัติเหมือนชีวิตจริง น่าสนใจ มีความหมาย ทำท่าย มีการลงมือกระทำ มีการแสวงหา โดยคาดหวังให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะและความสามารถที่จะใช้ในชีวิตจริงหรือสถานการณ์จริง
5. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนและมาตรฐาน ซึ่งจะมีการประเมินทั้งกระบวนการและผลผลิต
6. ผู้เรียนสามารถทำรายงานผลการเรียนรู้ของตนเอง โดยเขียนบันทึก และใช้แฟ้มสะสมงานไว้พิจารณาความก้าวหน้าของตนเอง
7. คะแนนที่นำมาประเมินจะมีลักษณะเป็น Profile

2.2 คำนิยามของการวัดประเมินตามสภาพจริง

การวัดประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) การประเมินศักยภาพ (Performance Assessment) และการประเมินทางเลือกใหม่ (Alternative Assessment) ได้มีการใช้กันอยู่ในวงการศึกษานี้ เนื่องจากการวัดผลที่ใช้กันอยู่มักเป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบและวัดได้เฉพาะพฤติกรรมระดับต้นๆ ในด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ ความจำ และความเข้าใจ ส่วนความคิดขั้นสูงที่ซับซ้อน กระบวนการ คุณลักษณะ และทักษะการปฏิบัติจะถูกละเลยในการวัดประเมินผล จึงได้เกิด

แนวทางในการวัดประเมินผลในลักษณะนี้ขึ้น โดยมีนักวิชาการให้คำจำกัดความของการวัดประเมินตามสภาพจริงไว้ดังนี้

Mayer (1992) กล่าวว่า ปัจจุบันมีผู้ที่สับสนกับคำนิยามของคำว่า “การวัดประเมินตามสภาพจริง” และ “การประเมินผลจากการปฏิบัติ” โดยความจริงแล้วคำทั้ง 2 มีความแตกต่างกัน เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความแตกต่างของคำทั้งสอง โดยกล่าวว่า การประเมินผลจากการปฏิบัติงานนั้น ผู้เรียนต้องปฏิบัติพฤติกรรมให้สมบูรณ์หรือแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่ผู้ประเมินต้องการให้แสดงออกให้ได้ตามที่กำหนด หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ สิ่งที่ผู้เรียนแสดงออกคือสิ่งที่ผู้ประเมินผลต้องการให้เกิดขึ้น ส่วนการวัดประเมินตามสภาพจริง ผู้เรียนไม่เพียงแต่แสดงพฤติกรรมอย่างสมบูรณ์เท่านั้น แต่พฤติกรรมที่แสดงออกนั้นต้องสามารถนำมาใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน (Real-Life Context)

Worthen (1993) กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริง และการวัดประเมินผลจากการปฏิบัติงานมีจุดร่วมที่เหมือนกันได้แก่ เป็นการประเมินผลที่เน้นการประเมินจากการปฏิบัติงานจริงมากกว่าการใช้แบบทดสอบ และเน้นการตรวจสอบการปฏิบัติงานในขณะที่ผู้เรียนทำกิจกรรมบางอย่างที่มีความสำคัญต่อรายวิชาและจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน

Brown & Craig (2001) กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริงเป็นเทคนิคการประเมินที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ในโลกที่เป็นจริงของผู้เรียน อาจเป็นได้ตั้งแต่การประเมินตนเองจนถึงการสังเกตของผู้สอน และแม้กระทั่งการใช้ข้อสอบ การประเมินผลทั้งหมดเน้นที่การพิจารณาทักษะและความรู้ที่ผู้เรียนสามารถแสดงออกมาระหว่างปฏิบัติงาน การประเมินผลแบบนี้สามารถประเมินความสามารถของผู้เรียนได้มากกว่าการประเมินโดยใช้ข้อสอบแบบตัวเลือกคำตอบสั้นๆ

Wiggins (1990) กล่าวว่า การประเมินผลจะเป็นไปตามสภาพจริง (Authentic) เป็นการตรวจสอบอย่างตรงไปตรงมาในการปฏิบัติงานที่มีคุณค่า มีความหมาย และมีประโยชน์อย่างแท้จริงต่อผู้เรียนโดยใช้สติปัญญาของผู้เรียน

Hart (1994) กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) เป็นกระบวนการเก็บรวบรวมและจัดเตรียมข้อมูลเพื่อปฏิบัติตามความต้องการที่หลากหลายของการประเมินผล โดยเน้นทั้งการสะท้อนภาพ และวัดการปฏิบัติของผู้เรียนจากงาน (Task) และสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง (Real-life)

Gay (1996) กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริงเป็นกระบวนการวัดผล และประเมินผลที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist paradigm) ซึ่งเชื่อมโยงโดยตรงกับกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในแง่ประสบการณ์ และความสามารถของบุคคลเป็นสำคัญ

Hiebert, Valencia & Afflerbach, (1994); Wiggins (1993) อ้างถึงใน Eduplace.com (1997) กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริงเป็นวิธีการวัดผลที่อ้างอิงการประเมินงานในโลกของความเป็นจริง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อจะประเมินการบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ ไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ ยิ่งไปกว่านั้นการวัดประเมินตามสภาพจริงให้ความสำคัญกับความคิดที่อยู่เบื้องหลังการทำงาน และกระบวนการทำงานว่ามีความสำคัญเท่ากับความสำเร็จของงาน ดังนั้นภาระงานตามสภาพจริง (Authentic tasks) เป็นสิ่งที่มีประโยชน์ต่อผู้เรียน และเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนจนทำให้กลายเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้

Nitko (1996) กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริง เป็นกระบวนการในการกำหนดงานเพื่อให้ได้ข้อมูลว่านักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีเพียงใด การวัดประเมินตามสภาพจริงเป็นงานที่ต้องการให้นักเรียนประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากหลายๆ เรื่อง เพื่อแสดงว่าได้บรรลุถึงเป้าหมายของการเรียนรู้

สุวิทย์ มูลคำ (2541) กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริง หมายถึง การวัดและประเมินผลกระบวนการทำงานในด้านสมองหรือการคิดและจิตใจของผู้เรียนอย่างตรงไปตรงมาตามสิ่งที่ผู้เรียนกระทำ โดยพยายามตอบคำถามว่าผู้เรียนทำอย่างไร และทำไมจึงทำอย่างนั้น

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542) ได้นิยาม การวัดประเมินตามสภาพจริงว่า เป็นกระบวนการในการลงข้อสรุปว่า นักเรียนมีความรู้ ความสามารถ และทักษะในเรื่องต่างๆ มากน้อยเพียงไร นำพอใจหรือไม่ โดยใช้เรื่องราว เหตุการณ์ สภาพชีวิตจริงที่นักเรียนประสบอยู่ในชีวิตประจำวัน เป็นสิ่งเร้าให้นักเรียนได้ตอบสนอง โดยการแสดงออก กระทำ ปฏิบัติ และหรือผลิตมากกว่าการจำลองสถานการณ์

2.3 ความรู้เกี่ยวกับการวัดประเมินตามสภาพจริง

การวัดประเมินตามสภาพจริงเป็นการประเมินทางเลือกใหม่ (Alternative assessment) ที่เน้นการประเมินผลจากการปฏิบัติงานซึ่งต่างจากการประเมินที่เน้นการทดสอบเป็นสำคัญ ดั้งเดิมแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริงดังนี้

1. การวัดประเมินตามสภาพจริงเน้นแนวคิดที่ว่าความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งมีความหมายได้หลากหลาย มิได้มีความหมายเดียวสำหรับทุกคนและทุกโอกาส (Roderick, 1991)

2. การเรียนรู้เป็นเรื่องของกระบวนการที่เป็นธรรมชาติ และตรงกับความต้องการของผู้เรียนมากกว่าการบังคับให้เรียนรู้ ผู้เรียนต้องการกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้เพื่อหาความหมายของสิ่งที่เรียน การเรียนรู้จึงเป็นผลมาจากการปฏิบัติจริงมากกว่าการทำแบบทดสอบหรือการทำซ้ำ หรือทำตามคำบอกเท่านั้น (Newman & Archbald, 1992)

3. การวัดประเมินตามสภาพจริงเน้นที่กระบวนการเรียนรู้ (Process) และผลผลิต (Product) โดยพิจารณาสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ และทำไมจึงเรียนรู้เช่นนั้น (Hutchings, 1993; Johnson, 1992)

4. การวัดประเมินตามสภาพจริงมุ่งเน้นการสืบสวนสอบสวน (Inquiry) โดยต้องการพัฒนาทักษะการแก้ไขปัญหา (Problem-Solving) ตามสภาพจริงที่เกิดขึ้น ซึ่งผู้เรียนจะต้องสังเกต วิเคราะห์ และทดสอบความรู้ของตนเองจากการปฏิบัติ (Herman, Aschbacher, Winter, 1992)

5. การวัดประเมินตามสภาพจริงมีจุดหมายเพื่อกระตุ้น และอำนวยความสะดวกแก่การเรียนรู้ของผู้เรียน (Johnson, 1989; Short and Burke, 1991; Wolf, 1990) เมื่อผู้เรียนได้รับข้อมูลย้อนกลับจากผู้สอนจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับแนวทางใหม่ ๆ และสามารถพัฒนาการเรียนรู้ได้มากขึ้น

6. การวัดประเมินตามสภาพจริงเน้นการเชื่อมโยงระหว่างทักษะด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Skill) จิตพิสัย (Affective Skill) และทักษะพิสัย (Psychomotor Skill) โดยมีแนวคิดที่ว่า เมื่อผู้เรียนเห็นความสำคัญของกิจกรรมที่ทําจะเกิดความสนใจที่จะศึกษาและเกิดความพยายามมากขึ้น ส่งผลให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Raven, 1992)

7. การวัดประเมินตามสภาพจริงมีแนวคิดว่าการที่ผู้สอนตัดสินใจที่จะสอนเนื้อหาใด ๆ รวมทั้งสิ่งที่วัดผลการเรียนรู้เป็นเรื่องของอัตนัย และเป็นเรื่องเกี่ยวกับคุณค่า (Bintz, 1991)

8. การวัดประเมินตามสภาพจริงเน้นการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในสิ่งที่เรียนและร่วมมือกันตรวจสอบผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น (Heron, 1988)

9. การวัดประเมินตามสภาพจริงมีแนวคิดว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากการเรียนแบบร่วมมือ ทั้งจากผู้เรียนและผู้สอน และผู้เรียนและผู้เรียน มีโอกาสที่จะแสดงความคิดเห็นและประเมินผลซึ่งกันและกัน (Bintz, 1991)

10. การวัดประเมินตามสภาพจริง เป็นวิธีการประเมินที่ออกแบบมาเพื่อสะท้อนให้เห็นพฤติกรรมและทักษะที่จำเป็นของผู้เรียนในสถานการณ์ที่เป็นจริงในโลกของปัจจุบัน (Real World Situations) (Popham, 1995) และเป็นวิธีการประเมินที่เน้นงานที่ผู้เรียนแสดงออกในภาคปฏิบัติ เน้นกระบวนการเรียนรู้ ผลผลิต และแฟ้มสะสมงาน การที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุถึงความต้องการของแต่ละบุคคลนั้น วิธีการวัดประเมินตามสภาพจริงจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลและการจัดกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง (Zessoules & Gardner, 1991) ดังนั้นวิธีการประเมินนี้จะช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง กระบวนการที่ใช้ในการวัดประเมินตามสภาพจริงอาจใช้การสังเกต การบันทึกและการรวบรวมข้อมูลจากผลงานและวิธีการที่ผู้เรียนทำ (กรมวิชาการ, 2539) หากผู้สอนต้องการใช้วิธีการวัดประเมินตามสภาพจริงจะต้องนำหลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินมาประมวลเข้าด้วยกันโดยไม่แยกการประเมินออกจากการเรียนการสอน

11. การวัดประเมินตามสภาพจริงหรือการประเมินผลจากทางเลือกใหม่ (Alternative Assessment) เป็นการประเมินผลที่เน้นการใช้วิธีการที่หลากหลายวิธีการ ตลอดช่วงระยะเวลาหนึ่ง เพื่อตรวจสอบคุณภาพของงานที่ผู้เรียนทำ (Mitchell, 1992) ดังนั้นการประเมินดังกล่าวต้องอาศัยหลักการที่ว่าผู้เรียนจะต้องมีการลงมือกระทำหรือแสดงออกเพื่อความเข้าใจ และเพื่อแสดงออกถึงทักษะที่เรียนรู้ (Baker O'Neil & Linn, 1993) เหตุที่เรียกว่าเป็นการวัดประเมินตามสภาพจริงเนื่องจากผู้เรียนต้องแสดงหรือสาธิตให้เห็นว่าผู้เรียนทำอะไรได้บ้างแทนการทำแบบทดสอบแบบเลือกตอบ ซึ่งเน้นการวัดผลจากการท่องจำ โดยยุทธวิธีการวัดประเมินตามสภาพจริง นอกจากจะเน้นที่จำนวนผลผลิตที่ผู้เรียนทำแล้วยังเน้นที่ความสามารถทางสติปัญญา กระบวนการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การแก้ไขปัญหาและงานในภาคปฏิบัติรูปแบบอื่น ๆ

12. การประเมินผลแบบปกติที่ใช้แบบทดสอบชนิดเลือกตอบจะประสบความล้มเหลวในการวัดคุณลักษณะที่สำคัญของการเรียนรู้ และไม่สนับสนุนวิธีการสอนต่างๆ ที่มีประโยชน์และมีคุณค่า เนื่องจากแบบสอบจะเน้นการท่องจำ โดยเฉพาะจุดประสงค์ด้านทักษะพิสัยและจิตพิสัยจะไม่สามารถวัดผลได้ชัดเจน ดังนั้นจึงควรใช้การประเมินผลที่พิจารณาที่การเรียนรู้และผลงานที่ผู้เรียนสร้างสรรค์ขึ้น เป็นสำคัญ (Archbald & Newman, 1988; Coalition of Essential Schools, 1990)

13. เหตุผลประการหนึ่งของความพยายามพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงคือการประเมินผลโดยใช้แบบสอบมาตรฐาน การประเมินโดยใช้วิธีการอิงกลุ่ม การใช้แบบสอบประเภทเลือกตอบมีความล้มเหลวในเรื่องของการประเมินผลทักษะระดับสูง และความสามารถของผู้เรียนที่จะปฏิบัติงานที่สัมพันธ์กับโลกของความเป็นจริง (Resnick, 1987; Sternberg, 1985)

14. การปฏิบัติงานหรือการประกอบอาชีพต้องการผู้ที่มีทักษะทางสติปัญญา (Intellectual Skills) เช่น ทักษะการวางแผน และการแก้ไขปัญหา ซึ่งทักษะทั้ง 2 ในปัจจุบันเชื่อว่าเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็น (Drucker, 1986; Hudson Institute, 1987)

15. นักการศึกษาและนักวิจัยต้องการแก้ไขปัญหาจากการใช้แบบสอบมาตรฐาน โดยการพัฒนาทางเลือกใหม่ซึ่งพิจารณาไปทำงานและการปฏิบัติงานของผู้เรียนที่สามารถนำมาประเมินผลได้นั้นคือ “การวัดประเมินตามสภาพจริง” ซึ่งวิธีการที่เน้นการประเมินผลงานของผู้เรียนมากกว่าเน้นการทดสอบ โดยใช้เกณฑ์ที่มีความสำคัญสอดคล้องกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้น โดยจุดมุ่งหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงเพื่อวัดผลการปฏิบัติงานจริง และช่วยให้ผู้สอนมีข้อมูลเพื่อการปรับกลยุทธ์ที่ช่วยให้ความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียนได้รับการตอบสนอง การประเมินผลจากการวัดประเมินตามสภาพจริงในบางประเทศในการประเมินผลจากการปฏิบัติจริง ซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนต้องมีการวางแผนการปฏิบัติงานในการนำไปใช้จริง เช่น การทำโครงการวิจัย การใช้แฟ้มสะสมงาน การประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดภาคการศึกษา (Wiggins, 1989)

16. การวัดประเมินตามสภาพจริงเป็นการประเมินการแสดงออกของผู้เรียนในการปฏิบัติจริง ภายใต้สภาพการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติจริง หรือที่เรียกว่า การเรียนการสอนตามสภาพจริง ดังที่ Archbald & Newmann (1989) ได้กล่าวว่า ก่อนที่ผู้สอนจะใช้การประเมินผู้เรียนตามแนวทางการวัดประเมินตามสภาพจริง ผู้สอนต้องแน่ใจว่าได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามสภาพจริง ด้วย โดยหลักสูตรควรจะเป็นตัวกำหนดการประเมินผล ไม่ใช่การประเมินผลเป็นตัวกำหนดหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับ Brown & Craig (2001) ที่ว่า การประเมินผลในบริบทของการเรียนรู้ตามสภาพจริงนั้น ยึดพื้นฐานปรัชญาการเรียนการสอนตามสภาพจริง ผู้เรียนได้เกี่ยวข้องกับงานที่ให้โอกาสในการได้ ข้อมูลใหม่และทักษะที่สามารถเรียนรู้ได้ในบริบท การวัดประเมินผลระดับการเรียนรู้ทักษะและความรู้ของผู้เรียนได้แสดงไว้ให้เห็นอย่างดีที่สุดในงานที่พัฒนาขึ้นอยู่แล้ว

17. การวัดประเมินตามสภาพจริงมีความเชื่อว่า หากใช้สภาพเหตุการณ์จริงเป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนได้ตอบสนอง ผู้เรียนจะตอบสนองโดยใช้ความรู้ ความสามารถ และทักษะที่แท้จริงออกมาให้เห็น โดยผู้สอนต้องให้โอกาสผู้เรียนได้แสดงออก ปฏิบัติ หรือผลิตผลงานที่แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และเจตคติ ที่สอดคล้องกับสภาพที่คาดหวัง ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาผู้เรียน ได้ดีกว่าการให้ผู้เรียนได้เลือกตอบจากแบบทดสอบแบบเลือกตอบเพียงอย่างเดียว เนื่องจากแบบทดสอบแบบเลือกตอบจะเน้นทักษะในด้านความรู้ ความจำ ซึ่ง อุทุมพร จามรมาน (2540) ได้กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริงหรือการตีค่าที่แท้จริง มีลักษณะดังนี้

1) มีการออกแบบการตีค่าความสามารถ (Performance) ที่แทนความสามารถได้ เช่น ตีค่าการเขียนของผู้เรียนจากที่เขียนจริง ตีค่าการทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์จากที่ทำจริง มิใช่ การดูวิดีโอ หรือสมมุติสถานการณ์ขึ้น

2) เกณฑ์ในการตัดสินได้มาจากการกำหนดร่วมกันระหว่าง ผู้เรียน ครู และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ

3) การตีราคาโดยผู้เรียนเองเป็นเรื่องสำคัญ

4) ผู้เรียนจะต้องนำเสนอผลงานของตนต่อสาธารณชน และนำเสนอด้วยตนเอง

5) ใช้เวลานานพอสมควรในการได้ข้อมูลเพื่อประมวลผล

18. การวัดประเมินตามสภาพจริงจะใช้เครื่องมือหลากหลายในการประเมินผลของการเรียนวิชาต่างๆ แทนการใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือวัดเพียงอย่างเดียว โดยการรวบรวมงานภาคปฏิบัติที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริง (Craddon, 1994)

ทั้งนี้แนวคิดด้านการวัดประเมินตามสภาพจริงเป็นแนวคิดการทดสอบที่ต่างจากการประเมินแบบปกติ โดยเฉพาะในด้านของลักษณะการประเมิน ดังสามารถแสดงความแตกต่างของแนวคิดการประเมินทั้ง 2 แบบได้ดังนี้

Wiggins (1989) ได้ชี้แจงความแตกต่างระหว่างการทดสอบแบบปกติ กับการทดสอบตามสภาพจริง และแสดงข้อบ่งชี้ของการวัดประเมินตามสภาพจริงไว้ดังนี้

ตารางที่ 7 แสดงความแตกต่างระหว่างการทดสอบแบบปกติและการวัดประเมินตามสภาพจริง (Wiggins, 1989)

การวัดประเมินผลการเรียนรู้ตามปกติ	การวัดประเมินตามสภาพจริง	
ลักษณะการวัดประเมิน	ลักษณะการวัดประเมิน	ตัวบ่งชี้การวัดประเมินตามสภาพจริง
1. เน้นคำตอบที่ถูกต้องจากแบบสอบจึงได้คะแนน	1. เน้นผลผลิตและ/หรือการปฏิบัติงาน รวมทั้งเหตุผลประกอบ	1. ประเมินจากการอธิบายประยุกต์ใช้ โดยไม่ได้พิจารณาคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว
2. แบบสอบมีความเที่ยง (Reliability) โดยผู้เรียนไม่รู้ข้อสอบล่วงหน้า	2. ผู้เรียนรู้คำถามล่วงหน้า เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้ความสามารถในการปฏิบัติงาน	2. ประเมินจากงาน เกณฑ์การประเมิน และมาตรฐาน การตัดสินต้องเป็นที่รับรู้
3. ไม่มีความสัมพันธ์กับบริบท และข้อจำกัดที่เป็นจริง	3. ผู้เรียนใช้ความรู้ที่เกิดขึ้นจริงตามสภาพการณ์ที่เกิดจากการปฏิบัติจริง	3. ประเมินจากงานที่มีความท้าทายภายใต้บริบทที่เป็นจริง
4. แบบสอบประกอบด้วยข้อสอบจำนวนหนึ่งแยกจากกัน โดยเน้นความจำ หรือการใช้ทักษะที่เป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป	4. ผู้เรียนใช้ความสามารถในการผสมผสานระหว่างความรู้และการตัดสินใจ โดยใช้ความคิดเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ	4. ประเมินจากงานที่มีความสลับซับซ้อน เกิดจากการลองผิดลองถูก การปรับใช้ให้เข้ากับสถานการณ์จริง
5. การทดสอบมีความเรียบง่าย เพื่อสะดวกต่อการให้คะแนน มีความน่าเชื่อถือ	5. ประเมินจากงาน เกณฑ์การตัดสิน และมาตรฐานอิงหลักการที่ถูกต้อง	5. ประเมินจากงานที่เป็นเรื่องเกี่ยวกับประเด็นหลัก ๆ หรือเป็นเรื่องที่ให้คะแนนยากบนพื้นฐานของความเที่ยง ความตรง และความเชื่อมั่นของการทดสอบ
6. การทดสอบกระทำครั้งเดียว	6. การประเมินสามารถทำซ้ำได้ โดยใช้รูปแบบเดิม และมาตรฐานสามารถนำมาใช้อีกได้ในงานอื่น	6. ประเมินจากงานที่ได้รับการออกแบบอย่างชัดเจนว่าสามารถประเมินความเข้าใจของผู้เรียนได้
7. การประเมินขึ้นอยู่กับค่าสหสัมพันธ์	7. การประเมินเปิดโอกาสให้ใช้หลักฐานการเรียนรู้โดยตรง	7. การประเมินเน้นความเที่ยง ความตรง โดยการกระตุ้นความสนใจและความอดทนของผู้เรียน

การวัดประเมินผลการเรียนรู้ตามปกติ	การวัดประเมินตามสภาพจริง	
ลักษณะการวัดประเมิน	ลักษณะการวัดประเมิน	ตัวบ่งชี้การวัดประเมินตามสภาพจริง
8. การประเมินมีการให้คะแนน	8. การประเมินให้ผลย้อนกลับที่ระบุข้อดีและข้อด้อยที่เกิดจากการทำงาน	8. การประเมินไม่ใช่เพื่อการตรวจสอบการปฏิบัติเท่านั้น แต่เพื่อการปฏิบัติงานในครั้งต่อไป

Worthen & Cohen (1987) ได้เสนอความแตกต่างระหว่างการประเมินตามปกติ (Traditional Assessment) กับการวัดประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ไว้ดังนี้

ตารางที่ 8 แสดงความแตกต่างระหว่างแนวคิดด้านการประเมินแบบเดิมและการวัดประเมินตามสภาพจริง (Worthen & Sanders, 1987)

การประเมินแบบเดิม	การวัดประเมินตามสภาพจริง
1. เน้นพฤติกรรมพื้นฐาน (Simple Behavior)	1. เน้นพฤติกรรมที่เป็นความคิดซับซ้อนและวิธีการที่ใช้ในการเรียนรู้ (Complex Thinking & Learning Strategies)
2. แยกกิจกรรมการเรียนออกจากการประเมินผล	2. มีการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้และการประเมินผล เปิดโอกาสให้การเรียนรู้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง
3. วัดผลได้ในขอบเขตจำกัด (Reductive)	3. วัดผลได้อย่างกว้างขวาง (Expansive)
4. ใช้ผลจากตัวเลขที่ได้จากการทดสอบ	4. ใช้ผลจากการเขียนบรรยาย
5. แยกการวัดผลออกจากการเรียนการสอน	5. การวัดผลเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน
6. ผู้สอนเป็นผู้ประเมินภายนอก	6. ผู้สอนเป็นส่วนหนึ่งของการทดสอบ
7. เชื้อในการให้ผู้อื่นเป็นผู้ประเมิน	7. เชื้อในการประเมินตนเอง
8. มีเกณฑ์มาตรฐานที่บ่งชี้ความสำเร็จ	8. มีเกณฑ์หลากหลายตามสภาพจริงเพื่อบ่งชี้ความสำเร็จ
9. การทดสอบมีคำตอบเพียงคำตอบเดียว	9. การทดสอบมีคำตอบที่หลากหลาย
10. เน้นการประเมินผลโดยการแยกทักษะ	10. เน้นการประเมินผลโดยบูรณาการทักษะ
11. เน้นการเรียนรายวิชา	11. เน้นการเรียนสหสาขาวิชา

2.4 กระบวนการของการวัดประเมินตามสภาพจริง

การวัดประเมินตามสภาพจริงมีกระบวนการที่เฉพาะแตกต่างจากการประเมินแบบเดิมทั้งในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ลักษณะของการประเมินผล และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง โดยมีนักวิชาการได้ให้รายละเอียดของกระบวนการวัดประเมินตามสภาพจริงไว้ดังนี้

ส. วาสนา ประवालพฤกษ์ (2544) กล่าวว่า ขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการประเมิน ต้องสอดคล้องกับสาระ มาตรฐาน จุดประสงค์การเรียนรู้ และสะท้อนพัฒนาการด้วย
2. กำหนดขอบเขตในการประเมิน ต้องพิจารณาเป้าหมาย ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน เช่น ความรู้ ทักษะและกระบวนการ ความรู้สึก คุณลักษณะ เป็นต้น
3. กำหนดผู้ประเมิน โดยพิจารณาผู้ประเมินว่าจะมีใครบ้าง เช่น นักเรียนประเมินตนเอง เพื่อนนักเรียน ครูประจำชั้น ผู้ปกครอง หรือผู้เกี่ยวข้อง เป็นต้น
4. เลือกใช้เทคนิค และเครื่องมือในการประเมินควรมีความหลากหลาย โดยจะต้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ วิธีการประเมิน เช่น การทดสอบ การสังเกต การสัมภาษณ์ การบันทึกพฤติกรรม แบบสำรวจความคิดเห็น บันทึกจากผู้เกี่ยวข้อง แฟ้มสะสมงาน ฯลฯ
5. กำหนดเวลา และสถานที่ที่จะประเมิน เช่น ประเมินระหว่างนักเรียนทำกิจกรรม ระหว่างทำงานกลุ่ม/โครงการ วันใดวันหนึ่งของสัปดาห์ เวลาว่าง/พักกลางวัน ฯลฯ
6. วิเคราะห์ผลและวิธีการจัดการข้อมูลการประเมิน เป็นการนำข้อมูลจากการประเมินมาวิเคราะห์ โดยกำหนดสิ่งที่จะวิเคราะห์ เช่น กระบวนการทำงาน เอกสารจากแฟ้มสะสมงาน ฯลฯ รวมทั้งระบุวิธีการบันทึกข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
7. กำหนดเกณฑ์ในการประเมิน เป็นการกำหนดรายละเอียดในการให้คะแนนผลงานว่าผู้เรียนทำอะไรได้สำเร็จ หรือว่ามีระดับความสำเร็จในระดับใด คือ มีผลงานเป็นอย่างไร การให้คะแนนอาจจะให้เป็นภาพรวม หรือแยกเป็นรายด้าน ให้สอดคล้องกับงาน และจุดประสงค์การเรียนรู้

Wiggins (1990) กล่าวว่า กระบวนการวัดประเมินตามสภาพจริงประกอบด้วยรายละเอียด 3 ด้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ภาระงานตามสภาพจริง (Authentic task) เป็นภาระงานที่มีความหมาย และมีคุณค่าสำหรับผู้เรียน และต้องการให้ผู้เรียนใช้ความรู้ หรือทักษะระดับสูงในการปฏิบัติภาระงานให้เสร็จสมบูรณ์
2. บริบทการเรียนรู้ (Context) เป็นการจัดกิจกรรมหรือสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานตามสภาพความเป็นจริงให้มากที่สุด และควรให้เวลาอย่างเพียงพอในการปฏิบัติงาน และควรจะเลียนแบบหรือให้เหมือนกับบริบทของผู้เชี่ยวชาญหรือที่เป็นจริง นอกจากนั้นควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ไตร่ตรอง หรือปรึกษากับผู้อื่นได้

3. เกณฑ์การประเมิน (Evaluation criteria) เป็นการกำหนดเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานใช้สำหรับตัดสินผลผลิตหรือการปฏิบัติงานของผู้เรียน โดย Allen (1996) ได้เสนอเงื่อนไขของเกณฑ์มาตรฐานการประเมินว่าควรมีลักษณะดังนี้

3.1 การนิยามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงควรพิจารณาจากพฤติกรรม หรือคุณลักษณะที่คาดหวังที่จะให้เกิดกับผู้เรียน

3.2 ให้ผู้เรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการกำหนดระบบการให้คะแนนเพื่อการประเมินผลการเรียน

Cole, et al. (2000) กล่าวว่า กระบวนการวัดประเมินตามสภาพจริงที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีลักษณะสำคัญ 4 ประการได้แก่

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการกำหนดภาระงานที่ชัดเจน และผู้สอนต้องหาวิธีการที่จะจัดกิจกรรมให้ได้ผลลัพธ์ตามที่กำหนดไว้

2. การออกแบบกิจกรรมการประเมินผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

3. การกำหนดภาระงานที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ โดยมีวิธีการที่หลากหลาย

4. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงผลงานเพื่อการประเมินผล

Wiggins (1989) ได้จำแนกลักษณะของการวัดประเมินตามสภาพจริงออกเป็น 4 ลักษณะดังต่อไปนี้

1. การปฏิบัติในสภาพจริง (Performance in the Field) การวัดประเมินตามสภาพจริงออกแบบขึ้นเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นในรูปแบบต่างๆ โดยงานที่ทำได้ต้องเป็นงานที่สัมพันธ์กับชีวิตประจำวัน ทำทนายการใช้สติปัญญาที่ซับซ้อน หรือใช้ความรู้ที่อาศัยทักษะทางอภิปัญญา (Meta-Cognition Skills) และต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในด้านแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน ความถนัด และความสนใจ เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพและค้นหาจุดเด่นของผู้เรียน

2. เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผล โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ต้องเป็นเกณฑ์ประเมิน “แก่นแท้” (Essentials) ของการปฏิบัติมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่สร้างขึ้นจากผู้ใดผู้หนึ่ง โดยเฉพาะ โดยต้องมีการเปิดเผยเกณฑ์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ ซึ่งต่างจากการประเมินแบบเดิมที่มีได้มีการเปิดเผยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ ข้อดีของการให้ผู้เรียนรับทราบว่าตนเองจะต้องทำภารกิจอะไร และมีเกณฑ์การประเมินผลอย่างไรจะทำให้เกิดการส่งเสริมระหว่างผู้เรียนและผู้สอน เนื่องจากเกณฑ์เป็นสิ่งที่นำมาจากการทำงาน ดังนั้นผู้สอนสามารถใช้เกณฑ์เป็นข้อบ่งชี้สำหรับเป้าหมายและกระบวนการศึกษาได้อย่างชัดเจน

3. การประเมินตนเอง (Self-Assessment) การประเมินตนเองมีความสำคัญมากต่อการปฏิบัติงานจริง (Authentic Task) จุดประสงค์ของการประเมินตนเองเพื่อ (1) ให้ผู้เรียนสามารถพัฒนา

ความสามารถของตนเองเทียบกับเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานทั่วไป (2) เพื่อปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงทิศทางการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและทันต่อที่ (3) เพื่อริเริ่มการวัดความก้าวหน้าของตนเองในรูปแบบต่างๆ โดยอาศัยผู้เรียนเป็นผู้ชี้แนะตนเองและพัฒนาจากแรงจูงใจของตนเอง

4. การนำเสนอผลงาน วิธีการหนึ่งของการวัดประเมินตามสภาพจริงคือการฝึกให้ผู้เรียนนำเสนองานที่ตนเองทำต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง กิจกรรมการนำเสนอจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและสามารถสะท้อนความรู้ ความคิดของผู้เรียนต่อเรื่องนั้น นอกจากนั้นการนำเสนอผลงานยังส่งผลถึงความมั่นใจในตนเองของผู้เรียนได้ โดยการนำเสนอผลงานเป็นสัญญาณบ่งบอกว่างานของผู้เรียนมีความสำคัญพอที่จะให้ผู้อื่นรับรู้และชื่นชมได้ รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ตรวจสอบ ปรับปรุง และเรียนรู้ซึ่งกันและกันได้อย่างต่อเนื่อง

Herman, Aschbacher, and Winters (1992) กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริงเน้นที่การตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ได้จากการปฏิบัติจากกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้นกระบวนการประเมินผลจึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้ทราบพัฒนาการและทักษะที่ผู้เรียนได้รับ โดยกระบวนการประเมินผลการเรียนตามสภาพจริงพัฒนามีขั้นตอนจำนวน 8 ขั้นตอนดังนี้

1. การสร้างคณะผู้ประเมินผล ได้แก่การกำหนดกลุ่มของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผล ได้แก่ ผู้สอน ผู้ปกครอง และผู้บริหาร หรืออื่น ๆ เพื่อกำหนดโปรแกรมของการประเมิน ความสำคัญของการวัดประเมินตามสภาพจริง วัตถุประสงค์ของการวัดประเมินตามสภาพจริง และกฎเกณฑ์การประเมินที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอน

2. การหาข้อสรุปของจุดมุ่งหมายของการประเมินผลการเรียนตามสภาพจริง Baker (1993) กล่าวว่า ผลลัพธ์ของการประเมินต้องสามารถตรวจสอบการเรียนการสอนได้ อาทิ ในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ วัตถุประสงค์ของการประเมินผลการเรียนตามสภาพจริงจะต้องระบุ กำหนด และการจัดหมวดหมู่ในการตรวจตราความก้าวหน้าของผู้เรียนตามผลที่เกิดขึ้นจริง โดยกลุ่มผู้ประเมินอาจตัดสินใจกำหนดมาตรฐานของการประเมินผลการเรียนตามสภาพจริงจากแบบสอบถามหรือแบบสอบถามที่มีประสิทธิภาพ

3. การกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะ คณะผู้ประเมินต้องกำหนดข้อตกลงจากวัตถุประสงค์การเรียนที่กำหนดไว้ จุดประสงค์เพื่อการรวมหลักสูตรจากชุมชน รัฐ และมาตรฐานจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้การประเมินผลมีประสิทธิภาพมากที่สุด

4. การพัฒนาการประเมินผลการเรียนตามสภาพจริงจากผู้เชี่ยวชาญ จุดประสงค์เพื่อการร่วมกันแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการเรียนตามสภาพจริงเพื่อให้ขั้นตอนการประเมินผลมีความเหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน โดยอาจเป็นความร่วมมือของผู้สอน โรงเรียน ชุมชน มหาวิทยาลัยในการพัฒนากิจกรรมการประเมินนี้

5. การสะสมตัวอย่างของการประเมินผลการเรียนตามสภาพจริง ได้แก่ การศึกษารวบรวมข้อมูลจากการประเมินผลที่ผ่านมา โดยรวบรวมจากบทความ งานวิจัย หรือการจัดสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการเรียนตามสภาพจริง และเพิ่มสะสมงานเพื่อให้ได้แนวทางการจัดกิจกรรมการประเมินที่เหมาะสม

6. การประยุกต์รูปแบบการประเมินตามปกติหรือการพัฒนาในรูปแบบใหม่ โดยการพัฒนา รูปแบบการประเมินผลการเรียนตามสภาพจริงที่เหมาะสมมีขั้นตอนดังนี้ (1) การประเมินผลการเรียนตามสภาพจริง (2) การออกแบบรูปแบบการประเมินผล (3) การหาข้อตกลงในหัวเรื่องที่ต้องการประเมิน (4) การทดลองใช้การประเมินผลที่สร้างขึ้น (5) การกำหนดมาตรฐานการประเมินผล (6) การตรวจสอบความสำเร็จของการประเมินผล

7. การทดลองใช้การประเมินผล หลังจากการพัฒนา รูปแบบการประเมินผลแล้วจะต้องมีการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้เรียน โดยคณะของผู้ประเมิน รวมทั้งการเก็บข้อมูลความคิดเห็นของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการเรียนตามสภาพจริง เพื่อให้การประเมินผลมีความสมบูรณ์มากที่สุด

8. การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนตามสภาพจริง การอภิปรายโดยกลุ่มผู้ประเมินเรื่อง ของวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนรับทราบวิธีการและผลการประเมินผลการเรียนตามสภาพจริง โดยอาจมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับผู้เรียนส่วนใหญ่ที่แสดงความคิดเห็นไปในแนวทางเดียวกัน

Schwager (1995) กล่าวว่า กระบวนทัศน์ของการวัดประเมินตามสภาพจริง มีตัวแปรที่สำคัญ 3 ประเภท ได้แก่ กระบวนทัศน์ของการประเมินการสอน (Teaching assessment paradigm) กระบวนทัศน์ของการประเมินและการวัดผล (Measurement assessment paradigm) กระบวนทัศน์ของการประเมินทักษะทางปัญญา (The cognitive learning assessment paradigm) โดยผู้สอนที่มี กระบวนทัศน์ของการประเมินและการวัดผลจะเน้นการประเมินเพื่อเปรียบเทียบและวัดทักษะพื้นฐานของผู้เรียน กลุ่มที่มีกระบวนทัศน์เกี่ยวกับทักษะทางปัญญาจะสอดคล้องกับกลุ่มที่มีกระบวนทัศน์ของการประเมินการสอน คือ มีแนวโน้มที่จะประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนรายบุคคลจากผลงานหรือกิจกรรมการเรียนเพื่อใช้ในการทำนายอนาคตในการเรียนของผู้เรียน

ทรงศรี ตุ่นทอง (2545) กล่าวว่า รูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงประกอบด้วย ขั้นตอนที่สำคัญ 6 ขั้นตอนได้แก่

1. การกำหนดเป้าหมายหรือผลที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน
2. การกำหนดภาระงานการเรียนรู้ตามสภาพจริง
3. การกำหนดมิติในการประเมิน
4. การกำหนดลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตามสภาพจริง
5. การประเมินการปฏิบัติภาระงานตามสภาพจริงจากเพิ่มสะสมงานที่นักเรียนจัดทำขึ้น

6. การลงสรุปความรู้ความสามารถและคุณลักษณะของนักเรียน

วัฒนาพร ระบุทุกซ์ (2542) ได้เสนอว่า การวัดประเมินตามสภาพจริง จัดว่าเป็นการประเมินภาคปฏิบัติประเภทหนึ่ง ซึ่งหมายถึง การทดสอบความสามารถในการทำงานของผู้เรียน ภายใต้สถานการณ์และเงื่อนไขที่สอดคล้องกับสภาพจริงมากที่สุด โดยสามารถประเมินได้ 3 ลักษณะ คือ การประเมินกระบวนการ การประเมินผลผลิต และการประเมินทั้งกระบวนการและผลผลิต โดยใช้เครื่องมือดังนี้

1. การเขียน (paper and pencil performance) เป็นการวัดการประยุกต์ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการเขียน เช่น การเขียนแบบ การสร้างแผนที่ การแปลโจทย์ปัญหาเป็นรูปภาพ การแต่งกลอน การเขียนโครงงานวิทยาศาสตร์

2. การจำแนกและระบุกระบวนการปฏิบัติ (identification test) เป็นการระบุชื่อเครื่องมือชิ้นส่วน ขั้นตอนการทำงานหรือจำแนกสิ่งที่ไม่เหมือนกัน

3. การสร้างสถานการณ์จำลอง (simulated performance) เป็นการสอบวัดโดยกำหนดสถานการณ์ที่คล้ายสถานการณ์จริงมากที่สุดให้ผู้เรียนแก้ปัญหา หรือบอกขั้นตอนหรือวิธีการทำงานเพื่อสร้างงานหรือเพื่อระบุหรือบรรเทาความเสียหาย

4. การกำหนดตัวอย่างงาน (work sample test) โดยครูให้ผู้เรียนศึกษาตัวอย่างงานแล้วทำตามแบบให้เหมือนหรือดีกว่า การประเมินอาจประเมินผลสำเร็จทั้งชิ้นหรือเพียงบางส่วนก็ได้

Brown & Craig (2001) อ้างถึงใน ทรงศรี ตุ่นทอง (2545) กล่าวว่า แนวทางในการวัดประเมินตามสภาพจริงซึ่งสามารถใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลายในการวัดและประเมินผลไว้ใกล้เคียงกันโดยมีวิธีการวัดประเมินตามสภาพจริงดังนี้

1. การสังเกต เป็นวิธีการประเมินพฤติกรรมที่ง่ายสามารถทำได้ทุกเวลา ทุกสถานการณ์ ทั้งแบบมีเครื่องมือและไม่มีเครื่องมือ ใช้ในการวัดกิจกรรมที่ลงมือปฏิบัติ แล้วสังเกตความสามารถและร่องรอยของการปฏิบัติ เช่น การปฏิบัติตามคำสั่ง การทำงานร่วมกันอย่างมีขั้นตอน การเข้าร่วมกิจกรรม หรืออาจใช้วัดกิจกรรมที่เน้นลักษณะนิสัยและความรู้สึก เป็นต้น

2. การสัมภาษณ์ ควรมีการเตรียมคำถามล่วงหน้าที่เข้าใจง่าย ๆ ซึ่งทำได้ทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ใช้เพื่อให้ทราบถึงความรู้สึก ความคิด ความเชื่อ และการกระทำด้านต่างๆ

3. บันทึกจากผู้เกี่ยวข้อง เป็นการรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวนักเรียนทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ และคุณลักษณะพฤติกรรม

4. การรายงานตนเอง เป็นการประเมินผลที่ให้นักเรียนพูดหรือเขียนบรรยายสะท้อนความรู้ ความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึก ความต้องการ วิธีการทำงาน และคุณลักษณะของผลงาน

2.5 คุณลักษณะของการวัดประเมินตามสภาพจริง

Hart (1994) กล่าวว่า การประเมินผลจะมีสภาพจริงเมื่อผู้เรียนได้ทำงานที่มีคุณค่า มีความสำคัญและมีความหมาย ซึ่งประกอบด้วยทักษะการคิดระดับสูง และการใช้ความรู้อย่างกว้างขวาง เช่น การสัมภาษณ์ปากเปล่า การแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม โดยการวัดประเมินตามสภาพจริงประกอบด้วยคุณลักษณะสำคัญ 3 ด้าน ดังนี้

1. คุณลักษณะด้านกระบวนการประเมินผล มีลักษณะดังนี้

1.1 เป็นกระบวนการที่ประเมินผลทั้งในด้านของกระบวนการทำงานและผลการปฏิบัติงาน แสดงให้เห็นถึงการเรียนรู้และความสามารถของผู้เรียนอย่างชัดเจน

1.2 สามารถประเมินผลผู้เรียนจากสิ่งที่ได้ปฏิบัติในชั้นเรียน ทั้งนี้เพราะการประเมินมีความสัมพันธ์กับการเรียนการสอน สอดคล้อง เชื่อมโยง และต่อเนื่องตลอดการเรียนการสอน ผลที่ได้สามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนได้

1.3 เปิดเผยลักษณะของงานหรือคำถามที่ใช้ในการประเมินผลแก่ผู้เรียนล่วงหน้า

1.4 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้มีประสบการณ์ เรียนรู้และฝึกฝนการทำงานร่วมกับผู้อื่น

1.5 เป็นการประเมินผลที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนนอกเหนือจากผู้สอน อาทิ เพื่อนร่วมชั้นเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน

1.6 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทบทวนผลงานหรือผลการปฏิบัติของตนเอง ฝึกฝน และค้นคว้าเพิ่มเติม รวมทั้งรับข้อมูลป้อนกลับเพื่อปรับแก้ผลงานหรือผลการปฏิบัติงาน

1.7 เป็นการประเมินผลที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับจุดเด่นและจุดด้อยของผู้เรียน ซึ่งเป็นแนวทางให้ผู้เรียนได้แก้ไขข้อบกพร่องและพัฒนาศักยภาพของตนเอง

1.8 เป็นการประเมินผลที่เน้นความก้าวหน้าของผู้เรียนแต่ละคนในช่วงเวลาหนึ่งมากกว่าการเปรียบเทียบกับผู้อื่น

1.9 เป็นการประเมินที่โปร่งใส โดยเปิดโอกาสให้บุคคลภายนอกสามารถตรวจสอบได้ในทุกขั้นตอน

1.10 กำหนดให้ผู้เรียนมีเวลามากขึ้นในการทำงานให้เสร็จ ซึ่งแตกต่างจากการประเมินผลด้วยแบบสอบถามมาตรฐานที่ผู้เรียนต้องทำให้เสร็จในเวลาที่กำหนด

2. คุณลักษณะของชิ้นงานหรือการปฏิบัติที่ใช้ในการประเมินผล มีคุณลักษณะดังนี้

2.1 เป็นชิ้นงานหรือการปฏิบัติที่เป็นตัวแทนของกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน

2.2 สามารถทดสอบผู้เรียนได้ในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริง ซึ่งผู้เรียนมีโอกาสฝึกการใช้ความคิด และวิเคราะห์สถานการณ์ต่างๆ ตลอดจนฝึกทักษะการบูรณาการความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

2.3 สามารถทดสอบทักษะการคิดระดับสูงและทักษะการแก้ไขปัญหาของผู้เรียน มิใช่เพียงวัดระดับความรู้ความจำ

2.4 ต้องการให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติเพื่อสร้างสรรค์ผลงานหรือผลการปฏิบัติที่แสดงถึงผลการเรียนรู้ของตนเอง

2.5 สามารถประเมินความสามารถของผู้เรียนในการบูรณาการความรู้และทักษะที่มีอยู่ในการทำผลงานที่มีความซับซ้อน ซึ่งแตกต่างจากการประเมินผลโดยการใช้แบบทดสอบมาตรฐานที่ผู้เรียนใช้การเลือกคำตอบจากตัวเลือกที่กำหนดให้ไว้เท่านั้น

2.6 เป็นงานที่ออกแบบโดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนในด้านระดับความสามารถ วิธีการเรียนรู้ ภูมิหลังการศึกษาและวัฒนธรรม เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้รูปแบบการเรียนรู้ ความถนัดและความสนใจของตนเอง

3. มาตรฐานการให้คะแนน มีคุณลักษณะดังนี้

3.1 ให้คะแนนตามมาตรฐานการปฏิบัติที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน เป็นการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์หรืออิงมาตรฐานการปฏิบัติงาน

3.2 ใช้เกณฑ์การประเมินผลที่แสดงถึงความสามารถด้านต่างๆ ของผู้เรียนที่สำคัญ และเกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการประเมิน

3.3 สามารถเปิดเผยหลักเกณฑ์การตัดสินให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้า ซึ่งจะเป็นแนวทางการพัฒนาผู้เรียนตามมาตรฐานที่ผู้เรียนยอมรับได้

3.4 ให้ความสำคัญกับการประเมินตนเองของผู้เรียนและใช้ข้อมูลที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผล

3.5 มีวิธีการตัดสินโดยผู้สอน หรือผู้เกี่ยวข้องมิใช่เครื่องจักร เพราะคำตอบไม่ได้มีเพียงคำตอบเดียว ซึ่งแตกต่างจากการทดสอบด้วยแบบสอบมาตรฐาน

Wiggins อ้างถึงใน Hart (1994) กล่าวว่า รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วนได้แก่ รูปแบบการประเมิน (Design) โครงสร้างการประเมิน (Structure) และการให้คะแนนในการประเมิน (Grading) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. รูปแบบการประเมิน (Design) ของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษควรมีลักษณะดังนี้

1.1 เป็นการก้าวไปสู่หัวใจหรือแก่นของการเรียนรู้ ความเข้าใจและความสามารถที่มีความหมาย

1.2 เป็นการศึกษาและการกระทำของผู้เรียน

1.3 เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

1.4 การประเมินผลสะท้อนชีวิตจริงและเป็นสหสาขาวิชา

1.5 นำเสนอต่อผู้เรียนด้วยความซับซ้อน คลุ่มเครือ เป็นปัญหาปลายเปิดและเป็นงานที่ต้องบูรณาการความรู้และทักษะ

1.6 มีเป้าหมายที่ผลงานและความสามารถของผู้เรียน

1.7 มีมาตรฐานที่เน้นความรู้ระดับสูงและหลากหลาย

1.8 ตระหนักและให้คุณค่ากับความสามารถที่หลากหลาย รูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันและภูมิหลังที่แตกต่างกันของผู้เรียน

2. โครงสร้างการประเมิน (Structure) ของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษควรมีลักษณะดังนี้

2.1 เป็นงานที่ผู้เรียนทุกคนสามารถทำงานนั้นๆ ได้ด้วยตนเอง หรือได้รับการสนับสนุนส่งเสริมจากบุคคลอื่น

2.2 เป็นสิ่งที่คุ้มค่าสำหรับการฝึกหัดและปฏิบัติ

2.3 เป็นงานที่ต้องการความร่วมมือกันกับผู้เรียนคนอื่น ๆ

2.4 เป็นสิ่งที่ผู้เรียนได้รับการแจ้งให้รู้ล่วงหน้ามากกว่าเป็นการทดสอบที่เป็นความลับ

2.5 ครูต้องตระหนักว่าผู้เรียนที่แตกต่างกันอาจจะต้องการช่วงเวลาในการทำงานที่แตกต่างกัน

2.6 งานนั้นๆ อาจจะต้องให้มีระดับทางเลือกที่แตกต่างกันของผู้เรียน

3. การให้คะแนนในการประเมิน (Grading) ของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษควรมีลักษณะดังนี้

3.1 เน้นการให้คะแนนตามมาตรฐานสากลที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ทักษะต่างๆ ในภาษา และตามข้อตกลงที่กลุ่มผู้เรียน ผู้สอนได้ร่วมกันกำหนดไว้ล่วงหน้า

3.2 เน้นจุดเด่นของผู้เรียนมากกว่าการทำโทษ และตอกย้ำจุดด้อยของผู้เรียน

3.3 เน้นความสามารถหลัก ๆ ที่ผู้เรียนควรทำได้มากกว่าการให้คะแนนโดยอาศัยการนับข้อผิดพลาดที่เห็นได้ง่ายของผู้เรียน

3.4 เน้นการประเมินกระบวนการ เมื่อทราบว่าผู้เรียนได้มีการพัฒนาจากจุดเริ่มแรกอย่างไร ควรแก้ไขข้อบกพร่องอย่างไร และส่งเสริมจุดเด่นของผู้เรียนอย่างไร

3.5 มีส่วนกระตุ้นให้ผู้เรียนฝึกฝนตนเอง

3.6 ไม่มุ่งเน้นการเปรียบเทียบคะแนนหรือการพัฒนาของผู้เรียนแต่ละคน

Harp (1991) อ้างถึงใน บุญศิริ อนันตเศรษฐ์ (2544) ได้กล่าวถึงการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนวิชาภาษาอังกฤษว่า การประเมินดังกล่าวมีหลักการที่ควรยึดปฏิบัติจำนวน 12 ประการได้แก่

1. กลยุทธ์การประเมินต้องเน้นภาพรวมของการใช้ภาษาของผู้เรียน กล่าวคือ การประเมินที่อาศัยข้อมูลจากการสังเกตการณ์ใช้ภาษาของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องต้องสามารถระบุได้ทั้งจุดอ่อน และจุดแข็งของผู้เรียน อีกทั้งต้องประเมินทั้งภาษาพูดและภาษาเขียนด้วย

2. ผู้ประเมินต้องพิจารณาการอ่านและการเขียนเป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นจุดมุ่งหมายของการสื่อสาร ผู้ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการย่อมต้องพยายามใช้กลยุทธ์ในการต่อรองความหมาย การเดา และการปรับการแสดงออกเมื่อได้รับข้อมูลใหม่ การประเมินต้องบอกได้ว่าผู้เรียนได้พัฒนาดตนเองหรือไม่ และมีสาเหตุอะไรที่ทำให้การพัฒนาในทักษะการอ่านและการเขียนเกิดขึ้นและไม่เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนการสอน

3. ความรู้สึกส่วนตัวของผู้สอนที่มีต่อผู้เรียน และกระบวนการเรียนการสอน (Teacher intuition) เป็นเครื่องมือในการประเมินที่สำคัญประการหนึ่ง เนื่องจากผู้สอนเป็นผู้ที่ใกล้ชิดกับผู้เรียน และเกี่ยวข้องกับกระบวนการสอนมากที่สุด ดังนั้นการประเมินจึงประกอบด้วยคำอธิบายที่แสดงความเห็นส่วนตัวของผู้สอนในเรื่องเกี่ยวกับความสามารถ และความก้าวหน้าโดยภาพรวมของผู้เรียน

4. การสังเกตอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องของผู้สอน (Teacher observation) คือ สิ่งที่สำคัญที่สุดในการประเมิน เพราะการสังเกตดังกล่าวจะให้ข้อมูลที่มีประโยชน์เพื่อช่วยอธิบายว่าทำไมผู้เรียนจึงแสดงความสามารถในการใช้ทักษะภาษาต่างๆ นั้น อะไรเป็นสาเหตุและจะมีวิธีการพัฒนาหรือปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

5. การประเมินการอ่านต้องมุ่งเน้นที่ทักษะหลักที่ผู้อ่านต้องทำได้ในทักษะการอ่าน เช่น ผู้อ่านต้องรู้จักนำความรู้ที่มีอยู่ก่อน และประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่านมาเสริมความหมายจากสิ่งที่ผู้เขียนนำเสนอ ผู้อ่านต้องรู้จักโครงสร้างของสิ่งที่อ่าน รวมทั้งทัศนคติ และความสนใจของตนเองในการอ่าน เป็นต้น

6. การประเมินการเขียนต้องมุ่งเน้นที่ทักษะหลักที่ผู้เขียนต้องทำได้ในกระบวนการเขียน การประเมินต้องมุ่งให้เกิดการพัฒนาความสามารถ โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประโยชน์ และส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการตรวจสอบความถูกต้องของงานเขียนของตนเอง

7. การทดสอบแบบอิงกลุ่มค่อนข้างจะมีประโยชน์ที่จำกัดมากในการวัดประเมินตามสภาพจริง

8. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินต้องหลากหลาย รวมทั้งการสังเกตและการบันทึกพัฒนาการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

9. การประเมินต้องถือเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน ที่มีได้เกิดขึ้นเฉพาะก่อนหรือหลังการเรียนการสอน แต่ต้องเกิดตลอดเวลาของกระบวนการเรียนการสอน นอกจากนี้การประเมินต้องเป็นการประเมินทั้งกระบวนการและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

10. การประเมินต้องใช้กลยุทธ์ที่เหมาะสมกับสภาพการณ์ และวัฒนธรรมของสังคมนั้นๆ เช่น สังคมที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ มีบริบทในการเรียนการสอนและในการใช้ภาษาเฉพาะ อันส่งผลไปถึงการประเมิน นอกเหนือไปจากนี้การประเมินต้องอาศัยกลยุทธ์ที่เหมาะสมเพื่อสะท้อนให้เห็นการพัฒนาของผู้เรียน

11. การประเมินต้องเกิดอย่างต่อเนื่อง และเพื่อให้เกิดลักษณะดังกล่าวผู้ประเมินต้องสร้างรูปแบบในการเก็บข้อมูล นอกจากนั้นผู้ประเมินต้องเป็นผู้ฟังที่ดี และทำให้เกิดความรู้สึกที่ดี รวมทั้งบรรยากาศที่เป็นมิตรและไว้วางใจซึ่งกันและกันระหว่างผู้ประเมินกับผู้รับการประเมิน

12. การประเมินต้องสะท้อนให้เห็นจุดเด่นของผู้เรียน หรือสิ่งที่ผู้เรียนทำได้ดี ในกระบวนการ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายนี้ ผู้สอน (ผู้ประเมิน) ต้องให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ เลือกสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ได้บ้างตามความสนใจ รวมทั้งพยายามสังเกตปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนกับผู้เรียน เช่น เพื่อนร่วมเรียน เพื่อแสวงหาวิธีอื่นๆ มาช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

Herman (1997) กล่าวว่า คุณลักษณะของการวัดประเมินตามสภาพจริง (ทางเลือกใหม่) ไว้ 6 ประการได้แก่

1. การวัดประเมินตามสภาพจริง ผู้สอนต้องจัดโอกาสการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้แสดงออกในทางปฏิบัติ คิดสร้างสรรค์ ผลิตผลงาน หรือกระทำสิ่งที่สัมพันธ์กับสิ่งที่เรียน

2. ผู้สอนต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดระดับสูงและใช้ทักษะการแก้ไขปัญหา

3. งาน ภารกิจ หรือกิจกรรมที่ผู้เรียนกระทำในระหว่างการเรียนการสอนต้องมีความหมายสำหรับผู้เรียน

4. สิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ต้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตความเป็นจริงได้

5. การประเมินผลการเรียนรู้ต้องมาจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง อาทิ ผู้สอน นักประเมินผล ไม่ใช่เครื่องจักรในการตัดสิน

6. ผู้สอนจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทใหม่ทั้งในด้านของการเรียนการสอนและการประเมินผล

Herman (1993); Wiggins (1989) กล่าวสอดคล้องกันว่า คุณลักษณะโดยรวมของการวัดประเมินตามสภาพจริง คือ การจัดให้ผู้เรียนได้แสดงออก ใช้ความคิดระดับสูง สิ่งที่เรียนรู้ต้องมีความหมายและนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเอง และมีเกณฑ์

การประเมินผลที่โปร่งใส โดยบทบาทของผู้สอนจะเป็นผู้สนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ และมีการใช้เครื่องมือการประเมินที่หลากหลาย

Nitko (1996); สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (2541); สุวิทย์ มูลคำ (2541) ได้เสนอลักษณะสำคัญของ การวัดประเมินตามสภาพจริงไว้ใกล้เคียงกัน สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. เน้นที่การประยุกต์ใช้ ซึ่งเป็นการประเมินว่านักเรียนสามารถปฏิบัติได้หรือไม่เพิ่มไปจากการประเมินว่านักเรียนรู้อะไรบ้าง
2. เน้นที่การประเมินโดยตรง การประเมินผลต้องเป็นการประเมินเป้าหมายการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้โดยตรงและยึดพฤติกรรมกรรมการแสดงออกของผู้เรียนที่แสดงออกมาจริงๆ
3. ใช้ปัญหาที่แท้จริงหรือเป็นจริง ในการประเมินผลจะต้องใช้งานที่ใกล้เคียงความเป็นจริงให้มากที่สุด โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของสถานการณ์ในชีวิตจริง รวมทั้งเชื่อมโยงการเรียนรู้ไปสู่ชีวิตจริง เพื่อให้นักเรียนสามารถระลึกได้ในฐานะส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน
4. ใช้ความคิดระดับสูง การประเมินผลต้องมีการกระตุ้นการคิดที่มีลักษณะปลายเปิด งานจะต้องมีคำตอบมากกว่าคำตอบที่ถูกต้องเดียว นักเรียนจะทำงานเป็นกลุ่มด้วยกัน และใช้เวลาพอสมควรในการปฏิบัติงานนั้นๆ
5. เป็นการประเมินรอบด้าน ทั้งความรู้ ความสามารถ ทักษะ และคุณลักษณะนิสัย ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ประเมินไปพร้อมๆ กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน ในทุกเวลาสถานการณ์และสถานที่ โดยใช้ข้อมูลที่หลากหลาย มีการเก็บข้อมูลระหว่างการปฏิบัติในทุกด้านอย่างต่อเนื่อง
6. เป็นการบูรณาการความรู้ งานที่ให้นักเรียนลงมือปฏิบัตินั้น ควรเป็นงานที่ต้องใช้ความรู้ ความสามารถและทักษะที่เกิดจากการเรียนรู้ในสหสาขาวิชา

2.6 มาตรฐานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง

Archebald & Newman (1998) อ้างถึงใน Burke (1999) กล่าวว่า การประเมินผลตามสภาพจริงจะเกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมการเรียนตามสถานการณ์ โดยควรกำหนดเป้าหมายที่ผลที่ต้องการให้เกิดแก่นักเรียน หรือผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริงก่อน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Newman (1997) ที่กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริงเป็นความคิดรวบยอดที่มีนัยสำคัญ (Conception of significant) ที่ได้จากการปฏิบัติภาระงานที่มีคุณค่า มีประโยชน์ต่อนักเรียน โดยใช้ความรู้ และทักษะการคิดระดับสูง หรือบูรณาการความรู้ในสาขาต่างๆ เพื่อใช้ในการปฏิบัติหรือสร้างความรู้ โดยมีเป้าหมายมากกว่าการพิจารณาจากความสำเร็จของงาน ดังนั้นจึงต้องมีมาตรฐานสำหรับการพิจารณาพัฒนาการ และความสำเร็จของผู้เรียนดังนี้

1. มาตรฐานด้านการพิจารณาผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริง

Archblad & Newman (1998); Newman (1997); Newman & Wehlage (1993); อ้างถึงใน Burke (1999) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริงพิจารณาจากการปฏิบัติใน 3 ลักษณะดังนี้

1.1 สร้างความหมายและสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Student construct meaning and produce knowledge) เป็นการสร้างองค์ความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติภาระงาน โดยใช้ความรู้ความสามารถ และการคิดระดับสูงของนักเรียน

1.2 การสืบสวนทางด้านวิชาการ (Disciplined inquiry) เป็นการบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อใช้ในการสืบเสาะหาความรู้ และสามารถลงสรุป และสื่อสารความคิดได้อย่างชัดเจนต่อเนื่อง

1.3 การปฏิบัติภาระงานที่มีคุณค่ามากกว่าเพียงความสำเร็จของงาน (Value Beyond School) กล่าวคือ ผลจากการปฏิบัติภาระงานให้สิ่งที่มีคุณค่า มีความหมาย และมีประโยชน์อย่างแท้จริงแก่นักเรียนจึงส่งเสริมให้นักเรียนคิดไตร่ตรองและพัฒนานิสัยในการเรียนรู้ (Habit of mind) ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

จากมาตรฐานในการพิจารณาผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริงที่นำเสนอข้างต้นนั้น Newman (1997) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริงจะได้มาจากการประเมินปฏิบัติภาระงานที่มีคุณค่ามีความหมาย และมีประโยชน์อย่างแท้จริงของนักเรียน โดยใช้ทักษะความรู้ความคิดระดับสูงหรือการบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อใช้ในการสืบสวน (Inquiry) เพื่อสร้างความหมายหรือองค์ความรู้ด้วยตนเอง และผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติภาระงานเป็นสิ่งที่มีความค่ามากกว่าเพียงแค่ความสำเร็จของงาน

2. มาตรฐานด้านภาระงานตามสภาพจริง (Authentic Task)

Newman (1997) กล่าวว่า มาตรฐานภาระงานตามสภาพจริงสำหรับผู้สอนใช้ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริง โดยแบ่งออกเป็นมาตรฐานจำนวน 7 ด้านได้แก่

2.1 มาตรฐานด้านการจัดการข้อมูลข่าวสาร ได้แก่ ภาระงานอาจจะให้นักเรียนวิเคราะห์ ตีความ อธิบาย หรือประเมินความซับซ้อนของข้อมูลจากประเด็นปัญหาที่อยู่ในความสนใจของผู้เรียน

2.2 มาตรฐานด้านการพิจารณาทางเลือก ได้แก่ ภาระงานอาจจะให้ผู้เรียนพิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหา หรือการใช้กลยุทธ์วิธี (Strategies) โดยบรรยายให้เห็นแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างชัดเจน

2.3 มาตรฐานด้านเนื้อหาเกี่ยวกับสาขาวิชา ได้แก่ ภาระงานอาจจะให้ผู้เรียนแสดงการใช้ความคิดทฤษฎี ทศนะทางด้านวิชาการในการปฏิบัติภาระงานทางด้านวิชาการ

2.4 มาตรฐานด้านกระบวนการทางด้านวิชาการ ได้แก่ ภาระงานอาจจะให้ผู้เรียนให้สืบเสาะหาความรู้ โดยใช้การบูรณาการความรู้ในสาขาต่างๆ หรือการวิจัย

2.5 มาตรฐานด้านการสื่อสารอย่างชัดเจนด้วยการเขียน ได้แก่ ภาระงานอาจจะให้ผู้เรียน แสดงความรู้ความสามารถ โดยการเขียนอธิบายความคิดรวบยอดอย่างชัดเจนรัดกุม

2.6 มาตรฐานด้านปัญหาเชื่อมโยงกับโลกภายนอกโรงเรียน ได้แก่ ภาระงานอาจจะให้ผู้เรียนแก้ปัญหาที่คล้ายกับในชีวิตจริง โดยใช้ความรู้ความสามารถ หรือทักษะการคิดระดับสูง

2.7 มาตรฐานด้านผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่นอกเหนือจากในโรงเรียน ได้แก่ ภาระงานอาจจะให้ผู้เรียนนำเสนอผลการปฏิบัติงานแก่ผู้ที่อยู่ในชุมชน

3. มาตรฐานด้านการปฏิบัติของนักเรียนที่สะท้อนการเรียนตามสถานการณ์

Collin (1988); Newman & Wehlage (1993) อ้างถึงใน Herrington & Oliver (2000) กล่าวว่า การประเมินผลตามสภาพจริงจะเกิดขึ้นได้จะต้องมีการจัดกิจกรรมการเรียนตามสถานการณ์เสียก่อน ดังนั้น Newman (1997) จึงได้เสนอมาตรฐานการปฏิบัติของนักเรียนที่สะท้อนการเรียนตามสถานการณ์ (Standard for student performance) ในการกำหนดภาระงานตามสภาพจริงควรให้ผู้เรียนปฏิบัติ หรือแสดงออกตามมาตรฐานตามมาตรฐานจำนวน 3 ด้านได้แก่

3.1 มาตรฐานด้านการวิเคราะห์ (Analysis) ได้แก่ การปฏิบัติของผู้เรียนแสดงให้เห็นการคิดในระดับสูง การวิเคราะห์ การแปลความหมายการประเมิน และการตั้งสมมุติฐานเพื่อการเปรียบเทียบ การโต้แย้ง การประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารในบริบทใหม่ และการพิจารณาความคิดเห็นที่แตกต่างกัน และการแสดงความคิดเห็น

3.2 มาตรฐานที่ 2 ความคิดรวบยอดทางด้านวิชาการ (Disciplinary concepts) ได้แก่ การปฏิบัติของผู้เรียนที่แสดงถึงความเข้าใจ ความคิดรวบยอด ทฤษฎีจากในสาขาวิชาต่างๆ โดยการแปลความหมาย การอธิบายข้อมูลข่าวสาร หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

3.3 มาตรฐานที่ 3 การเขียนสื่อสารที่ชัดเจน (Elaborated written communication) ได้แก่ การปฏิบัติของผู้เรียนแสดงถึงการเขียนอธิบายอย่างละเอียดรอบคอบไม่ขัดแย้งในตัวเอง ประกอบด้วยรายละเอียดมากมาย การขยายความ และการให้เหตุผลในการโต้แย้ง

4. มาตรฐานด้านการจัดกิจกรรมการเรียนตามสถานการณ์

Newman & Wehlage (1993) กล่าวว่า แนวคิดในการจัดกิจกรรมการเรียนตามสถานการณ์แบ่งเป็นมาตรฐานจำนวน 3 ด้านได้แก่

4.1 มาตรฐานด้านการคิดระดับสูง (Higher - Order Thinking) ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนจัดกระทำข้อมูลข่าวสาร แล้วสร้างความหมายได้ด้วยตนเอง หรือเมื่อผู้เรียนรวบรวมข้อมูลแล้วสามารถตั้งสมมุติฐาน วิเคราะห์ แปลความหมาย และลงสรุปได้อย่างชัดเจน

4.2 มาตรฐานด้านความลึกซึ้งในความรู้ (Depth of knowledge) ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสามารถเสนอข้อโต้แย้ง โดยใช้เหตุผลในการอธิบาย เพื่อพัฒนาหรือการแก้ปัญหา และสามารถเสนอทางเลือกในการปฏิบัติ ซึ่งแสดงถึงความเข้าใจในวิชาการที่มีความซับซ้อน

4.3 มาตรฐานด้านความเชื่อมโยงกับโลกภายนอก (Connectedness to the World) ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถแสดงระดับของความเชื่อมโยงกับโลกภายนอก ได้แก่ การให้ผู้เรียนแก้ปัญหาเกี่ยวกับสังคม หรือปัญหาที่อยู่ในความสนใจของสังคม และการให้ผู้เรียนนำความรู้ที่เรียนไปใช้ในการปฏิบัติภาระงานได้

4.4 มาตรฐานด้านการสื่อสารในสาระสำคัญได้ชัดเจน (Substantive Concersation) ได้แก่ ตัวบ่งชี้คุณลักษณะของการสนทนาที่มีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

1) ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความคิดเกี่ยวกับหัวข้อที่กำหนดให้ได้ ได้แก่ การกล่าวถึง สาระสำคัญของเนื้อหาทางด้านวิชาการ และควรบอกได้ว่าประกอบด้วยสิ่งใดบ้างพร้อมยกตัวอย่างประกอบ มิใช่เพียงแต่รายงานข้อเท็จจริง การนิยาม หรือบอกวิธีดำเนินการเท่านั้น

2) ผู้เรียนสามารถร่วมแสดงความคิด หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นได้ โดยไม่ใช่บทพูด (Scrip) ที่เตรียมไว้อย่างสมบูรณ์หรืออาจกล่าวได้ว่านักเรียนสามารถอธิบายเหตุผลด้วยคำพูดของตนเองได้ หรือสามารถใช้การตั้งคำถามเพื่อแสดงข้อสังเกตต่อผู้พูดก่อนหน้า

3) ผู้เรียนสามารถสร้างบทสนทนาที่สมเหตุสมผลในการนำเสนอความคิดซึ่งเป็นการแสดงถึงการทำความเข้าใจในสาระสำคัญ หรือหัวข้อสำคัญ

4.5 มาตรฐานด้านการให้การสนับสนุนของสังคมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (Social support to student achievement)

สังคมให้การสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเมื่อผู้สอนบอกให้ทราบถึงความรู้สึก และสิ่งที่คาดหวังต่อผู้เรียนทั้งหมด โดยผู้สอนต้องสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้ผู้เรียนยอมรับซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิกในชั้นเรียน และยอมรับว่าการจัดการเรียนการสอน ทำเพื่อความสำเร็จ หรือผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทุกคน ประเด็นสำคัญก็คือ ผู้สอนควรยอมรับในวุฒิภาวะของผู้เรียน กล่าวคือ ผู้เรียนที่มีความสามารถน้อยควรจะได้รับคำแนะนำ และแก้ไขด้วยวิธีการที่สนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความมานะพยายาม และเห็นคุณค่าในตนเอง

Hart (1994) กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริงจำเป็นต้องมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ชัดเจนและสามารถนำไปใช้งานได้อย่างมีความเที่ยง และความตรง โดยการกำหนดเกณฑ์การประเมินจำเป็นต้องพิจารณาจากความเชื่อมั่นของผู้ประเมินในการประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียน ผู้สร้างเกณฑ์การประเมินต้องมีการอธิบายให้ผู้เรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ที่ผู้ประเมินคาดหวัง รวมทั้งการชี้แจงตัวบ่งชี้ของเกณฑ์การประเมินให้ผู้เรียนทราบด้วย

ทศนา แชมมณี (2543) ได้เสนอขั้นตอนดำเนินการเพื่อพัฒนาเกณฑ์การวัดประเมินดังนี้

1. ศึกษาลักษณะของชิ้นงาน ได้แก่ การพิจารณาชิ้นงานที่ดี และไม่ดี และระบุลักษณะที่ทำให้ชิ้นงานดีหรือไม่ดี

2. ระบุเกณฑ์พิจารณาชิ้นงาน คือ การนำองค์ประกอบสำคัญที่บ่งบอกถึงความเป็นชิ้นงานที่ดี มาจัดทำเป็นรายการ เช่น หากจะประเมินเรื่องการใช้ภาษา ควรจะพิจารณาทั้งในด้านการใช้ภาษาเขียน และภาษาพูด ในด้านการใช้ภาษาเขียน ก็ควรพิจารณาถึงการเลือกคำ การใช้คำศัพท์ การสื่อความ ความต่อเนื่อง ความเชื่อมโยง เป็นต้น

3. ระบุระดับคุณภาพ ได้แก่ การกำหนดระดับคุณภาพและการให้ความหมายของแต่ละระดับคุณภาพให้เห็นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน ซึ่งมักจะใช้การบรรยายลักษณะของชิ้นงานที่ถือว่ามีความหมายมากที่สุดและน้อยที่สุดก่อน จากนั้นจึงบรรยายลักษณะชิ้นงานที่มีคุณภาพอยู่ระหว่างกลาง

4. ฝึกใช้เกณฑ์ เมื่อสร้างเกณฑ์การวัดประเมินขึ้นได้แล้ว ควรมีการฝึกการใช้เครื่องมือชิ้นนี้ในการประเมิน เพื่อดูว่าสามารถใช้ได้จริงหรือมีปัญหาเกิดขึ้น การทดลองใช้จะช่วยให้อาจข้อมูลในการปรับปรุงเกณฑ์ให้เหมาะสมขึ้น

5. ใช้เกณฑ์การวัดประเมินในการประเมินตนเองและเพื่อน เมื่อได้เครื่องมือคือเกณฑ์การวัดประเมินที่เหมาะสมแล้ว ผู้เรียนควรใช้เกณฑ์การวัดประเมินในการประเมินผลของตนเองและเพื่อนๆ เป็นระยะๆ

6. ผู้เรียนนำผลการประเมินไปปรับปรุงแก้ไขชิ้นงานของตนให้ดีขึ้น

7. ผู้สอนนำเกณฑ์การวัดประเมินมาประเมินผลงานของผู้เรียนอีกครั้งหนึ่ง

Hart (1994) กล่าวว่า เกณฑ์การวัดประเมิน (Rubric) หมายถึง ชุดของเกณฑ์สำหรับให้คะแนนหรือจัดอันดับ การทดสอบ แฟ้มสะสมงานหรือความสามารถของผู้เรียน คะแนนของเกณฑ์การวัดประเมินจะอธิบายระดับของความสามารถของผู้เรียนที่คาดหวังว่าจะได้รับกับเกณฑ์มาตรฐานความสำเร็จที่ต้องการ โดยการให้เกณฑ์การวัดประเมินยังช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมตนเองในการปฏิบัติงาน และสามารถประเมินผลงานทั้งของตนเองและของเพื่อนๆ ได้ เกณฑ์การวัดประเมินช่วยให้ผู้เรียนรู้ข้อผิดพลาดของตนเองและได้ข้อมูลป้อนกลับที่สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไขการทำงานของตนเอง ผู้สอนและผู้เรียนสามารถร่วมกันกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินเพื่อประเมินทั้งด้านผลผลิต กระบวนการ และการปฏิบัติได้

ดังนั้นการให้คะแนนผลงานหรือการปฏิบัติกิจกรรมแก่ผู้เรียนจะต้องมีสิ่งสนับสนุนคือ ตัวชี้วัดหรือตัวอย่างของความสามารถที่เป็นมาตรฐานที่เห็นเป็นรูปธรรมเพื่อเป็นตัวอย่างในการตัดสิน ซึ่งโดยทั่วไปผู้สอนจะต้องเตรียมตัวชี้วัดไว้สำหรับแต่ละระดับของความสำเร็จ โดยการกำหนดตัวชี้วัดมี 2 แนวทางคือ

1. การให้คะแนนภาพรวม (Holistic Scoring) เป็นการให้คะแนนโดยดูจากสิ่งทีแสดงออกมาในภาพรวมทั้งหมดของชิ้นงานนั้น ซึ่งมักจะมีคะแนน 4 – 6 ระดับ

2. การให้คะแนนแบบวิเคราะห์ (Analytic Scoring) เป็นการให้คะแนนกับรายละเอียดหรือองค์ประกอบที่แตกต่างกันของงาน เมื่อต้องการเน้นรายละเอียดหรือองค์ประกอบนั้นๆ หรือต้องการประเมินผลสิ่งที่เป็นส่วนสำคัญของการเขียนหรืองาน ซึ่งจะใช้เวลามากกว่าแบบแรกแต่ให้รายละเอียดได้มากกว่า มักจะใช้เมื่อต้องการประเมินเป้าหมายเฉพาะ หรือเมื่อผู้เรียนต้องการข้อมูลย้อนกลับในเรื่องจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเอง และเพื่อต้องการปรับปรุงสิ่งต่างๆ ให้ดีขึ้น

Quellmalz (1991) กล่าวว่า เกณฑ์การประเมินจะมีประสิทธิภาพจะต้องมีตัวบ่งชี้ที่ชัดเจน โดยได้เสนอเกณฑ์ในการพิจารณามิติในการประเมินภาระงานตามสภาพจริง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 9 แสดงเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงและตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการกำหนดเกณฑ์การประเมิน (Quellmalz, 1991)

เกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง	ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการกำหนดเกณฑ์การประเมิน
1. เกณฑ์สะท้อนภาระงานตามสภาพจริง	ระบุงค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของการปฏิบัติงาน โดยแต่ละองค์ประกอบ ควรประกอบด้วย เนื้อหาระดับสูงที่มีมาตรฐานที่สะท้อนมาตรฐานสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง ได้แก่ การให้เหตุผลที่ซับซ้อน การจัดกระทำข้อมูลข่าวสาร การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ มาตรฐานความร่วมมือ
2. ความเป็นไปได้ที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการประเมินภาระงานของตนเองได้	ภาระงานที่กำหนดจะต้องง่ายต่อการทำความเข้าใจของผู้เรียน ผู้สอน และบุคคลที่เกี่ยวข้อง โดยเกณฑ์การให้คะแนนควรชัดเจน และเข้าใจง่ายต่อการปฏิบัติงาน
3. ภาระงานสะท้อนสิ่งที่มีคุณค่ามากกว่าผลของการปฏิบัติงาน	ระบุงค์ประกอบของข้อมูลมีความเป็นไปได้ที่จะนำไปปฏิบัติในโลกของความเป็นจริง
4. เกณฑ์ครอบคลุมความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน	1. เกณฑ์ที่ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติของบุคคลจากผู้ฝึกหัดไปสู่ระดับผู้เชี่ยวชาญได้ 2. มีข้อความที่อธิบายคุณลักษณะหรือการกระทำที่อธิบายการปฏิบัติงาน
5. เกณฑ์การประเมินเข้าใจง่าย	เกณฑ์การประเมินต้องมีความชัดเจนและง่ายต่อการทำความเข้าใจ หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาทางเทคนิคหรือศัพท์วิชาการที่ยากต่อการเข้าใจ
6. การปฏิบัติงานต้องแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการของผู้เรียน	การแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการปฏิบัติงานจะทำให้เกิดการกระตือรือร้นในการปฏิบัติงานมากขึ้น

Cox (1996) ได้เสนอแนะการพิจารณาตัวบ่งชี้เกณฑ์การประเมิน โดยเสนอประเด็นที่ต้องพิจารณาในการกำหนดตัวชี้วัดเกณฑ์การประเมินจำนวน 5 ประเด็น ได้แก่

1. ตัวบ่งชี้ที่กำหนดขึ้นสามารถอธิบายคุณภาพของสิ่งที่ต้องการวัดได้หรือไม่ โดยคุณสมบัติที่แสดงถึงลักษณะของสิ่งที่ต้องการประเมินต้องมีความชัดเจน และไม่ควรมีคุณภาพที่ต้องการประเมินมากกว่า 2 คุณภาพต่อ 1 ตัวบ่งชี้ เพราะจะทำให้ผู้ประเมินสับสน
2. ใ้ผลของการตอบคำถามที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 บนเส้นจำนวน และให้รายละเอียดของแต่ละตัวบ่งชี้
3. พิจารณาระดับของการให้คะแนนที่เหมาะสมว่าควรมีจำนวนระดับมากหรือน้อยเพียงใดจึงจะเหมาะสมกับระดับความยากง่ายของงาน
4. การใช้ตัวบ่งชี้ และรายละเอียดของคุณภาพของงานที่เป็นแบบอย่างอธิบายการปฏิบัติงานที่ผ่านเกณฑ์ โดยจะต้องแยกแยะระหว่างการปฏิบัติงานที่ดีและไม่ดีออกจากกันได้ โดยใช้คำบรรยายจากตัวบ่งชี้เป็นเกณฑ์
5. การประเมินต้องมีความเที่ยง โดยต้องแน่ใจว่าผู้ประเมินแต่ละคนจะสามารถใช้เกณฑ์การประเมินในการประเมินได้ผลใกล้เคียงกัน

3. แนวคิด ทฤษฎี และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนตามสถานการณ์

การเรียนตามสถานการณ์เป็นแนวคิดที่เน้นการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกฝนด้วยการปฏิบัติงานจากกิจกรรมในการเรียนที่มีคุณค่าต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้เรียน โดยมีหลักการและพื้นฐานความคิดจากหลายทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ทฤษฎีการวัดประเมินตามสภาพจริง การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้การเรียนแบบร่วมมือ การใช้กระบวนการแก้ไขปัญหา การใช้กระบวนการสื่อสารทางสังคม และการใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญ โดยมีแนวคิด หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้สำหรับการวิจัย ดังมีรายละเอียดดังนี้

3.1 คำนิยามของการเรียนตามสถานการณ์

Brown, Collins & Duguid (1989) กล่าวว่า แนวคิดของการเรียนตามสถานการณ์ (Situated Learning) หรือพุทธิปัญญาเชิงสถานการณ์ (Situated Cognition) หมายถึง การเรียนรู้ที่มีความหมายจะเกิดขึ้นต่อเมื่อการเรียนรู้นั้นอยู่ในวัฒนธรรมและบริบทที่ต้องใช้ความรู้ นั้น การเรียนรู้จะเกิดขึ้นในบริบทที่คล้ายจริง โดยได้นำเสนอแนวคิดการฝึกหัดทางปัญญา (Cognitive Apprenticeships) ซึ่งออกแบบขึ้นเพื่อที่จะนำผู้เรียนเข้าสู่วัฒนธรรมของการปฏิบัติจริงจากกิจกรรมและปฏิสัมพันธ์ทางสังคม มีการสนับสนุนการเรียนรู้โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาและใช้เครื่องมือทางปัญญาจากกิจกรรมตามสภาพจริง

Kirshner & Whitson (1997) กล่าวว่า การเข้าถึงแนวทางการเรียนตามสถานการณ์ ความรู้ และทักษะเป็นการเรียนในบริบทที่สะท้อนการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Collins (1988) ที่กล่าวว่า การเรียนตามสถานการณ์เป็นความคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้องค์ความรู้ และทักษะในบริบทที่สะท้อนการนำความรู้ไปใช้จริงในชีวิตประจำวัน โดยทฤษฎีการเรียนตามสภาพจริงเน้นการเรียนรู้จากวัฒนธรรมของสังคมมากกว่าการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานส่วนบุคคล

Lankard (1993) กล่าวว่า การเรียนตามสถานการณ์ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้จากการทำกิจกรรมมากกว่าการเรียนรู้จากตำราหรือเนื้อหาที่ผู้สอนกำหนดไว้ ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการปฏิบัติภาระงาน (สิ่งรบกวน ความสับสน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม) ล้วนเป็นสิ่งที่ผู้เรียนพบได้ในชีวิตประจำวัน

Loring (1998) กล่าวว่า การเรียนตามสถานการณ์ เป็นการเรียนรู้ในบริบทที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ เป็นการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนกระตือรือร้น โดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

Shor (1987) กล่าวว่า ยุทธศาสตร์ของการเรียนตามสถานการณ์เน้นที่การเรียนรู้จากความต้องการและสัมพันธ์กับผู้เรียน โดยการเรียนรู้อย่างมีความหมายจึงเกิดจากการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวัน โดยมีหลักฐานที่แสดงถึงประสบการณ์การเรียนตามสถานการณ์ 4 หัวข้อได้แก่

1. การเรียนรู้เกิดจากการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน
2. ความรู้ที่ได้รับจากสถานการณ์หนึ่งสามารถถ่ายโยงไปถึงสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน
3. การเรียนรู้เป็นผลมาจากกระบวนการทางสังคมส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการคิด การรับรู้ การแก้ไขปัญหา และเกิดปฏิสัมพันธ์จากการเรียน
4. การเรียนรู้ไม่ควรแยกออกจากการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวัน

Resnick (1987) กล่าวว่า การเรียนตามสถานการณ์เป็นการเรียนรู้ของกลุ่มสังคมมากกว่าการเรียนรู้รายบุคคล เป็นการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุมากกว่าเรียนรู้จากสัญลักษณ์ และเป็นการเรียนรู้ที่มีสถานการณ์จริงมากกว่าการเรียนรู้บนพื้นฐานทฤษฎี

3.2 แนวคิดพื้นฐานของการเรียนตามสถานการณ์

Brown, Collins, & Duguid (1989) กล่าวว่า การเรียนตามสถานการณ์เริ่มต้นจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนเพื่อช่วยลดช่องว่างระหว่างหลักการหรือความรู้ (Know-what) และความรู้ที่มีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน (Real-world) โดยมีการอ้างอิงแนวคิดการแบ่งประเภทของความรู้ตามแนวคิดของ Ryle (1949) อ้างถึงใน Harris (1993) ที่จำแนกประเภทของความรู้ออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ความรู้เชิงบรรยาย และความรู้เชิงกระบวนการ ซึ่งความรู้ทั้ง 2 ประเภทได้รับการอธิบาย

โดย Gredler (1997) ที่อธิบายว่า การใช้ความรู้และกระบวนการทางปัญญาระหว่างผู้เชี่ยวชาญและผู้เริ่มฝึกหัดมีความแตกต่างกัน โดยกล่าวว่า เมื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้เริ่มฝึกหัดประสบปัญหาจะมีแนวทางการแก้ไขปัญหาที่แตกต่างกัน ผู้เชี่ยวชาญจะใช้กระบวนการแก้ไขปัญหาโดยการศึกษาข้อมูลจากปัญหา และหาทางแก้ไขจากประสบการณ์ โดยมีการทดสอบสมมติฐานจนกระทั่งองค์ประกอบของปัญหาหมดไป ตรงข้ามกับผู้เริ่มฝึกหัดที่จะใช้วิธีการอธิบายปัญหาจากจุดเริ่มต้นของปัญหา และตรวจสอบด้วยตนเองอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ละเว้นองค์ประกอบของปัญหา จากงานวิจัยทางด้านการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญพบว่า การเรียนรู้ไม่ใช่เพียงการศึกษาองค์ความรู้เท่านั้น แต่ต้องเรียนรู้กระบวนการแก้ไขปัญหาด้วย ซึ่งแนวคิดดังกล่าวเป็นแนวทางหนึ่งของการเรียนตามสถานการณ์ที่มีการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้กระบวนการคิดตามแบบของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

Brown, Collins, & Duguid (1989) กล่าวว่า กิจกรรมหรือสภาพการณ์การเรียนการสอนต้องอาศัยความรู้ทั้งความรู้เชิงบรรยายและความรู้เชิงกระบวนการ ความรู้ที่ผู้เรียนได้รับอย่างต่อเนื่องจะนำไปใช้ในการดำเนินกิจกรรมหรือสถานการณ์ใหม่ กิจกรรมและการเจรจาทางสังคมทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางความคิดมากขึ้น ผู้เรียนจะเริ่มสร้างมโนทัศน์ทางความคิดขึ้นด้วยตนเอง นอกจากนั้นความรู้ยังเกิดจากประสบการณ์ทางวัฒนธรรมที่ผู้เรียนคุ้นเคย ดังนั้นการเรียนจะมีความหมายมากขึ้นหากผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ปฏิบัติในชีวิตประจำวันของตนเองได้ โดยความท้าทายประการหนึ่งของการเรียนตามสถานการณ์คือ รูปแบบการเรียนการสอนต้องการสร้างความร่วมมือและสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และผู้เรียนร่วมในชั้นเรียน การใช้คอมพิวเตอร์เข้ามามีส่วนอำนวยความสะดวกผู้เรียนให้เกิดปฏิสัมพันธ์จากการเรียนทางไกลเป็นการแก้ไขปัญหเพียงบางส่วน ควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างโอกาสให้มีการร่วมมือกันเรียนรู้อย่างมีความหมายระหว่างผู้สอนและผู้เรียนโดยอาจใช้จดหมายข่าว กระดานข่าว หรือโปรเซสยี่อเล็กทรอนิกส์เข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนนับเป็นทางออกที่ช่วยในการสร้างปฏิสัมพันธ์ในเวลาเดียวกันของการเรียนการสอน

Brown, Collins, and Duguid (1989); Lave (1988); Shor (1987) กล่าวว่า การเรียนตามสถานการณ์เน้นการเรียนการสอนโดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีบริบทของการเรียนรู้ดังนี้

1. เนื้อหา ได้แก่ ข้อมูลและกระบวนการของกิจกรรมหรือสภาพการณ์
2. บริบท ได้แก่ สถานการณ์ การประเมินคุณค่า ความเชื่อ และสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้
3. สังคม ได้แก่ กลุ่มที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างและปรึกษาร่วมกันอย่างมีความหมายในแต่ละสถานการณ์

4. ปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ กระบวนการที่ผู้เรียนปฏิบัติงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

McLellan (1991) กล่าวว่า ปัจจัยพื้นฐานของการเรียนตามสถานการณ์จากรูปแบบต่างๆ จากการสังเคราะห์พบว่า มีปัจจัยที่สำคัญจำนวน 6 ประการ ได้แก่ 1. การฝึกปฏิบัติ 2. การร่วมมือ 3. การสะท้อนความคิด 4. การแนะนำ 5. การปฏิบัติที่หลากหลาย และ 6. การพูดสนทนา โดยการเรียนรู้ตามสถานการณ์ใช้หลักการเรียนรู้โดยอาศัยการปฏิบัติงาน และการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์ทางสังคม กิจกรรมการเรียนรู้จึงเริ่มขึ้นจากการให้ผู้เรียนปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน โดยมีผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญทำหน้าที่สนับสนุนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์จนบรรลุผลสำเร็จ ซึ่งนอกจากจะมีผลต่อการเรียนรู้แล้วยังส่งผลให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น

Gredler (1997) กล่าวว่า การร่วมมือทางสังคมระหว่างผู้เรียนและผู้เชี่ยวชาญตามแนวคิดของ Vygotsky ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการสร้างความรู้จากสภาพแวดล้อมเช่นเดียวกับการฝึกงาน สมาชิกของกลุ่มจะร่วมกันทำความเข้าใจและหาทางออกของปัญหา ซึ่งไม่สามารถกระทำได้จากการเรียนรู้รายบุคคล ผู้เรียนในกลุ่มจะมีบทบาทและแนวคิดที่หลากหลายในการทำกิจกรรม โดยกระบวนการกลุ่มจะส่งผลให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทักษะความร่วมมือซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญในการใช้ชีวิตประจำวัน

Newmann, (2000) กล่าวว่า การเรียนตามสถานการณ์เป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนการสอนและการวัดประเมินผลที่ให้ความสำคัญอย่างมากกับการพัฒนาคุณภาพทางสติปัญญา และทักษะของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจริง หรืออาจจะกล่าวว่าเป็น ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตามสภาพจริง (authentic student achievement) ซึ่งการเรียนตามสถานการณ์เป็นการสอนที่มีเป้าหมายในการรักษาความเป็นอิสระ และส่งเสริมความคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนพึงพอใจกับการที่จะต้องอยู่ร่วมกัน และได้รับประสบการณ์ในการทำงานร่วมกันในงานทางด้านสติปัญญาที่ซับซ้อน การเรียนตามสถานการณ์ส่งเสริมโอกาสที่เท่าเทียมกันในการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนทุกคนที่มีภูมิหลังทางสังคมที่แตกต่างกัน

Gordon (1998) สรุปลักษณะสำคัญของการเรียนตามสถานการณ์ว่าต้องเป็นการสอนที่เน้นสถานการณ์และปัญหาในโลกที่แท้จริง เป็นห้องเรียนตามแนวคิดของคอนสตรัคติวิสต์ และมีการประเมินศักยภาพ (performance assessment) ของผู้เรียนตลอดระยะเวลาที่ศึกษา ดังนั้น หลักการที่สำคัญสำหรับการเรียนตามสถานการณ์ที่ผู้สอนจะต้องคำนึงถึง และสามารถผสมผสานหลักการมาใช้ในการสอนได้มากกว่าหนึ่งหลักการในการเรียนการสอนครั้งหนึ่งๆ ประกอบด้วยหลักการดังนี้

1. บริบททางการเรียนรู้
2. ความเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้และพฤติกรรมที่ต้องการ

3. การมองความรู้ในฐานะของเครื่องมือมากกว่าเป้าหมาย
4. การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน
5. อิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีต่อการเรียนรู้
6. ผู้สอนต้องมีมุมมองว่าผู้เรียนเป็นนักค้นคว้าที่กระตือรือร้น
7. การให้ความสำคัญกับการสอนความรู้น้อย แต่เน้นที่การเกิดการเรียนรู้ของแต่ละคน
8. การเน้นให้ผู้เรียนแก้ปัญหาที่ซับซ้อน มีการสร้างหลักการใหม่
9. ผู้เรียนต้องยอมรับแนวทางการแก้ปัญหาที่หลากหลายต่อปัญหาใดปัญหาหนึ่ง
10. การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพจะเกิดขึ้น เมื่อความหมายนั้นถูกสร้างขึ้นจากการได้รับประสบการณ์ที่มีรากฐานมาจากความเป็นจริงมากกว่าการสอนในห้องเรียนทั่วไป
11. ผู้เรียนจะเป็นผู้กระทำและเป็นผู้ค้นคว้าทั้งภายในและนอกห้องเรียน
12. ผู้สอนจะไม่ใช้แหล่งความรู้เพียงแหล่งเดียวในกิจกรรมการเรียนการสอน แต่จะประกอบไปด้วยผู้สอน และผู้เรียนคนอื่นๆ ผู้ปกครอง ผู้เชี่ยวชาญที่เข้ามาช่วยเหลือในกระบวนการเรียนรู้
13. การเรียนตามสถานการณ์จะต้องกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่

Gordon (1998) กล่าวว่า การเรียนตามสถานการณ์เป็นการเรียนรู้ปัญหาในโลกที่เป็นจริง เป็นห้องเรียนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์และการประเมินศักยภาพ โดยนำเสนอลักษณะของการเรียนตามสถานการณ์ว่า

1. การเรียนตามสถานการณ์ต้องการให้ผู้เรียนแก้ปัญหาอย่างกระตือรือร้น เนื่องจากชีวิตจริงเกี่ยวข้องกับปัญหาต่างๆ ที่จะต้องแก้ไขและตัดสินใจ เหตุการณ์ในชีวิตจริงเป็นความคิดรวบยอดที่ต้องทำความเข้าใจและเป็นผลงานที่ต้องผลิต ไม่ว่าจะเป็นเรื่องราวธรรมดา หรือเรื่องราวซับซ้อน ซึ่งเหตุการณ์ในชีวิตจริงต้องตัดสินใจและกระทำในสิ่งที่ให้ผลที่เป็นรูปธรรม

2. สถานการณ์ของการเรียนตามสถานการณ์ ผู้เรียนจะต้องทำงานด้วยกัน ผู้เรียนจะเคลื่อนที่ไปเรื่อยๆ พุดกับคนอื่นๆ มีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งทางกายภาพและทางสมอง ต้องเสาะแสวงหาแหล่งทรัพยากรที่ช่วยแก้ปัญหา ไม่ว่าจะเพื่อนผู้เรียนด้วยกัน หนังสือ หรืออินเทอร์เน็ตหรือทรัพยากรรอบๆ ตัวที่ทำให้สามารถแก้ปัญหาได้

3. สถานการณ์การเรียนตามสถานการณ์เกี่ยวข้องกับความรู้ ทักษะ และเจตคติทั้งหมดของผู้เรียนคนหนึ่งในขณะเดียวกัน เหตุการณ์ในชีวิตจริงต้องใช้ทักษะที่จัดระบบแล้วในการจัดการกับแหล่งทรัพยากรเพื่อตัดสินใจว่าจะแก้ปัญหาอย่างไร โดยใช้ความรู้ที่มีอยู่เพื่อสร้างผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับความรู้ ทักษะและเจตคติถูกพัฒนาขึ้นในบริบทของงานจริงๆ

4. การเรียนตามสถานการณ์เป็นการเรียนรู้ความรู้ที่จำเป็นต่อชีวิต และมีความหมายต่อผู้เรียน แต่ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นไม่จำเป็นที่ทุกๆ องค์ประกอบของงานจะต้องมีสภาพที่เป็น

จริง แต่ต้องให้ความหมายกับผู้เรียนในลักษณะที่เชื่อมโยงกับโลกที่เป็นจริงในระดับหนึ่ง เป็นการให้ความสนใจกับทักษะที่อยู่ในชีวิตจริง เช่น การตัดสินใจและการแก้ปัญหาที่โยงงานของผู้เรียนเข้ากับประสบการณ์ในชีวิตจริง

5. บรรยากาศของการเรียนตามสถานการณ์ กิจกรรมจะต้องเชื่อมโยงกันระหว่างความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ได้เรียนรู้ และสามารถนำไปใช้ได้บริบทหนึ่งและบริบทอื่นๆ หลักสูตรจะไม่มีลักษณะเป็นแท่ง แต่จะเป็นเกลียวที่หมุนขึ้นไปโดยมีแต่ละประสบการณ์ที่ได้สร้างขึ้นก่อนหน้าเป็นฐาน เหมือนกับผู้เรียนค่อยๆ เพิ่มความเข้าใจและพัฒนาทักษะมากขึ้นเรื่อยๆ

6. การเรียนตามสถานการณ์ ผู้เรียนจะต้องแสดงการเรียนรู้ของตนเองสู่สาธารณะและมักจะใช้มาตรฐานคุณภาพในชีวิตจริงในการตัดสินใจผลการเรียนรู้ ปัญหาในสภาพจริงจะไม่ใช่คะแนนในแบบทดสอบ แต่เป็นตัวบ่งชี้ที่เป็นจริงที่ผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบ เช่น ผู้เรียนเสนอโครงการไปสู่กรรมการของชุมชน และมีการตอบสนองจากคณะกรรมการและอาจจะรับรองโครงการนั้น

3.3 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนตามสถานการณ์

การเรียนตามสถานการณ์เป็นการจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) โดยสามารถอธิบายหลักการที่แสดงความสัมพันธ์ได้ดังนี้

การสร้างความหมาย

Simon (1999) กล่าวว่า ความหมายต้องเป็นสิ่งที่ถูกสร้างขึ้นโดยผู้เรียนและบุคคลจะเกิดความตระหนักในการเรียนรู้อย่างแท้จริง เมื่อประสบการณ์เดิมไม่สามารถตอบข้อสงสัย หรือสมมติฐานใหม่ของผู้เรียนได้ ดังนั้นการเรียนรู้ของผู้เรียนจึงเป็นการสร้างสมดุลทางความคิด โดยผู้เรียนจะสร้างกลไกที่เหมาะสมของตนเองขึ้นมา (Self-righting mechanism) ซึ่งเป็นความคิดที่จะแนะนำตนเองให้เลือกที่จะมีความเพียรพยายาม และปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการใช้กระบวนการแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ที่ซับซ้อนจะส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าที่จะปฏิบัติงานตามภาระงานที่ได้รับ และสามารถผลิตผลงานที่มีคุณภาพและเป็นรูปแบบของตนเองอย่างแท้จริง โดยผู้สอนต้องให้อิสระทางความคิด และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ถ้าผู้เรียนพบว่าความรู้เดิมของตนเองยังไม่เพียงพอ ผู้เรียนจะสร้างแรงจูงใจภายในซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง จนทำให้ผู้เรียนมีความเพียรพยายามที่จะทำงานให้บรรลุเป้าหมาย โดยการเรียนตามสถานการณ์จะส่งเสริมให้ผู้เรียนพิจารณาขอบเขตของเนื้อหาที่ตนเองต้องศึกษา การตั้งวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ของตนเอง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลต่อการพัฒนาความคิด และผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

อิทธิพลของสังคมต่อการสร้างความรู้

Shaklee, et al. (1997) กล่าวว่า การจัดการเรียนตามสถานการณ์ ผู้สอนจะต้องจัดสถานการณ์หรือภาระงานให้ผู้เรียนปฏิบัติ โดยผู้สอนต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ไตร่ตรองและสะท้อนตนเองในการปฏิบัติภาระงาน โดยความรู้เกิดจากการสร้างความหมาย การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้ที่มีอยู่ (Existing knowledge) หรือความเชื่อ (Belief) ความคิดเห็นใหม่ (New ideas) และสถานการณ์ที่บุคคลเผชิญ ซึ่งจะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อความคิดเห็นใหม่ได้รับการยอมรับจากกลุ่มบุคคล ดังนั้นกิจกรรมการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนและเพื่อนในชั้นเรียนมีการปฏิสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการปฏิบัติภาระงานที่ผ่านมา การเรียนตามสถานการณ์จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างผลงานที่มีความสำคัญกับต่อผู้เรียนเอง โดยผู้เรียนจะแสดงออกจากการบันทึกในแฟ้มสะสมงาน และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียนถึงผลของการปฏิบัติงานที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะช่วยให้ผู้เรียนตระหนักในความสำคัญของการเรียนรู้และเป็นเจ้าของการเรียนรู้อย่างแท้จริง

การให้ความสำคัญกับการเรียนรู้โดยการปฏิบัติ และพัฒนาการกำกับตนเอง

Anderson & Wadsworth, (1996) อ้างถึงใน ทรงศรี ตุ่นทอง (2545) กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นการฝึกฝนบุคคลให้สามารถควบคุมความคิด ความรู้สึก การสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของตนเอง ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนมีความพยายามเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมาย เมื่อผู้เรียนพบอุปสรรคหรือสถานการณ์ขัดแย้งทางความคิดจะต้องตัดสินใจว่าจะใช้เวลาและความพยายามมากน้อยเพียงใดเพื่อทำให้เกิดสมดุลทางความคิด ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ Simon (1999) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนด้วยการปฏิบัติงาน โดยผู้สอนจัดสถานการณ์ที่มีคุณค่าเพื่อจูงใจให้ผู้เรียนปฏิบัติจะเป็นผลมาจากความตระหนักถึงความสำคัญของภาระงาน หากผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งที่ตนเองจะได้รับจากการเรียนรู้แล้ว ผู้เรียนจะมีการวางแผนการปฏิบัติงาน และคิดค้นหาวิธีการเพื่อให้ตนเองบรรลุเป้าหมายของการเรียน ผู้สอนที่ใช้วิธีการสอนด้วยการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจะต้องให้เวลาการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการวัดประเมินตามสภาพจริงของ Wiggins (1990) ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมหรือสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานควรให้เวลาอย่างเพียงพอในการปฏิบัติงาน และควรเลียนแบบสถานการณ์ให้เหมือนกับบริบทของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นจริง นอกจากนั้นควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ไตร่ตรอง หรือปรึกษากับผู้อื่นได้

Brandsford, Vye et al. (1990); Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1990); Hart (1994); Jonassen (1991); Lebow & Wager (1994); กล่าวสอดคล้องกันว่า การจัดกิจกรรมตามสภาพจริงต้องประกอบด้วยกิจกรรมที่สมบูรณ์ โดยต้องให้เวลาผู้เรียนอย่างเหมาะสม เพื่อฝึกการใช้กระบวนการทางความคิดที่ซับซ้อนมากกว่าการใช้ระยะเวลาในการเรียนเป็นเครื่องกำหนดกิจกรรม

การเรียนรู้ โดยกิจกรรมที่กำหนดขึ้นจะต้องให้ระยะเวลาการทำกิจกรรมที่มากกว่าเดิม อาทิ 1 วัน 1 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนค้นคว้าหาข้อมูลและงานวิจัยมาสนับสนุนสิ่งที่ตนเองเรียนรู้ และเตรียมการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม ซึ่งแตกต่างจากการประเมินผลด้วยแบบสอบถามมาตรฐานที่ผู้เรียนต้องทำให้เสร็จในเวลาที่กำหนด โดยการเรียนรู้รูปแบบนี้จะเป็นการฝึกฝนให้ผู้เรียนปฏิบัติงานของตนเองอย่างเที่ยงตรงและสม่ำเสมอ เนื่องจากมีการให้ผู้เรียนประเมินตนเอง (Self-assessment) และการประเมินโดยคู่เรียน (Peer-assessment) ตลอดระยะเวลาของการเรียน

บทบาทของการปฏิบัติการทางสมอง

Herman, Aschbacher, Winter (1992) กล่าวว่า การเรียนตามสถานการณ์และการวัดประเมินตามสภาพจริงส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดเชิงรูปธรรม และส่งเสริมการใช้ความคิดระดับสูง (Higher order thinking) ด้วยการเรียนแบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry) ที่เน้นการพัฒนาทักษะการแก้ไขปัญหา (Problem-solving) ตามสภาพจริงที่เกิดขึ้น ซึ่งผู้เรียนจะต้องสังเกตวิเคราะห์ และทดสอบความรู้ของตนเองจากการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Resnick (1987); Sternberg (1985) ที่กล่าวว่า การประเมินผลการปฏิบัติงานที่ใช้ทักษะความคิดระดับสูง และความสามารถของผู้เรียนจะมีความสัมพันธ์กับโลกของความเป็นจริงมากขึ้น

การสร้างความจริงและประสบการณ์

Simon (1999) กล่าวว่า ความเป็นจริง (Reality) ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ขึ้นอยู่กับการแปลความหมายจากพื้นฐานและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล การเรียนรู้ของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับบริบทและสิ่งแวดล้อมในการเรียน เนื่องจากการแปลความหมาย ข้อเท็จจริงของบุคคลจะแปรเปลี่ยนไปตามความเชื่อ และพื้นฐานประสบการณ์และบริบทเดิมของแต่ละบุคคล ดังนั้นการเรียนตามสถานการณ์ ผู้สอนจะต้องจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยเน้นความแตกต่างของบริบทและสิ่งแวดล้อมของแต่ละบุคคลด้วย การเรียนการสอนควรให้อิสระแก่ผู้เรียนในการเลือกปฏิบัติการงานที่ทำทนายและสอดคล้องกับประสบการณ์และบริบทของตนเองมากกว่าการเรียนรู้จากชั้นเรียนหรือตำรา

ปรัชญาพิพัฒนนิยม (Progressivism)

Roschelle (1995) อ้างถึงใน เพลินดา พรหมบัวศรี (2545) กล่าวว่า ปรัชญาพิพัฒนนิยมมีแนวคิดว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้เรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และเชื่อว่าประสบการณ์มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เน้นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับโลกทางกายภาพ โดยมีความเชื่อว่าประสบการณ์ของบุคคลสามารถแบ่งปันร่วมกันได้

ปรัชญาพิพัฒนนิยมมีแนวคิดหลักในการจัดหลักสูตรการเรียนการสอน โดยเน้นการพัฒนาผู้เรียนรายบุคคลตลอดชีวิต เชื้อในหลักการประชาธิปไตย และหลักการทางวิทยาศาสตร์ โดยเน้นการ

จัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หลักสูตรมีความยืดหยุ่น เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจและความต้องการของแต่ละบุคคลด้วยการปฏิบัติการงานและการแก้ไขปัญหาที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน

3.4 แนวคิดการออกแบบการเรียนรู้ตามสถานการณ์

Young (1993) กล่าวว่า แนวคิดการเรียนรู้ตามสถานการณ์มีสิ่งที่น่าสนใจที่นอกเหนือจากการเรียนการสอน จะต้องคำนึงถึงเมื่อใช้วิธีการเรียนรู้ตามสถานการณ์ดังนี้

1. องค์ประกอบของการเรียนรู้ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ผู้เรียน และบริบท
2. ความรู้เป็นความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน และสิ่งแวดล้อม
3. การวิเคราะห์การเรียนรู้ตามสถานการณ์ต้องวัดประเมินที่ความสามารถในการแก้ปัญหาและการใช้ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ของผู้เรียน
4. บริบท ได้แก่ ประชาชน เครื่องจักร สื่อต่างๆ สิ่งแวดล้อม ความเข้าใจ แรงจูงใจ รวมทั้งวัฒนธรรมของสังคม
5. มีการสร้างความรู้ โดยใช้การสื่อสาร

Young (1993) ได้นำเสนอภาระงานที่จำเป็นสำหรับการออกแบบการเรียนรู้ตามสถานการณ์ ได้แก่

1. การคัดเลือกสถานการณ์หรือกลุ่มของสถานการณ์ที่จะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ได้ ซึ่งควรเป็นสถานการณ์ที่มีความซับซ้อนและมีปัญหาหลากหลาย โดยเน้นการเรียนรู้จากสถานการณ์ที่เป็นรูปธรรม และมีแบบแผน
2. ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนผู้เรียนในบริบทที่เป็นสถานการณ์จริงและมีความซับซ้อน โดยมีผู้เชี่ยวชาญทำหน้าที่ช่วยเหลือด้วย ซึ่งผู้สอนจะต้องวางแผนว่าต้องการให้ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลใดบ้างจากบริบทนั้น รวมทั้งคำนึงถึงระยะเวลาที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาด้วย
3. การเตรียมความพร้อมผู้สอนให้มีความรู้ความสามารถในการกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ อาทิ การหาแหล่งข้อมูล การประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียน การสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน และการสร้างความรู้จากการมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยผู้สอนจะต้องระลึกเสมอว่าการสอนเป็นเพียงบทบาทหนึ่งเท่านั้น ผู้สอนต้องสนับสนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้จากกลุ่ม และมีการกระทำกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้
4. การกำหนดบทบาท ธรรมชาติ และวิธีการวัดประเมินการเรียนรู้ตามสถานการณ์ โดยผู้สอนอาจใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้ผู้เรียนได้ศึกษาสถานการณ์จากสื่อการสอนและแนะแนวทางแก้ไขปัญหาให้ผู้เรียนแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์นั้น ๆ

Farmer, Buckmaster, & LeGrand (1992) ทำการวิจัยเพื่อนำเสนอรูปแบบการปฏิบัติงานตามสภาพจริงโดยการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนควรมี 6 ขั้นตอน ได้แก่

1. รูปแบบของพฤติกรรมนิยมและปัญญานิยม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญมีส่วนร่วมในการพุดนำเสนอในสิ่งที่คิด และมีการส่งเสริมกระบวนการตัดสินใจ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนปฏิบัติโดยใช้ทักษะใหม่ ด้วยการสนับสนุนและการนำจากผู้เชี่ยวชาญ
3. มีการสนับสนุนผู้เรียนโดยผู้เชี่ยวชาญแบบค่อยเป็นค่อยไป เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการคิดมากขึ้น
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนประยุกต์ความรู้ใหม่และทักษะในสถานการณ์จริง และ
5. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนอภิปราย โดยมีผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำ และควรปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง จนเป็นการกระทำแบบปกติ

Young (1993); Choi & Hannafin (1995) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนตามสถานการณ์ โดยใช้กระบวนการทางปัญญาจากการฝึกปฏิบัติงานในโรงเรียน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. การคัดเลือกสถานการณ์ตามสภาพจริงที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้จนประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย
2. การสร้างสถานการณ์ที่จำเป็นเพื่อช่วยให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น
3. การทำกิจกรรมการชี้แนะแก่ผู้เรียนรายบุคคล
4. การผสมผสานกระบวนการประเมินเข้ากับกิจกรรมการเรียนการสอน

Choi & Hannafin (1995) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนตามสถานการณ์จากการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดีย แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านโปรแกรมการเรียนการสอน ด้านผู้เรียน และด้านการนำไปใช้งาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อเสนอแนะด้านโปรแกรมการเรียนการสอน มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.1 การสร้างบริบทตามสภาพจริงจากสถานการณ์ที่เป็นไปได้ มีการสะท้อนการใช้ความรู้ในชีวิตจริง
 - 1.2 การสร้างกิจกรรมตามสภาพจริง ส่วนเสริมให้ผู้เรียนปฏิบัติงาน และเรียนรู้โดยการค้นพบจากการแก้ไขปัญหา
 - 1.3 การสร้างโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ มีการอธิบายและยกตัวอย่าง และมีการแก้ไขปัญหา
 - 1.4 การนำเสนอปัญหาที่หลากหลายมิติ มีการนำเสนอสถานการณ์หรือปัญหาที่หลากหลายให้ผู้เรียนแก้ไขปัญหา
2. ข้อเสนอแนะด้านผู้เรียน มีรายละเอียดดังนี้
 - 2.1 การสร้างสถานการณ์ ทักษะ ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ และการเชื่อมโยงกระบวนการแก้ไขปัญหาให้กับผู้เรียน

2.2 การสร้างโอกาสในการชี้แนะ (พูดสนทนา เตือนความจำ การให้ผลป้อนกลับ) ในทุกสถานการณ์

2.3 การสร้างโอกาสในการสะท้อนประสบการณ์และความรู้ใหม่แก่ผู้เรียน

2.4 ส่งเสริมให้ผู้เรียนพูดเพื่อเสริมสร้างความรู้ของผู้เรียน

3. ข้อเสนอแนะด้านการนำไปใช้ มีรายละเอียดดังนี้

3.1 มีการร่วมมือระหว่างสังคมการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ให้แก่ผู้เรียน

3.2 การรวมกระบวนการประเมินให้เข้ากับกิจกรรมการเรียนการสอน

ทรงศรี ตุ่นทอง (2545) กล่าวว่า เป้าหมายและตัวบ่งชี้ลักษณะการจัดการเรียนตามสถานการณ์จะต้องมีความชัดเจนในทุกขั้นตอน เพื่อแสดงถึงคุณภาพของการจัดการเรียนการสอน ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดตัวบ่งชี้เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการจัดการเรียนตามสถานการณ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 10 แสดงเป้าหมายและตัวบ่งชี้ลักษณะการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง (ทรงศรี ตุ่นทอง, 2545)

เป้าหมายของการเรียนตามสถานการณ์	ตัวบ่งชี้ลักษณะการจัดการเรียนตามสถานการณ์
1. การคิดระดับสูง	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนจัดกระทำกับข้อมูลข่าวสารและสามารถสร้างความหมายได้ด้วยถ้อยคำของผู้เรียนเอง หรือเมื่อผู้เรียนรวบรวมมาแล้ว ผู้เรียนสามารถตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมาย และสรุปผลได้อย่างชัดเจน
2. ความลึกซึ้งในความรู้ที่ได้รับ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้ง โดยใช้เหตุผลในการอธิบาย หรือแสดงการแก้ไขปัญหา และสามารถเสนอทางเลือกในการปฏิบัติงานที่มีความซับซ้อน ซึ่งแสดงออกซึ่งความรู้ความเข้าใจทางวิชาการในสาขาต่างๆ
3. ความเชื่อมโยงกับสถานการณ์ หรือบุคคลภายนอก	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตามความสนใจ หรือแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับสังคม หรือเป็นปัญหาที่อยู่ในความสนใจของสังคม โดยนำความรู้ที่เรียนไปใช้ปฏิบัติ
4. การสื่อสารสาระสำคัญได้ชัดเจน	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความคิดเกี่ยวกับหัวข้อ หรือประเด็นที่กำหนดให้ดังนี้ 1. ผู้เรียนสามารถกล่าวถึงสาระสำคัญ หรือความคิดรวบยอดของเนื้อหาทางด้านวิชาการที่ใช้ในการปฏิบัติภาระงาน และต้องบอกได้ว่าประกอบด้วยสิ่งใดบ้าง โดยสามารถยกตัวอย่างประกอบมิใช่เพียงการรายงานข้อเท็จจริงหรือบอกวิธีดำเนินการเท่านั้น

เป้าหมายของการเรียนตามสถานการณ์	ตัวบ่งชี้ลักษณะการจัดการเรียนตามสถานการณ์
	2. ผู้เรียนสามารถอธิบายเหตุผลด้วยถ้อยคำของผู้เรียนเอง 3. ผู้เรียนสามารถสร้างบทสนทนาที่สมเหตุสมผลในการนำเสนอความคิด ซึ่งเป็นการแสดงถึงความเข้าใจในสาระสำคัญ
5. การสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนจากบุคคลภายนอก	1. ผู้สอนจะต้องสร้างบรรยากาศในการเรียนเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนยอมรับซึ่งกันและกัน และมีส่วนร่วมในความสำเร็จของการเรียน 2. ผู้สอนควรยอมรับในวุฒิภาวะของผู้เรียน โดยการให้คำแนะนำผู้เรียนที่มีความรู้น้อย และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความพยายามและเล็งเห็นคุณค่าของตนเอง

Newmann et al. (1993) ได้เสนอแนวทางการจัดการเรียนตามสถานการณ์ในเรื่องของเกณฑ์มาตรฐานเพื่อใช้ในการวัดระดับของควมมีสภาพจริงของกิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผล และงานของผู้เรียน ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี เรียกว่า ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตามสภาพจริง 3 ประการคือ

1. ผู้เรียนสร้างความหมายและความรู้ (Construction of knowledge) หมายถึง การที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้จัดระบบ ตีความและวิเคราะห์ข้อมูล แทนการทำซ้ำหรือลอกเลียนตัวความรู้จากหนังสือหรือจากการจดบันทึกในห้องเรียน ผู้เรียนไม่ได้ใช้เพียงแค่กระบวนการรวบรวมข้อเท็จจริงเท่านั้น แต่ต้องใช้กระบวนการต่างๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความสามารถเหมือนกับที่บุคคลในหลายๆ สาขาอาชีพ ต้องใช้ในการสร้างหรือการผลิต ความรู้ ความสามารถที่เกิดขึ้นเหล่านี้จะแสดงออกมาในรูปของการเขียนและการพูด การอภิปราย การสร้างและซ่อมสิ่งของที่ได้ผลผลิตออกมา ดังนั้นจะเห็นได้ว่า จุดเน้นของการสร้างความรู้ในการเรียนตามสถานการณ์นั้นอยู่บนพื้นฐานของแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ในเรื่องการสร้างความหมายของบุคคลโดยการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับข้อมูลใหม่ เพียงแต่แนวคิดการเรียนตามสถานการณ์ยังขยายเพิ่มเติมไปมากกว่าการนำเอาความรู้และการลอกเลียนความรู้ที่สร้างโดยตนเองหรือคนอื่น การสร้างความรู้ตามสภาพจริงเกี่ยวข้องกับการนำไปใช้ การจัดกระทำ การตีความ หรือการวิเคราะห์ความรู้เดิมเพื่อแก้ปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยการทำซ้ำจากความรู้เดิม

2. ผู้เรียนใช้การสืบสอบทางวิชาการ (Disciplined inquiry) หมายถึง การที่ผู้เรียนสร้างความหมายด้วยตนเอง โดยการนำความรู้ที่มีอยู่ในหลายๆ สาขามาพัฒนาเป็นความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากกว่าการรู้เพียงผิวเผิน โดยแสดงออกในรูปแบบการสื่อสารที่ผ่านการกลั่นกรอง เช่น การเขียนบทความ การอภิปรายในหัวข้อต่างๆ แทนการทำเครื่องหมายลงในช่องว่าง หรือการเติมคำลงใน

ช่องว่างในแบบทดสอบทั่วไป การสืบสอบทางวิชาการเป็นการตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ อย่างลึกซึ้งและใช้กระบวนการในการสืบสอบหาความรู้ ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ

2.1 การอยู่บนฐานของความรู้เดิม ความสำเร็จตามสภาพจริงต้องสร้างขึ้นมาบน ความรู้เดิมที่สะสมมา เช่น ข้อมูล คำศัพท์ ความคิดรวบยอด ทฤษฎี ระเบียบปฏิบัติสำหรับการกระทำ และการสืบสอบ

2.2 ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง หมายถึง กระบวนการในการพัฒนาความเข้าใจที่ลึกซึ้งต่อ ปัญหามากกว่าการศึกษาหาความรู้เพียงผิวเผิน ความเข้าใจที่ลึกซึ้งไม่ใช่การศึกษาหวั่น้อยอย่างกว้างๆ แต่เป็นการทำความเข้าใจต่อประเด็นที่ซับซ้อนอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้ศึกษา ทดสอบและสร้างความสัมพันธ์ของความรู้แต่ละส่วนที่จะให้ความกระจ่างเกี่ยวกับปัญหาหรือประเด็น ได้

2.3 การติดต่อสื่อสารที่ซับซ้อน เป็นลักษณะของการติดต่อสื่อสารที่ซับซ้อน โดยมีทั้ง การติดต่อสื่อสารในการทำงานและการแสดงข้อสรุป ภาษาที่ใช้ ประกอบไปด้วยคุณภาพ แสดง รายละเอียด และความต่อเนื่องประสานกันเพื่อขยายคำอธิบายและข้อพิจารณา ซึ่งจะตรงกันข้ามกับ การติดต่อสื่อสารในห้องเรียนที่ต้องการเพียงแค่ว่าตอบสั้นๆ เช่น ถูกหรือผิด ข้อสอบแบบเลือกตอบ การเติมคำในช่องว่างหรือประโยคสั้นๆ

3. การให้คุณค่านอกเหนือจากห้องเรียน (Value beyond school) หมายถึง ผู้เรียนมีเป้าหมาย ในการทำงานโดยมีค่านิยมหรือความหมายที่นอกเหนือไปจากความสำเร็จภายในโรงเรียน ผู้เรียนสร้าง งานหรือแก้ปัญหาที่มีความหมายในโลกแห่งความเป็นจริง หรือมีการเชื่อมโยงระหว่างความรู้ใน โรงเรียนกับปัญหาชุมชนหรือประสบการณ์ส่วนตัว การให้คุณค่านอกเหนือโรงเรียนถือเอาประโยชน์เป็น หลัก ซึ่งต่างจากการใช้เอกสารเพื่อวัดความสามารถของผู้เรียน

Newmann (1993) กล่าวว่า การเรียนตามสถานการณ์มีมาตรฐานสำคัญ จำนวน 5 ประการ โดยกิจกรรมการเรียนการสอนต้องให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการคิดระดับสูง เช่น การวิเคราะห์ การ สังเคราะห์ และการประเมิน เป็นต้น ผู้เรียนต้องได้ค้นคว้าหาความรู้ที่ลึกซึ้ง กิจกรรมการเรียนการสอน จะต้องมีการเชื่อมโยงกับโลกที่อยู่นอกห้องเรียน โดยที่ผู้เรียน ผู้สอน และผู้เชี่ยวชาญได้มีการสนทนาที่ มีเนื้อหาสาระ และยังต้องมีการสนับสนุนทางสังคมเพื่อความสำเร็จของผู้เรียน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. การคิดระดับสูง หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอนจะต้องให้ผู้เรียนได้จัดการกับข้อมูลและ แนวคิดด้วยการแปลความหมายและนำไปใช้ ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้ค้นพบทางแก้ปัญหาและพัฒนาความ เข้าใจใหม่ๆ ซึ่งปัญหาอาจจะไม่ใช่สิ่งใหม่ในโลกจริงๆ แต่เป็นสิ่งใหม่สำหรับเด็ก

2. ความลึกของความรู้ ความรู้ที่ลึกซึ้ง หมายถึง การให้ความสำคัญกับแนวคิดที่เป็นแก่นของหัวเรื่องหรือสาขาวิชา กิจกรรมการเรียนการสอนต้องทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างคำอธิบายเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ และสามารถจับประเด็นของเรื่องได้อย่างเป็นระบบและเชื่อมโยงกันได้

3. การเชื่อมโยงกับโลกในชีวิตจริง หมายถึง การเชื่อมโยงสู่โลกในชีวิตจริง พิจารณาจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการเชื่อมโยงกับโลกภายนอกโรงเรียนที่สัมพันธ์กับบริบททางสังคมของบทเรียน และคุณค่าที่มีต่อผู้เรียนทั้งปัจจุบันและอนาคต การเชื่อมโยงจะเพิ่มมากขึ้นถ้างานมีผลกระทบในทางที่ดีต่อบุคคลภายนอก นอกเหนือจากตัวผู้เรียนหรือโรงเรียน เช่น ผู้เรียนได้แก้ปัญหาของท้องถิ่นหรือปัญหาสิ่งแวดล้อม ผลงานอาจจะได้นำเสนอในที่ประชุมของท้องถิ่นหรือที่อื่นๆ

4. การสนทนาที่เป็นสาระ หมายถึง การสนทนาอย่างมีลักษณะสำคัญสามประการ คือ

4.1 การอภิปรายต้องประกอบด้วย การแยกแยะ การนำแนวคิดไปใช้ และการตั้งคำถาม

4.2 การแลกเปลี่ยนความคิดระหว่างผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ มีการอธิบาย ตั้งคำถาม และการตอบสนองต่อคำถามด้วยตนเอง

4.3 การอภิปรายต้องอยู่บนแนวคิดของทุกคน และส่งเสริมการรวบรวมความเข้าใจของผู้เรียน ผู้สอน และคนภายนอกที่เข้ามาเกี่ยวข้อง

5. การสนับสนุนทางสังคมสำหรับความสำเร็จของผู้เรียน การสนับสนุนทางสังคมประกอบด้วย การคาดหวังที่สูง การยอมรับความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียนและให้ผู้เรียนเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ การที่ผู้สอนแสดงความคาดหวังที่สูงต่อผู้เรียนทุกคน กระตุ้นให้เกิดการอยากลอง และพัฒนาการยอมรับซึ่งกันและกันในห้องเรียน โดยทำให้เห็นว่าความพยายามของทุกคนมีคุณค่า

Newmann, Marks and Gamoran (1996) กล่าวว่า ผู้สอนสามารถประเมินระดับความเป็นสภาพจริงของการเรียนการสอนในห้องเรียนได้โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

1. การคิดระดับสูง กิจกรรมต่างๆ ต้องการให้ผู้เรียนรายงานผลการค้นคว้าในรูปแบบที่สร้างสรรค์ ผู้เรียนตั้งคำถามและพิจารณาหาแนวทางการนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ เป็นการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนได้จัดกระทำกับข้อมูลและความคิดโดยการสังเคราะห์ สรุปอ้างอิง อธิบาย ตั้งสมมติฐาน หรือได้ข้อสรุปที่เป็นความหมายใหม่

2. ความลึกของความรู้ กิจกรรมการเรียนการสอนคาดหวังให้ผู้เรียนสร้างคำอธิบายเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ จับประเด็นของเรื่องอย่างเป็นระบบและเชื่อมโยงกัน ตรวจสอบและประเมินคุณภาพของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นนั้นๆ สามารถแยกแยะผลกระทบทางบวกและทางลบของเรื่องราวนั้นๆ ได้ เป็นการเรียนการสอนที่กำหนดแนวคิดหลักของประเด็นหรือเนื้อหาในการศึกษาอย่างลึกซึ้งในด้านความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์และการสร้างความเข้าใจที่ค่อนข้างซับซ้อน

3. การสนทนาที่เป็นสาระ ผู้เรียนได้รับการคาดหวังให้แสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระดับสูง โดยการทำงานกับเพื่อนร่วมงาน แลกเปลี่ยนความคิดในสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ผู้เรียนได้สนทนาอภิปราย แลกเปลี่ยนกับผู้สอนหรือเพื่อนเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาในแนวทางที่ทำให้เกิดการปรับปรุง และแลกเปลี่ยนความเข้าใจในแนวคิดหรือประเด็นนั้นๆ

4. การเชื่อมโยงไปสู่โลกภายนอกห้องเรียน ผู้เรียนสร้างความเชื่อมโยงระหว่างความรู้กับปัญหาของส่วนรวมหรือประสบการณ์ส่วนตัว

5. การสนับสนุนทางสังคมสำหรับความสำเร็จของผู้เรียน การสนับสนุนทางสังคมจะสูงเมื่อผู้สอนตั้งความคาดหวังต่อผู้เรียนทั้งหมดในระดับสูง ความคาดหวังประกอบด้วยการทำงานให้ประสบความสำเร็จ และการยอมรับจากสมาชิกในห้องเรียน

Gordon (1998) กล่าวว่า กรอบในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามสถานการณ์ในทุกๆ สถานการณ์คือ วงจรประสบการณ์การเรียนรู้ (Experiential Learning Cycle: ELC) รูปแบบนี้เสนอแนวทางที่ทำให้กิจกรรมเล็กๆ มีความเป็นสภาพจริงมากขึ้น และทำให้เกิดการเน้นปัญหาในสภาพจริงมากขึ้น หัวใจของรูปแบบนี้คือ สิ่งที่เราเรียกว่า สิ่งที่ทำทนาย (Challenges) หรือปัญหาที่ต้องแก้ไข (Problem to solve) ที่เกิดจากผลลัพธ์ที่ผู้สอนต้องการ หรือสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนรู้ กระทำ และเปลี่ยนแปลงตามที่ต้องการ (ความรู้ ทักษะ และเจตคติ) โดยได้แบ่งกิจกรรมออกเป็นสามระดับที่ค่อยๆ เป็นสภาพจริง มีความซับซ้อน และผู้เรียนต้องนำตนเองมากขึ้นเรื่อยๆ ดังนี้

1. ประสบการณ์ท้าทายทางวิชาการ (Academic challenges) กิจกรรมนี้จะเน้นที่การใช้ปัญหาในการเรียนรู้ เป็นงานของผู้เรียนในลักษณะของปัญหาที่สร้างขึ้นมาจากเนื้อหาที่ต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้ กิจกรรมในลักษณะนี้มักจะใช้ในตอนแรกเริ่มของการเรียนการสอน เพื่อสร้างความคุ้นเคย และพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ได้อย่างกระตือรือร้น และการทำงานร่วมกันของผู้เรียน

2. ประสบการณ์ท้าทายโดยใช้บทบาทและสถานการณ์จำลอง (Scenario challenges) กิจกรรมนี้จะนำผู้เรียนไปสู่บทบาทในชีวิตจริงและกำหนดให้แสดงหรือกระทำตามบทบาทที่กำหนดไว้ในสถานการณ์ที่เลียนแบบสถานการณ์จริง ซึ่งมีองค์ประกอบต่างๆ คล้ายของโลกที่เป็นจริง ผู้เรียนจะเริ่มมองตนเองในบทบาทที่เป็นจริง ในขณะที่พัฒนาความรู้และทักษะที่จำเป็นในการประสบความสำเร็จทั้งในโรงเรียนและภายนอกโรงเรียน

3. ประสบการณ์ท้าทายโดยใช้ปัญหาในชีวิตจริง (Real-life problems) กิจกรรมในขั้นนี้เป็นปัญหาจริงที่จำเป็นของการแก้ปัญหาโดยบุคคลหรือองค์กรจริง ผู้เรียนจะต้องมีการศึกษาโดยตรงและอย่างลึกซึ้งในขอบเขตของเรื่องนั้น และแนวทางการแก้ปัญหาก็ต้องนำไปใช้จริงๆ ในห้องเรียน โรงเรียน ชุมชน จังหวัด โดยผ่านปัญหาที่แท้จริง ผู้เรียนจะต้องออกไปนอกห้องเรียน ปฏิบัติงานในประเด็นนั้นๆ นอกจากนี้เพื่อให้ความสำเร็จที่จะเกิดขึ้นในกิจกรรมขั้นปัญหาในชีวิตจริงดีขึ้น ผู้เรียนควรจะได้มี

ประสบการณ์ในการแก้ปัญหาเป็นทีม ซึ่งจะทำให้ทักษะและเจตคติในการแก้ปัญหาร่วมกันได้รับการพัฒนาได้ดีที่สุด ผ่านการทำงานร่วมกันในการแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อน

Gordon (1998) กล่าวว่า รูปแบบวงจรประสบการณ์การเรียนรู้มีทั้งองค์ประกอบที่เป็นของผู้สอนและผู้เรียน วงจรผู้เรียนคือ ประการแรก ผู้เรียนจะได้เผชิญกับปัญหาหรือสถานการณ์ที่ผู้สอนได้สร้างขึ้นเพื่อนำไปสู่ความรู้ ทักษะและเจตคติที่เป็นเป้าหมาย ปัญหาหรือสถานการณ์นี้จะเหมือนกับสิ่งที่ประสบอยู่ในชีวิตจริง ซึ่งมักต้องการผลผลิตที่เป็นรูปธรรม ในช่วงของการเผชิญกับปัญหาหรือสถานการณ์นี้ ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องสร้างเกณฑ์ในการวัดผลการเรียนรู้โดยอิงกับมาตรฐานในสภาพจริง เพื่อเป็นเกณฑ์ในการประเมินผลผลิต ประการที่สอง การจัดทำและการแสดงผลงาน ผู้เรียนจะได้แสดงออกถึงการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น และหลังจากการแสดงผลงานเหล่านั้นเสร็จสมบูรณ์หรือได้มีการแสดงผลงานแล้ว ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในขั้นของการไตร่ตรอง ซึ่งจะได้มีโอกาสในการพิจารณางานของตนเองและไตร่ตรองสิ่งที่ได้เรียนรู้ โดยผู้เรียนอาจจะร่วมในการประเมินผลงานของตนเองจากมาตรฐานคุณภาพที่ได้สร้างไว้

ในวงจรของผู้สอน ผู้สอนจะเป็นผู้นำในขั้นตอนต่างๆ คือ การออกแบบ การให้คำแนะนำและการให้ข้อมูลย้อนกลับ เมื่อผู้เรียนเริ่มทำงานเกี่ยวกับปัญหาที่ผู้สอนได้ออกแบบมาอย่างดีเพื่อนำไปสู่ความรู้ ทักษะและเจตคติที่เป็นเป้าหมาย ผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้แนะนำซึ่งจะคอยช่วยผู้เรียนให้ได้พัฒนาทักษะและความรู้ ปรับปรุงกลยุทธ์และค้นหาแหล่งทรัพยากรที่เหมาะสม เปรียบเสมือนกับผู้ฝึกสอนกีฬา คือ ผู้สอนจะต้องอยู่ข้างๆ ในช่วงเวลานั้น และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีความสำเร็จและความล้มเหลวของตนเอง ในช่วงนี้ผู้เรียนเป็นผู้ทำงานและคุณภาพของงานจะสะท้อนความพยายามของผู้เรียน ส่วนในช่วงของการให้ข้อมูลย้อนกลับผู้สอนจะสร้างแนวทางที่ผู้เรียนสามารถใช้ในการพิจารณาไตร่ตรองและประเมินผลงาน กระบวนการ และความเข้าใจของตนเองได้ ในท้ายที่สุดประสบการณ์การเรียนรู้นี้จะเชื่อมโยงกันเป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งผู้เรียนสามารถคาดหมายได้ว่า อะไรบ้างที่ควรจะทำเพื่อให้การปฏิบัติงานดีขึ้นในครั้งต่อไป และสามารถกำหนดทักษะและความรู้ที่ต้องการที่จะพัฒนาในสิ่งท้าทายครั้งต่อไป นอกจากนี้ผู้เรียนต้องพัฒนากลยุทธ์สำหรับการทำงานในอนาคต เพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเอง

โดยห้องเรียนตามวงจรประสบการณ์การเรียนรู้ จะมีโครงสร้างในลักษณะที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ในบริบทที่มีความหมายสำหรับการทำงานกลุ่มตลอดวงจรการเรียนรู้ เป้าหมายและกระบวนการต่างๆ จะถูกแสดงให้เห็น และผู้เรียนจะเข้าใจว่า ตนเองกำลังจะทำอะไร ทำไม่ต้องทำ และจะเชื่อมโยงงานที่ทำในโรงเรียนกับโลกภายนอกได้อย่างไร ประสบการณ์ต่างๆ จะถูกจัดระบบให้เป็นฐานของการเรียนรู้ครั้งต่อไปเหมือนที่เป็นในโลกที่เป็นจริง ผู้เรียนจะเรียนรู้จากความสำเร็จและความ

ล้มเหลวของตนเอง และใช้เป็นบทเรียนในการทำงานในอนาคต สิ่งที่สำคัญก็คือ งานในห้องเรียนจะต้องให้ผู้เรียนแสดงความรู้ ทักษะและเจตคติตามสภาพจริงผ่านวงจรการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น

Newmann (1997) ได้นำเสนอหลักการหรือข้อควรคำนึงในการนำแนวคิดการเรียนรู้ตามสถานการณ์ไปใช้ให้มีประสิทธิภาพว่า

1. ผู้สอนจะต้องคุ้นเคยกับการยอมรับและการใช้ความรู้เดิมของผู้เรียน ซึ่งการดูซ้ำข้อมูลใหม่ของผู้เรียนขึ้นอยู่กับว่าข้อมูลนั้นช่วยให้อธิบายหรือขยายประสบการณ์เดิมของตนเองอย่างมีความหมายได้มากเพียงใด

2. ผู้สอนต้องตระหนักว่าผู้เรียนเป็นนักคิดที่ซับซ้อนที่พยายามสร้างความหมายของโลก ผู้สอนจะต้องเน้นในการสร้างโอกาสสำหรับการคิดระดับสูงและความเข้าใจที่ลึกซึ้งซึ่งมากกว่าการเรียนรู้แบบธรรมดาและการได้ความรู้กว้างๆ อย่างเพียงผิวเผิน

3. ในการจัดการเรียนการสอนผู้สอนต้องให้โอกาสที่หลากหลายสำหรับผู้เรียนในการใช้การสนทนา การเขียน และรูปแบบอื่นๆ ของกระบวนการข้อมูลข่าวสาร

4. แทนที่ผู้สอนจะทำหน้าที่ให้ข้อมูลข่าวสารหรือข้อเท็จจริง ผู้สอนจะต้องกลายเป็นผู้อำนวยความสะดวก ผู้แนะนำ หรือผู้นิเทศที่กระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานในการเรียนรู้

5. ผู้เรียนจะต้องใช้ความพยายามในการสร้างความเข้าใจ และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องร่วมมือ เชื้อใจ และตั้งความหวังสำหรับความสำเร็จของตนเองในระดับสูง

4. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวแปรตามที่มุ่งศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ โดยมีแนวคิดหลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 คำนียามของการรับรู้ความสามารถของตนเอง

Bandura (1986); Miltiadou (1999) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) เป็นการประเมินศักยภาพของตนเองต่อกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติ หากผู้เรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงย่อมมีแนวโน้มว่าผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมนั้นได้ประสบความสำเร็จ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง คือการได้เห็นตัวแบบของผู้เรียนในชั้นเรียน จะให้ประสิทธิผลสูงกว่าการเรียนรู้จากผู้สอน รวมทั้งการได้รับแรงจูงใจจากสิ่งแวดล้อมการเรียน จะส่งผลต่อความเชื่อมั่นในการเรียนและการแสดงพฤติกรรมต่างๆ

Bandura (1986) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง การที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองว่าสามารถกระทำบางอย่างในเหตุการณ์หนึ่งได้หรือไม่ ซึ่งใน

เหตุการณ์นั้นบางครั้งอาจไม่ชัดเจน แปลกใหม่ ไม่สามารถคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นได้ โดยปัจจัยที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์เหล่านั้นส่งผลให้บุคคลเกิดความเครียดขึ้นได้ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองไม่ได้มีเพียงทักษะที่บุคคลมีในขณะนั้นเท่านั้น หากแต่ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของบุคคลว่าสามารถทำอะไรได้ด้วยทักษะที่มีอยู่ โดยการรับรู้ความสามารถของตนเองนี้สามารถใช้ทำนายพฤติกรรมของบุคคลได้ด้วย

Schunk (2000) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง ความเชื่อมั่นของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถที่จะเรียนรู้ หรือกระทำพฤติกรรมตามความสามารถที่มีอยู่ซึ่งไม่เหมือนกับการที่เราจะรู้ว่าทำอะไร เป็นการประเมินทักษะและความสามารถของบุคคลตามระดับความสามารถที่มีอยู่

Pajares and Miller (1994) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถที่บุคคลมีต่อตนเองในการแสดงพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจงในแต่ละสถานการณ์ ซึ่งการรับรู้ความสามารถของตนเองนี้จะเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ในตนเองของบุคคลด้วย

Shell, Murphy and Bruning (1989) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง ความมั่นใจในตนเองของบุคคลว่าจะสามารถปฏิบัติภารกิจที่กำหนดให้ได้สำเร็จหรือไม่

Baldwin (1998) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง ความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถในการกระทำพฤติกรรมเฉพาะอย่าง เป็นความสามารถในการตัดสินใจหรือจัดการกับพฤติกรรมเกี่ยวกับความพยายาม ความอดทน ซึ่งความเชื่อนี้จะส่งผลในระยะยาว

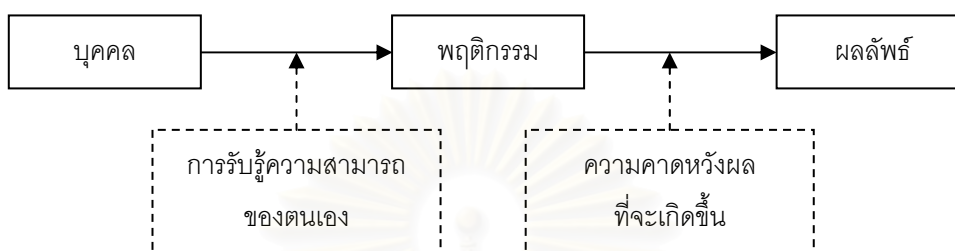
4.2 ทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง

Bandura (1986) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social cognitive theory) ซึ่งแนวคิดด้านทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเน้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลโดยใช้องค์ประกอบด้านบุคคลเป็นสำคัญ วิธีการหนึ่งที่สามารถสร้างการเรียนรู้คือการที่บุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองอย่างถูกต้องจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ได้

Bandura (1977) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรม การที่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมใดหรือไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการ คือ

1. ความคาดหวังในความสามารถของตน (Efficacy expectation) ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนเป็นคำว่า “การรับรู้ความสามารถของตนเอง” (Self-Efficacy) และให้คำนิยามว่าเป็นการรับรู้ความสามารถของตนเองที่จะจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่คาดหวังไว้

2. ความคาดหวังในผลที่จะเกิดขึ้น (Outcome expectation) หมายถึง ความคาดหวังที่บุคคลมีต่อพฤติกรรมเฉพาะอย่างที่จะปฏิบัติที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ เป็นการหวังในผลที่จะเกิดขึ้นที่เนื่องมาจากพฤติกรรมที่ได้กระทำไปแล้ว ดังแสดงในแผนภาพได้ดังนี้



แผนภาพที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลที่เกิดขึ้น (Bandura, 1977)

จากแผนภาพข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้นนั้นมีความสัมพันธ์กันมาก โดยที่ความสัมพันธ์ระหว่างทั้งสองตัวแปรนี้ มีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมของบุคคลนั้น ๆ ซึ่งจะเห็นได้จากแผนภาพต่อไปดังนี้

ตารางที่ 11 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น (Bandura, 1977)

		ความคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น	
		สูง	ต่ำ
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	สูง	มีแนวโน้มที่จะกระทำแน่นอน	มีแนวโน้มที่จะไม่กระทำ
	ต่ำ	มีแนวโน้มที่จะไม่กระทำ	มีแนวโน้มที่จะไม่กระทำแน่นอน

จากแผนภาพข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้นสามารถสรุปได้ดังนี้

1. บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง มีความคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นสูง จะมีแนวโน้มที่จะกระทำกิจกรรม หรือพฤติกรรมนั้นแน่นอน
2. บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ มีความคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นสูง จะมีแนวโน้มที่จะไม่กระทำกิจกรรม หรือพฤติกรรมนั้น
3. บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง มีความคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่ำ จะมีแนวโน้มที่จะไม่กระทำกิจกรรม หรือพฤติกรรมนั้น
4. บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ มีความคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นสูง จะมีแนวโน้มที่จะกระทำกิจกรรม หรือพฤติกรรมนั้นแน่นอน

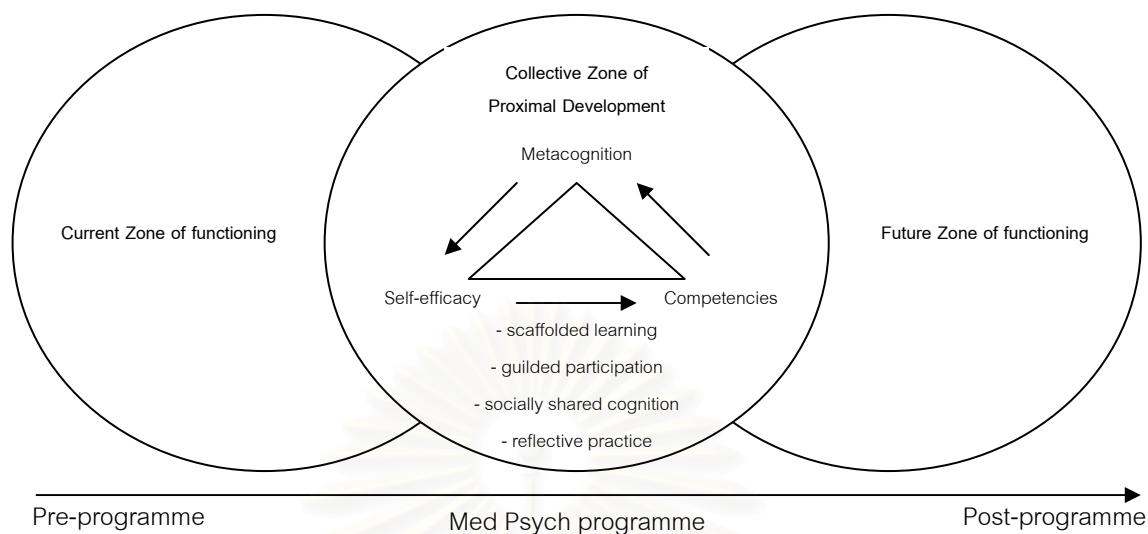
4.3 กระบวนการกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy activated process)

Bandura (1994) กล่าวว่า การกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตนเองจะส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งประกอบด้วย 4 กระบวนการดังต่อไปนี้

1. กระบวนการทางปัญญา (Cognitive Processes) การรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อกระบวนการทางปัญญาหลายรูปแบบ พฤติกรรมของบุคคลส่วนมากมีจุดมุ่งหมายที่ถูกกำกับโดยการตั้งเป้าหมายไว้ล่วงหน้า การตั้งเป้าหมายของบุคคลจะได้รับอิทธิพลจากการประเมินความสามารถของตนเอง คนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะตั้งเป้าหมายที่สูงและท้าทาย มีความมุ่งมั่นที่จะบรรลุเป้าหมายมากกว่าคนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำและรูปแบบพฤติกรรมส่วนใหญ่มักริเริ่มจากรูปแบบการคิด เป็นการคิดสร้างสภาพการณ์ล่วงหน้าและย่อนทบทวน บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถสูงจะสร้างภาพแห่งความสำเร็จ สิ่งนี้จะช่วยแนะแนวทางและสนับสนุนการกระทำ ส่วนบุคคลที่สงสัยในความสามารถของตนเองจะสร้างภาพความล้มเหลวไว้ล่วงหน้า กระบวนการคิดจึงทำให้บุคคลทำนายเหตุการณ์และพัฒนาแนวทางที่จะควบคุมสิ่งที่จะมีผลต่อการดำรงชีวิตของตนเอง ในสภาพการเรียนรู้บุคคลมุ่งเน้นไปที่ความรู้ของตนที่จะแสดงความคิดเห็น เพื่อรวบรวมปัจจัยต่าง ๆ นำไปสู่การตรวจสอบ โดยบุคคลจะพิจารณาการประเมินตนเองอีกครั้งจากผลการกระทำระยะสั้นและระยะยาว จุดจำปัจจัยต่างๆ ที่ถูกตรวจสอบและจำว่าตนเองทำงานให้ได้ดีได้อย่างไร

การเผชิญกับสภาพการณ์ที่มีความกดดัน อุปสรรคหรือความล้มเหลว บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำจะมีความคิดวิเคราะห์ที่เอาแน่นอนอะไรไม่ได้ มีระดับความพึงพอใจตนเองในระดับต่ำและคุณภาพการทำงานจะด้อยลง ในทางตรงกันข้ามบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถสูง จะตั้งเป้าหมายที่ท้าทายและใช้การคิดวิเคราะห์ที่ดีในการที่จะบรรลุผลสำเร็จ

Vygotsky (1978,1987) กล่าวว่า การพัฒนากระบวนการทางปัญญาสำหรับสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ของเด็กทอริกส์สามารถพัฒนาได้โดยการใช้แนวคิดที่ส่งผลต่อการคิดและองค์ประกอบของการมีส่วนร่วม โดยใช้ชื่อว่า “เขตรวบรวมการพัฒนาความใกล้ชิด” (The Collective Zone of Proximal Development: ZPD) ผู้เรียนสามารถพัฒนากระบวนการทางปัญญาให้ประสบความสำเร็จโดยอิสระและมีการแลกเปลี่ยนกระบวนการแก้ไขปัญหาร่วมกัน แนวความคิดของ ZPD เน้นการพัฒนากระบวนการกลุ่มของผู้เรียนให้มีศักยภาพในการเรียนรู้ร่วมกันโดยมีการแนะแนวทางระหว่างเพื่อนที่เรียนร่วมกัน ทั้งปฏิสัมพันธ์และการแนะแนวซึ่งกันและกันจากการมีส่วนร่วมในการเรียน



แผนภาพที่ 3 แสดงรูปแบบของ Collective Zone of Proximal Development (Vygotsky, 1978, 1987)

จากแผนภาพข้างต้นแสดงรูปแบบการดำเนินการของ “เขตรวบรวมการพัฒนาความใกล้ชิด” โดยแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงจากองค์ประกอบของปัจจุบันมาสู่ขอบเขตของการสร้างการเรียนรู้ที่มีการแนะแนวและมีปฏิสัมพันธ์ในชุมชนการเรียนรู้ โดยในชุมชนการเรียนรู้ผู้เรียนจะเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองจากการสะท้อนจากการปฏิบัติและการมีส่วนร่วม การรับรู้ความสามารถของตนเองจะเกิดจากการยอมรับและการตอบแทนจากเพื่อนในกลุ่ม องค์ความรู้และทักษะที่เพิ่มมากขึ้นไม่เพียงสร้างการรับรู้ทางบวกแก่ผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังสร้างความเป็นหนึ่งเดียวของชุมชนการเรียนรู้อีกด้วย

2. กระบวนการจูงใจ (Motivation Processes) การรับรู้ความสามารถของตนเองมีบทบาทสำคัญในการจูงใจตนเอง การจูงใจของบุคคลส่วนใหญ่อยู่ในรูปของกระบวนการคิด บุคคลจะมีการจูงใจตนเองและชี้แนะการกระทำของตนเองโดยการคิดล่วงหน้า บุคคลจะสร้างความเชื่อจากการคิดว่าตนเองสามารถทำอะไรได้ และมีความคาดหวังถึงผลของการกระทำ บุคคลจะตั้งเป้าหมายและวางแผนการกระทำของตนเอง

โดยรูปแบบการจูงใจทางความคิดมีลักษณะแตกต่างกัน 3 ลักษณะ คือ การระบุสาเหตุ การคาดหวังผลและเห็นคุณค่า และการตั้งเป้าหมาย ซึ่งการรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีบทบาทต่อการจูงใจ ทางความคิดทั้ง 3 ลักษณะ ดังนี้

2.1 การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อการระบุสาเหตุ คนที่มีการรับรู้ความสามารถสูงจะอ้างสาเหตุของความล้มเหลวของตนว่าเกิดจากการขาดความพยายาม คนที่เชื่อว่าตนเองไม่มีความสามารถก็จะอ้างสาเหตุของความล้มเหลวนั้นว่าเกิดจากตนเองไม่มีความสามารถ การระบุอ้างสาเหตุนี้จะมีผลต่อแรงจูงใจ การกระทำ และปฏิภริยาอารมณ์โดยผ่านการรับรู้ความสามารถของตนเอง

2.2 การคาดหวังผลและเห็นคุณค่า แรงจูงใจจะถูกควบคุมโดยการคาดหวังผลจากการกระทำ แต่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมภายใต้ความเชื่อที่ว่าตนเองสามารถทำอะไรได้และความเชื่อในผลที่เกิดจากการกระทำ อิทธิพลของการคาดหวังผลและเห็นคุณค่าจะเป็นแรงจูงใจให้บุคคลกระทำพฤติกรรมนั้น ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับกรรับรู้ความสามารถของตนเอง

2.3 การตั้งเป้าหมาย บุคคลจะตั้งเป้าหมายที่ทำหายและประเมินผลย้อนกลับจากเป้าหมายที่ตั้งไว้ การตั้งเป้าหมายที่ทำหายจะทำให้แรงจูงใจเพิ่มและยังคงอยู่เป้าหมายต่างๆ จะมีอิทธิพลต่อบุคคลโดยผ่านกระบวนการภายในตนเองมากกว่าจะเป็นการควบคุมแรงจูงใจและพฤติกรรมโดยตรง แรงจูงใจนั้นจะมีพื้นฐานมาจากการตั้งเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเปรียบเทียบทางปัญญา โดยการทำให้เกิดความพึงพอใจในตนเองจากเป้าหมายที่ตั้งไว้ พฤติกรรมของบุคคลจะพึงพอใจในตนเองในการบรรลุเป้าหมายที่มีคุณค่าและส่งเสริมให้ตนเองใช้ความพยายามมากขึ้น โดยการไม่พอใจกับการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน แรงจูงใจจากเป้าหมายหรือมาตรฐานส่วนบุคคลจะได้รับผลมาจากอิทธิพลในตนเอง 3 ประเภท คือ การพึงพอใจและไม่พึงพอใจตนเองจากการกระทำ การรับรู้ถึงความสามารถของตนเองที่จะบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้และการปรับปรุงการตั้งเป้าหมายด้วยกระบวนการทางปัญญา

3. กระบวนการทางความรู้สึกและอารมณ์ (Affective Processes) การรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีผลต่อความเครียดและความกดดันเมื่อบุคคลเผชิญกับสภาพการณ์ที่ลำบากมีอุปสรรคและจะมีผลต่อระดับแรงจูงใจ บุคคลที่เชื่อในความสามารถของตนเองจะสามารถควบคุมความเครียดที่จะทำให้เกิดความวิตกกังวลได้ แต่คนที่เชื่อว่าตนเองไม่มีความสามารถจะมีความวิตกกังวลสูงและมองว่าสภาพแวดล้อมที่เขาอยู่เต็มไปด้วยอันตรายและมีความวิตกกังวลกับสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้น ความวิตกกังวลไม่เพียงได้รับอิทธิพลจากการรับรู้ความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมเท่านั้น แต่ยังได้รับอิทธิพลจากการรับรู้ความสามารถด้านการควบคุมความคิดที่รบกวนได้ การรับรู้ความสามารถด้านการควบคุมความคิดเป็นปัจจัยสำคัญที่จะควบคุมความคิดอันก่อให้เกิดความเครียดและความกดดัน ทั้งการรับรู้ความสามารถในการจัดการและการรับรู้ความสามารถในการควบคุมความคิดจึงทำงานร่วมกันที่จะช่วยลดความวิตกกังวลและพฤติกรรมหลีกเลี่ยงได้

4. กระบวนการเลือก (Selection Processes) การรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีผลต่อการเลือกกระทำพฤติกรรมโดยบุคคลจะเลือกกระทำในสถานการณ์ที่ตนเองเชื่อว่าทำได้ และหลีกเลี่ยงสถานการณ์หรือกิจกรรมที่บุคคลเชื่อว่าเกินความสามารถของตนเองที่จะทำได้บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะเลือกงานที่มีลักษณะท้าทาย ส่วนบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำจะทอดหยหลีกเลี่ยงงาน เป็นการปิดโอกาสที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเอง

4.4 กระบวนการทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Cognitive Processing of Self-Efficacy Information)

Bandura (1986) กล่าวว่า ข้อมูลที่เป็นแหล่งการรับรู้ความสามารถของตนเองไม่ได้เข้าสู่ตัวบุคคลได้ ต้องผ่านกระบวนการประเมินทางปัญญา ซึ่งจะต้องอาศัยปัจจัยต่างๆ เช่น สภาพการณ์ทางสังคม สถานการณ์ หรือระยะเวลา เป็นต้น ซึ่งการประเมินทางปัญญาเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเองนี้จะต้องรวมระหว่างองค์ประกอบ 2 ส่วนที่แยกกันอยู่เข้าไว้ด้วยกัน คือ องค์ประกอบที่เกี่ยวกับรูปแบบของข้อมูลที่บุคคลให้ความสนใจ และองค์ประกอบที่เกี่ยวกับการเชื่อมโยง เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจความสามารถของตนเอง โดยมีข้อมูลที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองดังนี้

1. ข้อมูลความสามารถที่ได้จากการกระทำ (Enactive Efficacy Information) การได้รับประสบการณ์ตรงจากการกระทำจะทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองเปลี่ยนไป โดยการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ได้แก่

1.1 ความพยายามและการตัดสินใจความสามารถ บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง จะมองว่าความพยายามมีความสัมพันธ์ทางลบกับความสามารถ นั่นคือถ้าใช้ความพยายามเพียงเล็กน้อยก็สามารถทำงานที่ยากหรือท้าทายให้ประสบความสำเร็จได้ แต่ถ้าต้องใช้ความพยายามอย่างมากจึงจะประสบความสำเร็จ แสดงว่าบุคคลนั้นมีความสามารถน้อยกว่า ในขณะที่เดียวกันถ้าได้ใช้ความพยายามแล้วแต่ยังไม่ประสบความสำเร็จ ก็ประเมินว่าตนเองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ

1.2 รูปแบบของการอนุมานสาเหตุ บุคคลที่เชื่อว่าตนเองมีความสามารถจะอนุมานสาเหตุของความสำเร็จหรือความล้มเหลวที่เกิดจากปัจจัยภายใน ซึ่งได้แก่ ความพยายามหรือความสามารถของตนเอง ส่วนบุคคลที่มองว่าตนเองมีความสามารถต่ำ จะอนุมานสาเหตุของความสำเร็จหรือความล้มเหลวที่เกิดจากปัจจัยภายนอก ดังนั้น หากจะเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองจะต้องใช้ความพยายามหรือความสามารถที่มีอยู่ให้มากที่สุด โดยพยายามหลีกเลี่ยงการช่วยเหลือจากภายนอกให้น้อยที่สุด

1.3 ความตั้งใจและความจำ คนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะเลือกจำแต่เฉพาะการกระทำหรือประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จของตนเอง ส่วนคนที่รับรู้ความสามารถของตนเองต่ำจะจำแต่การกระทำหรือเหตุการณ์ในทางลบ

2. ข้อมูลความสามารถที่ได้จากการเห็นตัวแบบที่ประสบความสำเร็จ (Vicarious Efficacy Information) ข้อมูลนี้จะมีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง หากบุคคลมีการนำตัวแบบนั้นมาเปรียบเทียบกับตนเอง ลักษณะสำคัญของตัวแบบที่ประสบความสำเร็จ มีดังนี้

2.1 ต้องมีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้สังเกต ทั้งทางด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษาทักษะ หรือประสบการณ์ในอดีต เป็นต้น

2.2 ต้องมีความหลากหลาย ซึ่งจะทำให้ผู้สังเกตเกิดความคิดว่า คนที่มีลักษณะต่างก็ก็สามารถประสบความสำเร็จได้เช่นกัน

3. ข้อมูลความสามารถจากการพูดชักจูง (Persuatory Efficacy Information) การตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองนั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับตนเองเพียงอย่างเดียว ยังขึ้นอยู่กับบุคคลอื่นที่มีความสามารถในการประเมินอีกด้วย บุคคลอื่นที่จะมีส่วนช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองนั้นจะช่วยโดยการให้คำพูดชักจูงเพื่อให้เกิดการรับรู้เพิ่มขึ้น การใช้คำพูดชักจูงจะได้ผลหรือไม่ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่อไปนี้

3.1 ความน่าเชื่อถือของผู้ชักจูง ถ้าผู้ชักจูงมีความน่าเชื่อถือและมีความสำคัญต่อผู้ถูกชักจูงมาก ก็มีแนวโน้มที่จะช่วยเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองได้มากขึ้น

3.2 การให้ข้อมูลป้อนกลับ จะส่งผลที่สม่ำเสมอต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยการให้ข้อมูลป้อนกลับในทางการให้กำลังใจ การลบเล้าความเชื่อที่ว่าตนเองไม่มีความสามารถ จะช่วยให้บุคคลมีความพยายามซึ่งจะส่งผลให้ประสบความสำเร็จได้ และช่วยเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองได้

3.3 การเพิ่มความพยายาม การพูดชักจูงจะช่วยให้ผู้ที่ถูกชักจูงเพิ่มความพยายามในการทำงานได้มากขึ้น

4. ข้อมูลความสามารถทางร่างกาย (Physiological Efficacy Information) จะต้องพิจารณาจากปัจจัยต่อไปนี้

4.1 ประสบการณ์เดิม บุคคลที่มีประสบการณ์ว่าการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของร่างกายตนเองช่วยให้การกระทำพฤติกรรมนั้นประสบความสำเร็จ จะมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงกว่าบุคคลที่คิดว่าการตอบสนองของร่างกายทำให้การกระทำพฤติกรรมนั้นล้มเหลว

4.2 ระดับของการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ในการตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองอยู่ที่ระดับการตอบสนองต่อสิ่งเร้า กล่าวคือ ถ้าร่างกายตอบสนองต่อสิ่งเร้าในระดับปานกลางจะช่วยให้การปฏิบัติงานนั้นมีผลดี ถ้ามีมากหรือน้อยเกินไปจะเป็นอุปสรรคต่อการทำงานได้

4.3 การอนุมานสาเหตุในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า เป็นการอ้างสาเหตุของการตอบสนองว่าสิ่งเร้านั้นทำให้ตนเองเกิดการตอบสนองเพราะอะไร คนที่มีระดับความสามารถสูงไม่ว่าร่างกายจะมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในรูปแบบใดก็จะมีผลต่อระดับความสามารถของตนเอง แต่ถ้าคิดว่าการตอบสนองนั้นเป็นเพราะตนเองขาดความสามารถก็จะมีแนวโน้มที่จะมีการรับรู้ความสามารถของตนเองลดลง

4.4 ลักษณะทางอารมณ์ บุคคลที่มีลักษณะทางอารมณ์ต่างกัน มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองต่างกัน

5. การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถ (Integration of Self-Efficacy Information) ในการตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง นอกจากมีข้อมูลหลายๆ รูปแบบแล้วยังต้องมีการให้น้ำหนักกับข้อมูลเหล่านี้ด้วย วิธีการกำหนดน้ำหนักให้กับข้อมูลจะแตกต่างกันไปตามลักษณะของงานที่ทำหรือปัจจัยอื่นๆ บางครั้งอาจใช้กระบวนการตัดสินใจธรรมดาเข้ามาช่วยซึ่งจะก่อให้เกิดการให้น้ำหนักที่ผิดพลาดหรือมองข้ามความสำคัญของข้อมูลบางตัวไป

4.5 แหล่งของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Sources of Self-Efficacy Information)

Bandura (1986) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองพัฒนามาจากปัจจัยพื้นฐาน 4 ประการ คือ

1. ความสำเร็จจากการกระทำ (Enactive Attainment) ถือว่าเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลมากที่สุดที่มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง เนื่องจากเป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นโดยตรงกับตนเอง เมื่อประสบความสำเร็จหลายครั้งจะทำให้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มมากขึ้นและจะยิ่งพัฒนาการรับรู้ให้เข้มแข็งขึ้นอีกถ้ามีประสบการณ์ของความล้มเหลวบ่อยครั้งยิ่งขึ้น ดังนั้นเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่เป็นปัญหาหรืออาจจะล้มเหลวบ้างในบางครั้ง ก็จะมีผลกระทบต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองน้อยมากหรืออาจจะไม่มีเลย เพราะบุคคลเหล่านี้จะมองว่าความล้มเหลวนั้นมาจากปัจจัยอื่นๆ ตรงกันข้ามกับบุคคลที่ทำงานแล้วประสบแต่ความล้มเหลวอยู่เสมอๆ ซึ่งจะประเมินความสามารถของตนเองต่ำ และมีแนวโน้มที่จะแผ่ขยายไปยังสถานการณ์อื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายกัน

2. การได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience) ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ผู้อื่นประสบความสำเร็จ เมื่อบุคคลได้เห็นตัวอย่างพฤติกรรมของผู้อื่นที่มีลักษณะคล้ายกับตนเองกระทำพฤติกรรมแล้วได้รับผลสำเร็จ จะทำให้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น ซึ่งจะมองว่าผู้อื่นที่มีความสามารถเท่ากันหรือใกล้เคียงกับตนเองทำได้ บุคคลก็สามารถทำได้เช่นกัน ในขณะเดียวกัน ถ้าได้เห็นผู้อื่นที่มีลักษณะคล้ายกับตนเองประสบความล้มเหลว ก็อาจจะส่งผลให้ขาดความมั่นใจหรือประเมินความสามารถของตนเองต่ำลง การรับรู้ความสามารถของตนเองก็จะเปลี่ยนไป

4.6 มิติของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Dimensions of Self-Efficacy)

Bandura (1977) กล่าวว่า ลักษณะของการรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของแต่ละคนนั้นอาจแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับมิติ 3 มิติ ดังนี้

1. มิติเกี่ยวกับขนาด (Magnitude) หมายถึง ปริมาณความยากง่ายของงานที่บุคคลเชื่อว่าตนสามารถปฏิบัติได้ ซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคลในการกระทำพฤติกรรมหนึ่งๆ หรือแตกต่างกันในบุคคลเดียวกันเมื่อต้องทำพฤติกรรมที่มีความยากง่ายแตกต่างกัน

2. มิติเกี่ยวกับการแผ่ขยาย (Generality) หมายถึง ระดับความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการนำไปปฏิบัติในสถานการณ์นั้น ซึ่งประสบการณ์การปฏิบัติงานบางอย่างก่อให้เกิดความสามารถในการนำไปปฏิบัติในสถานการณ์อื่นที่คล้ายคลึงกัน แต่ในปริมาณที่แตกต่างกัน

3. มิติเกี่ยวกับความเข้ม (Strength) หมายถึง ความมั่นใจที่บุคคลคิดว่าตนสามารถทำงานได้ที่ระดับความยากต่างๆ

4.7 การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

Lee & Bobko (1994) ได้รวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองตามแนวทฤษฎีของ Bandura (1977) ที่ว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองเกี่ยวข้องกับสถานการณ์เฉพาะ และประกอบด้วย 3 มิติ คือ มิติเกี่ยวกับขนาดความยากของงาน มิติเกี่ยวกับการแผ่ขยาย และมิติเกี่ยวกับความเข้ม ในการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองที่จะนำเสนอต่อไปนี้ไม่ว่าจะใช้วิธีใดก็ตาม คะแนนที่ได้จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมหรือการปฏิบัติงานของบุคคล ซึ่งบุคคลจะถูกประเมินเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่างๆ โดยมีวิธีการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองดังนี้

1. การวัดความเข้ม (Self – Efficacy Strength) เป็นวิธีที่นำมาใช้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเองมากที่สุด วิธีการวัดทำได้โดยการถามผู้ตอบถึงความมั่นใจว่าเขาสามารถปฏิบัติงานที่มีความยากของงานเพิ่มขึ้นได้เพียงใด ข้อคำถามมักมีลักษณะให้ประเมินความมั่นใจจากไม่มีความมั่นใจ (0) จนถึงมีความมั่นใจเต็มที่ (10) หรืออาจทำโดยใช้มาตราส่วนแบบอื่นๆ ก็ได้ เช่น จาก 0% ถึง 100%

2. การวัดขนาด (Self – Efficacy Magnitude) เป็นวิธีที่นิยมนำมาใช้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเองรองลงมาจาก การวัดความเข้ม วิธีการวัดจะทำโดยการถามผู้ตอบว่าเขาสามารถปฏิบัติงานที่กำหนดให้ที่มีความยากขึ้นได้หรือไม่ ซึ่งคำถามมักจะมีลักษณะเป็นมาตราส่วนชนิด ใช่/ไม่ใช่ (yes/no scale) คำตอบ “ใช่” จะมีคะแนน 1 คะแนน คำตอบ “ไม่ใช่” จะมีคะแนน 0 คะแนน ดังนั้นหากได้คะแนนสูงแสดงว่ามีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง

3. การวัดแบบผสม คือ การวัดที่ใช้วัดทั้งความเข้มและขนาดของความยาก โดยใช้ข้อคำถามเดียวแต่มีคำตอบแยกกันเป็น 2 ช่อง ช่องหนึ่งเป็นแบบ ใช่/ไม่ใช่ ส่วนอีกช่องหนึ่งจะเป็นมาตราส่วนประเมินค่าหรือใช้ประเมินเป็นร้อยละ การรวมคะแนนทำโดยการรวมคะแนนของความเข้มเฉพาะข้อที่ผู้ตอบตอบว่า “ใช่”

4. เป็นวิธีวัดความเข้มและขนาดของความยากเหมือนกับวิธีที่ 3 แต่มีข้อแตกต่างกัน คือ แปลงคะแนนดิบ (Raw Score) ให้เป็นคะแนนฐาน (Z Score)

5. การวัดความเข้มโดยใช้ข้อคำถามเพียงข้อเดียวเกี่ยวกับงานที่กำหนดแล้วให้ผู้ตอบประเมินค่าระดับความมั่นใจของตนเองต่อการทำงานที่กำหนดนั้น

4.8 คุณลักษณะของบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง

Yoder and Proctor (1988); กรรณิการ์ จิตต์บรรเทา (2539); อัจฉรา เนตรล้อมวงศ์ (2531) กล่าวว่า บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีคุณลักษณะและแนวคิดดังนี้

1. ปฏิบัติหน้าที่ในความรับผิดชอบได้ครบถ้วนการกล้ารับผิดชอบเมื่อกระทำผิด
2. แสดงพฤติกรรมด้วยการกระทำ และคำพูดที่เหมาะสมในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในและนอกห้องเรียน ในลักษณะต่างๆ
3. มีความเชื่อมั่นในการกระทำของตนเอง และมั่นใจว่าจะประสบความสำเร็จในสิ่งที่ได้กระทำ
4. ยึดถือความเชื่อของตนเองอย่างมั่นคง มีเหตุผล ไม่คล้อยตามผู้อื่นโดยปราศจากการไตร่ตรอง
5. มีความคล่องตัวสูง มีความกระตือรือร้นอยู่เสมอ
6. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม
7. รับบทบาทผู้นำโดยปราศจากการลังเล คาดหวังว่าจะได้เป็นผู้นำในบางโอกาส
8. ไม่หลีกเลี่ยงปัญหา และมีความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี
10. กล้าแสดงความสามารถและความคิดเห็นของตนเอง หรือกล้าซักถามข้อสงสัยต่างๆ
11. การพึ่งตนเองในการแก้ปัญหาด้วยความสามารถของตนเอง
12. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และเป็นมิตรกับผู้อื่นได้ง่าย

Bandura (1997) กล่าวว่า ผู้เรียนที่มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีคุณลักษณะเฉพาะได้แก่ การมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างเต็มใจ ทำงานอย่างเต็มความสามารถ มีความเพียรที่ต่อเนื่อง มีการตอบสนองทางอารมณ์ทางลบในระดับน้อยเมื่อประสบกับเหตุการณ์ที่ยากกว่าความสามารถที่มีอยู่

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นการวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) แบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ระยะตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ

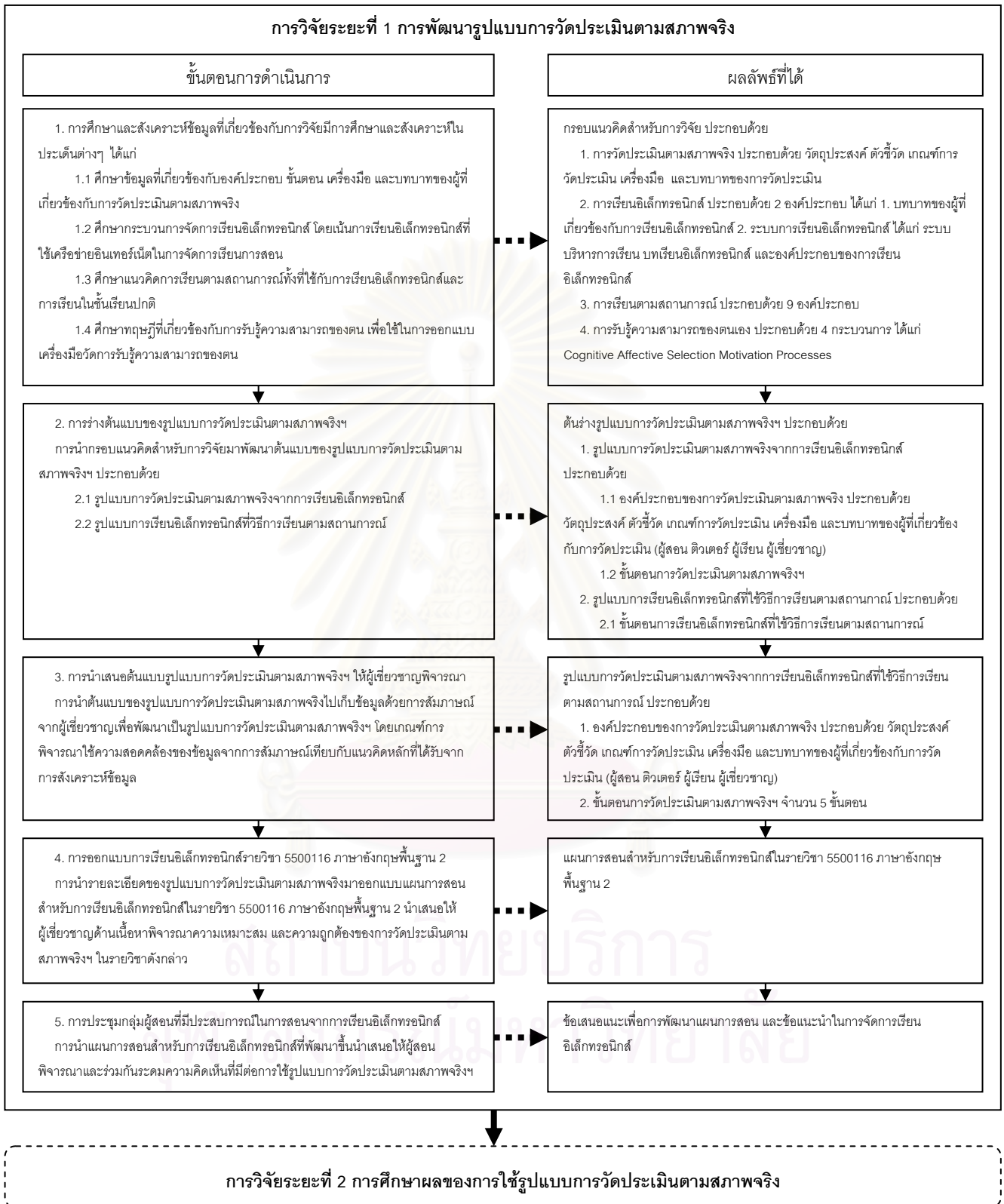
ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

ระยะที่ 2 การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

ระยะที่ 3 การนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

โดยขั้นตอนการวิจัยในแต่ละระยะ สามารถนำเสนอในแผนภาพที่ 4 ดังนี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

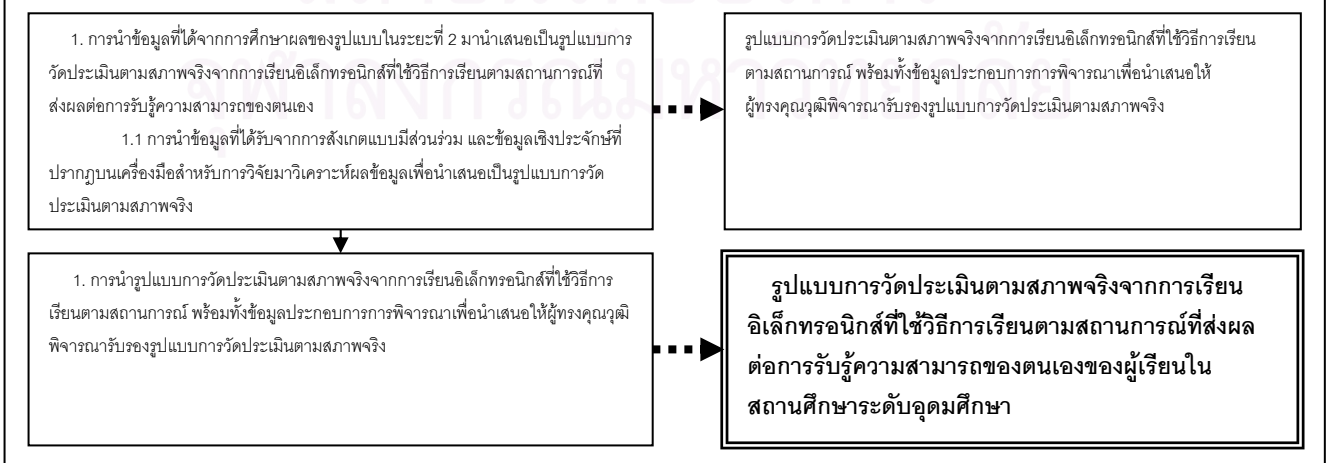


การวิจัยระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริง

การวิจัยระยะที่ 2 การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริง



การวิจัยระยะที่ 3 การนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริง



แผนภาพที่ 4 แสดงขั้นตอนดำเนินการวิจัย

โดยมีรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัยแต่ละระยะดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียน ในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ สำหรับการวิจัยระยะที่ 1 เป็นการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การวัดประเมินตามสภาพจริง กระบวนการ และขั้นตอนการเรียนตามสถานการณ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อพัฒนาเป็นรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ นำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้สอนให้ข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนาร่างต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยมีขั้นตอนการวิจัยย่อยดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ข้อมูลพื้นฐานจากเอกสาร หนังสือ ผลงานวิจัยจากห้องสมุด และค้นจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การศึกษาข้อมูลพื้นฐานใช้สำหรับการกำหนดกรอบแนวคิด ใช้วิธีการสังเคราะห์เนื้อหาจากเอกสาร หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อพัฒนาเป็นรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 โดยแบ่งประเภทของข้อมูลที่ศึกษาออกเป็น 4 ด้านตามขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1.1 หลักการ และแนวคิดการวัดประเมินตามสภาพจริง ประกอบด้วย องค์ประกอบ ขั้นตอน เครื่องมือ และบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริง

1.2 หลักการ และแนวคิดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย กระบวนการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ แนวทางการวัดประเมิน เครื่องมือสื่อสารจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่ กระดานข่าว บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และระบบบริหารการเรียน (Learning management system)

1.3 หลักการ และแนวคิดการเรียนตามสถานการณ์ ประกอบด้วย แนวคิดการเรียนตามสถานการณ์จากการเรียนในชั้นเรียนปกติ และจากการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

การวิจัยในครั้งนี้ใช้แนวคิดการเรียนตามสถานการณ์จากการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของ Herrington & Oliver (2000) โดยเป็นแนวคิดที่พัฒนามาจากแนวคิดของ Brown, Collins & Duguid (1989) ผู้ริเริ่มแนวคิดวิธีการเรียนตามสถานการณ์ (Situated Learning Theory) และได้รับการยอมรับในการอ้างอิง และใช้เป็นแนวคิดของงานวิจัยทางการเรียนตามสถานการณ์

1.4 หลักการ และแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ประกอบด้วย กระบวนการกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตนเองตามแนวคิดของ Bandura (1994) ซึ่งใช้กระบวนการกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตนเอง ได้แก่ Cognitive Processes Affective Processes Selection Processes Motivation Processes

2. การร่างต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

การพัฒนาต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ใช้ข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์ในข้อ 1 มาพัฒนาต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยใช้ความสัมพันธ์ของหลักการ และผลงานวิจัยที่สนับสนุนข้อมูลเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาในการพัฒนาต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

การร่างต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ร่างรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และร่างรูปแบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ แม้ว่าวัตถุประสงค์ของการวิจัยจะมุ่งพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เป็นหลัก แต่การร่างต้นแบบรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ จำเป็นต้องมีการร่างรูปแบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ พร้อมทั้งบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องด้วย เพื่อเป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่สอดคล้องกับรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่มุ่งพัฒนาขึ้นตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยมีกรอบแนวคิดสำหรับการพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ดังนี้

1. กรอบแนวคิดด้านการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 องค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ มีจำนวน 5 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) วัตถุประสงค์การวัดประเมินตามสภาพจริง
- 2) ตัวชี้วัดการวัดประเมินตามสภาพจริง
- 3) เครื่องมือการวัดประเมินตามสภาพจริง
- 4) เกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง
- 5) บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริง (ผู้สอน ตัวเตอร ผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญ)

1.2 ขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ มีจำนวน 5 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) การกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์
- 2) การกำหนดภาระงาน และเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

3) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพจริง

4) การประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

5) การสรุปผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

2. กรอบแนวคิดด้านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ มีจำนวน 6 ขั้นตอน ได้แก่

1) การเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

2) การกำหนดแนวทางการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

3) การปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

4) การนำเสนอผลงานที่ได้จากการปฏิบัติงานตามสถานการณ์

5) การบูรณาการการวัดประเมินตามสภาพจริงเข้ากับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

6) การเผยแพร่ผลการปฏิบัติภาระงานให้บุคคลภายนอกรับทราบ

3. การนำเสนอร่างต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา

การนำร่างรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาในด้านความเหมาะสม ความครอบคลุม และความสัมพันธ์ของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และรูปแบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

การเก็บข้อมูลใช้วิธีการสัมภาษณ์ โดยเกณฑ์การพิจารณาความถูกต้องใช้ความสอดคล้องของข้อมูลจากการสัมภาษณ์เทียบกับแนวคิดหลักที่ได้รับจากการสังเคราะห์ข้อมูล โดยรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ได้รับจากการสังเคราะห์แนวคิดหลัก และการเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมีรายละเอียดดังนี้

1. องค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประกอบด้วยองค์ประกอบจำนวน 5 ด้าน ได้แก่

- 1.1 วัตถุประสงค์การวัดประเมินตามสภาพจริง
 - 1.2 ตัวชี้วัดการวัดประเมินตามสภาพจริง
 - 1.3 เครื่องมือการวัดประเมินตามสภาพจริง
 - 1.4 เกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง
 - 1.5 บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริง (ผู้สอน ตัวเตอร ผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญ)
2. ขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประกอบด้วย ขั้นตอน จำนวน 5 ขั้น ได้แก่
 - 2.1 ขั้นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ ประกอบด้วยชั้นย่อย จำนวน 6 ชั้น ได้แก่
 - 1) การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
 - 2) การเตรียมสถานการณ์การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ให้ผู้เรียนปฏิบัติ
 - 3) การกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์
 - 4) การกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์
 - 5) การเตรียมแหล่งข้อมูลเพื่อสนับสนุนการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์
 - 6) การมอบหมายบทบาทและภาระงานของผู้ที่เกี่ยวข้อง
 - 2.2 ขั้นการออกแบบกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพจริง ประกอบด้วยชั้นย่อย จำนวน 3 ชั้น ได้แก่
 - 1) การสนับสนุนสถานการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติ
 - 2) การกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน
 - 3) การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง
 - 2.3 ขั้นการปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ ประกอบด้วยชั้นย่อย จำนวน 3 ชั้น ได้แก่
 - 1) การปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน
 - 2) การเสนอแนะความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
 - 3) การนำเสนอผลงานจากการเรียนรู้ตามสถานการณ์

2.4 ขั้นการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยชั้นย่อย จำนวน 3 ชั้น ได้แก่

- 1) การวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง
- 2) การให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงผลการปฏิบัติงานโดยผู้เชี่ยวชาญ
- 3) การให้โอกาสในการปรับปรุงผลงาน

2.5 ขั้นการสรุปความรู้จากการปฏิบัติงานตามสภาพจริงเพื่อเผยแพร่แก่บุคคลภายนอกรับทราบ ประกอบด้วยชั้นย่อย จำนวน 2 ชั้น ได้แก่

- 1) การสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง
- 2) การเผยแพร่ความรู้จากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงให้บุคคลภายนอกรับทราบ

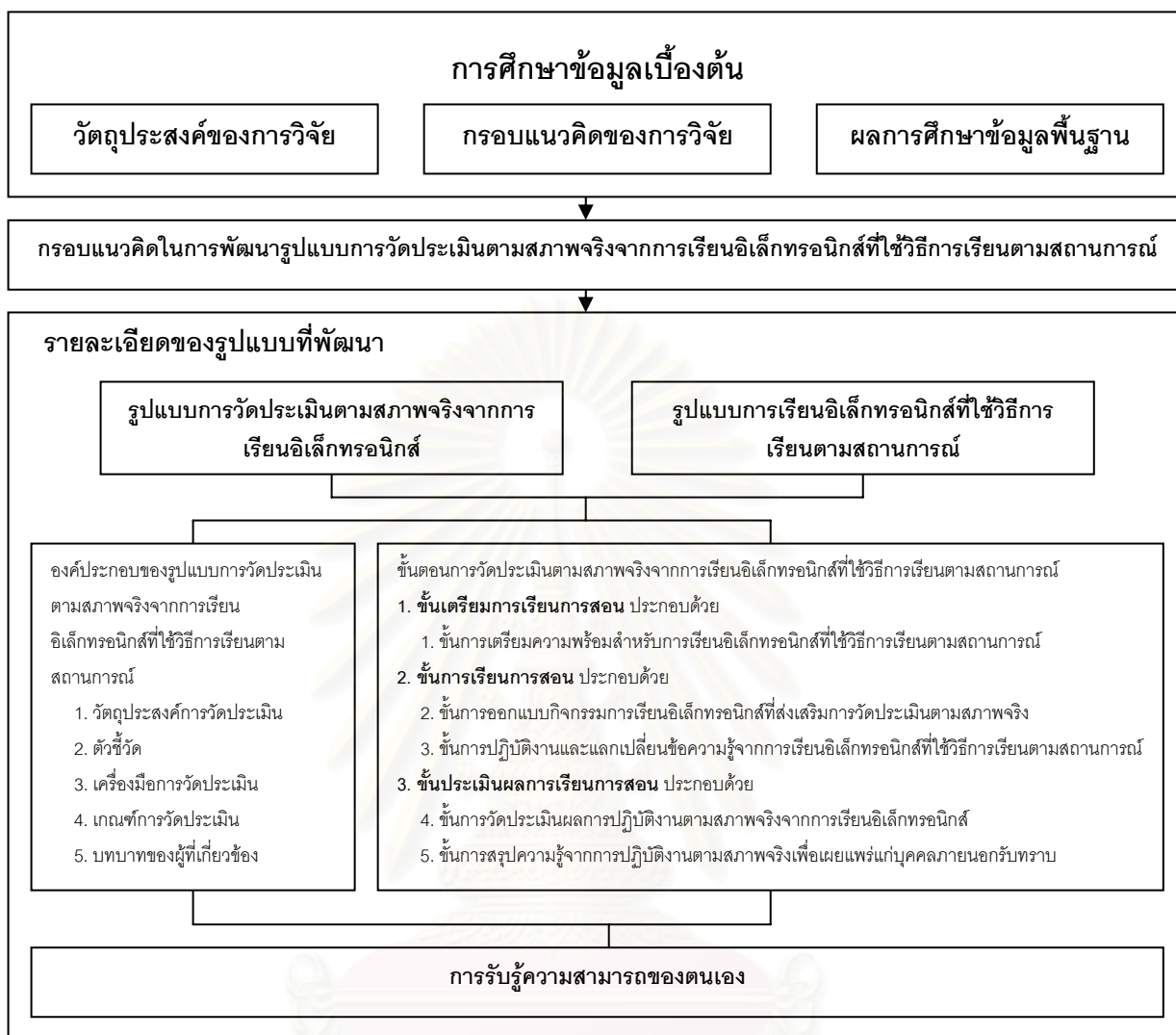
4. การออกแบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชา 5500116 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2

การนำรายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มาออกแบบแผนการสอนในรายวิชา 5500116 Foundation English II บทเรียนเรื่อง Reading: Alternative Medicine; Drug: Useful or Wasteful; Sun in the forecast, Writing: Stating Reasons and Using; Example Expressing Your Opinion โดยนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ในสถานการณ์จริง

5. การประชุมกลุ่มผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอนจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

การนำแผนการสอนที่ได้มานำเสนอให้ผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอนจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์พิจารณา และระดมความคิดเห็นต่อรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่ใช้ในการจัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยเกณฑ์การพิจารณาความถูกต้องใช้ความคิดเห็นโดยรวมจากการประชุมกลุ่มเทียบกับแนวคิดหลักที่ใช้ในการออกแบบรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

จากขั้นตอนการวิจัยระยะที่ 1 สรุปเป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบ และรายละเอียดของรูปแบบที่พัฒนาได้ดังนี้



แผนภาพที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบ และรายละเอียดของรูปแบบ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในระยะที่ 1 ของการวิจัย ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ (ดูรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ และผู้สอนในภาคผนวก ก หน้า 321)

1. ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบฯ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดประเมินตามสภาพจริง การวัดและประเมินผล และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบการเรียนการสอนจากสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 5 คน มีเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก ดังนี้

เป็นผู้สอนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีผลงานทางวิชาการ และมีประสบการณ์ด้านการวัดประเมินตามสภาพจริง การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การเรียนตามสถานการณ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

2. ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ได้แก่ ผู้สอนรายวิชา 5500116 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 จำนวน 2 คน มีเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก ดังนี้

เป็นผู้สอนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีประสบการณ์ในการสอนวิชาภาษาอังกฤษไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีประสบการณ์ในการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานในระดับปริญญาตรี ไม่น้อยกว่า 3 ปี

3. ประชากรสำหรับขั้นตอนการเตรียมการศึกษาค้นคว้าข้อมูลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอนจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 14 คน มีเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก ดังนี้

เป็นผู้สอนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีประสบการณ์การสอนจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยเป็นผู้สอนหลักประจำรายวิชาเท่านั้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยระยะที่ 1 มีเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 1 ฉบับ ได้แก่

1. แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การวัดประเมินตามสภาพจริง การวัดและประเมินผล และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบการเรียนการสอนเพื่อเสนอแนะความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่พัฒนาขึ้น โดยเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (ดูแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในภาคผนวก ข หน้า 322) โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

1.1 การนำร่างต้นแบบรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์มาเรียบเรียงเป็นข้อคำถามในแต่ละขั้นตอน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะในด้านของการสื่อความหมาย ด้านความครอบคลุมเนื้อหา ด้านความเหมาะสมในการนำไปใช้ รวมทั้งข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1.2 การนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแก้ไขก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหา ประเด็นสำคัญที่ได้รับจากการเก็บรวบรวมข้อมูลเทียบกับแนวคิดหลักที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

2. การหาความเหมาะสมของภาษา และความชัดเจนของขั้นตอนของกระบวนการ โดยการวิเคราะห์ความเหมาะสมด้านเนื้อหาที่ผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาให้ข้อเสนอแนะ

3. การหาความตรงของเกณฑ์การประเมิน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องระหว่างเกณฑ์การประเมิน (Rubric score) กับเป้าหมายหรือผลที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน รวมทั้งความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ

การวิจัยระยะที่ 2 การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา

การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เป็นการนำรูปแบบที่ได้จากการศึกษาในระยะเวลาที่ 1 ของการวิจัยมาศึกษาประสิทธิภาพกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ส่งผลต่อระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยมีขั้นตอนการวิจัยย่อยดังนี้

1. การเตรียมการศึกษาค้นคว้าผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประกอบด้วยเครื่องมือ จำนวน 5 เครื่องมือ ได้แก่ เว็บไซต์รายวิชา (Website) ระบบการบริหารการเรียน (Learning management system) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Courseware) แฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Portfolio) กระดานข่าว (Webboard)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรของการวิจัยในระยะที่ 2 สำหรับการเตรียมการศึกษาค้นคว้าผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 2 กลุ่ม (ดูรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ภาคผนวก ค หน้า 324) ได้แก่

1. ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านระบบคอมพิวเตอร์ในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 5 คน มีเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกดังนี้

1.1 เป็นผู้สอนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีผลงานทางวิชาการ และมีประสบการณ์ด้านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

1.2 เป็นผู้สอน หรือเป็นผู้ทำงานในระดับบริหารที่มีประสบการณ์ในการกำกับดูแลการจัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การบริหารระบบบริหารการเรียน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

2. ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบความถูกต้องของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวิจัยในสถาบันอุดมศึกษา มีเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกดังนี้

เป็นผู้สอนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีผลงานทางวิชาการ และมีประสบการณ์ด้านการวิจัย และสอนในรายวิชาด้านการวิจัยเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมสำหรับการวิจัย มีจำนวน 5 เครื่องมือ โดยแต่ละเครื่องมือมีรายละเอียดและขั้นตอนการพัฒนาดังนี้ (ดูตัวอย่างเครื่องมือในภาคผนวก ง หน้า 325)

1. เว็บไซต์รายวิชา 5500116 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

เว็บไซต์สำหรับรายวิชา 5500116 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 แบ่งออกเป็น 2 เว็บไซต์ ได้แก่ เว็บไซต์สำหรับผู้เรียน และเว็บไซต์สำหรับผู้สอน ทิวเตอร์ และผู้เชี่ยวชาญ โดยเว็บไซต์มีคุณลักษณะดังนี้

1. การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับผู้เรียน มีคุณสมบัติดังนี้

1.1 ส่วนแสดงรายละเอียดวิชา (Course Info) เป็นการนำเสนอรายละเอียดของวิชา ได้แก่ ประมวลรายวิชา กิจกรรมที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ หลักเกณฑ์การวัดประเมินประจำรายวิชา

1.2 ส่วนแสดงกิจกรรมการเรียน (Classroom) เป็นการนำเสนอกิจกรรมที่ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติตามรูปแบบของการวิจัย โดยมีการระบุรายละเอียดของกิจกรรม วันที่ปฏิบัติงาน เกณฑ์การวัดประเมินประจำกิจกรรมให้ผู้เรียนทราบ

1.3 ส่วนการติดต่อสื่อสาร (Webboard) เป็นการเชื่อมโยงไปยังกระดานข่าวเพื่อให้ผู้เรียนใช้สำหรับการเสนอแนวทางการเรียนรู้ การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างการปฏิบัติงาน และการติดต่อสื่อสารกับผู้สอน ทิวเตอร์ และผู้เชี่ยวชาญ

1.4 ส่วนเชื่อมโยงไปยังแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Portfolio) เป็นการเชื่อมโยงไปยังแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้สำหรับการทำกิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงาน การวัดประเมินตนเอง และการวัดประเมินกลุ่มเพื่อนฯ

1.5 ส่วนเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลประกอบการเรียน (Resources) เป็นการเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้สำหรับการค้นคว้าประกอบการเรียน โดยมีการแยกแหล่งข้อมูลออกตามเนื้อหาที่ศึกษาอย่างชัดเจน

2. การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับผู้สอน คิวเตอร์ ผู้เชี่ยวชาญ มีคุณสมบัติดังนี้

2.1 ส่วนนำเสนอภาระงานที่ ผู้สอน คิวเตอร์ และผู้เชี่ยวชาญจะต้องปฏิบัติตามรูปแบบของการวิจัย โดยมีการระบุ ภาระงาน วันที่เตรียมการ และเครื่องมือที่ใช้สำหรับการปฏิบัติภาระงานประกอบภาระงานแยกเป็นแต่ละบุคคล

2.2 ส่วนการติดต่อสื่อสาร (Webboard) เป็นการเชื่อมโยงไปยังกระดานข่าวเพื่อให้ ผู้สอน คิวเตอร์ และผู้เชี่ยวชาญใช้สำหรับการจัดกิจกรรมการเสนอแนวทางการเรียนรู้ การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน และการให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียนในระหว่างการปฏิบัติงาน

2.3 ส่วนเชื่อมโยงไปยังแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (e-Portfolio) เป็นการเชื่อมโยงไปยังแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้สำหรับการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน การตรวจสอบผลการวัดประเมินตนเองของผู้เรียน

2.4 ส่วนเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลประกอบการเรียน (Resources) เป็นการเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้สอนสามารถเพิ่มเติมข้อมูลแหล่งค้นคว้าประกอบการเรียน

2.5 ส่วนแจ้งประกาศรายวิชา และแจ้งเตือนการปฏิบัติงาน เป็นการเชื่อมโยงไปยังเครื่องมือสำหรับให้ ผู้สอน และคิวเตอร์ใช้สำหรับการแจ้งประกาศต่างๆ ให้ผู้เรียนทราบ

3. การนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความเหมาะสม และความสมบูรณ์ตามหลักการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

4. การปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับคำแนะนำ ก่อนนำไปใช้จริง

2. ระบบการบริหารการเรียน มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

1. การพัฒนาระบบบริหารการเรียนตามหลักการของ ฌอนอมพร เลหาจรัสแสง (2545) โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1.1 ระบบบริหารการเรียนมีการกำหนดสิทธิในการใช้โปรแกรม โดยแบ่งสิทธิในการใช้โปรแกรมออกเป็น 3 ประเภทตามผู้ใช้งาน ได้แก่

1) ผู้บริหารระบบ (Administrator) โดยจะได้รับสิทธิในการเข้าถึงรายวิชาทุกวิชาบนระบบ การนำเสนอ (Post) เนื้อหา การแจ้งประกาศให้ผู้เรียนรับทราบ รวมทั้งจัดทำ username การเข้าใช้ระบบให้กับผู้เรียน และผู้ที่เกี่ยวข้อง

2) ผู้สอน (Lecturer) โดยจะได้รับสิทธิในการเข้าถึงรายวิชาของตนเอง การนำเสนอ (Post) เนื้อหา การแจ้งประกาศให้ผู้เรียนรับทราบ การตรวจสอบสถิติการเข้าศึกษาของผู้เรียนในรายวิชาที่สอน

3) ผู้เรียน (Student) โดยจะได้รับสิทธิในการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนในรายวิชาที่ตนเองได้ลงทะเบียนเรียน หรือผู้สอนอนุญาตให้เข้าเรียนเท่านั้น โดยไม่สามารถแก้ไขหรือเพิ่มเติมเนื้อหา ปรึกษาใดๆ ได้

1.2 ระบบบริหารการเรียนมีส่วนที่ใช้สำหรับการใส่เนื้อหาการบรรยายของผู้สอน (Slots for lecture note) สำหรับการเชื่อมโยงไปยังบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และแบบฝึกหัดทำยบทเรียน

1.3 ระบบบริหารการเรียนมีส่วนที่ใช้สำหรับการเก็บข้อมูลสถิติการเข้าศึกษา (Student progress tracking) โดยมีคุณสมบัติในการเก็บข้อมูลการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และการทำแบบฝึกหัดทำยบทเรียนของผู้เข้าใช้งานระบบทุกคน

1.4 ระบบบริหารการเรียนมีส่วนที่ใช้สำหรับการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญและแหล่งความรู้เพิ่มเติม ได้แก่ การนัดหมาย ปรึกษารายวิชา

2. การนำระบบที่พัฒนาขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้อง พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ

3. การดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับคำแนะนำ ก่อนนำไปใช้จริง

3. บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

1. การคัดเลือกบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่สอดคล้องกับแนวทางการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ในรายวิชา 5500116 Foundation English II โดยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่สอดคล้องกับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ลำดับขั้นการนำเสนอเนื้อหาหรือสถานการณ์ให้ผู้เรียนศึกษา มีคุณสมบัติดังนี้

1) การสร้างความสนใจก่อนนำเข้าสู่บทเรียน ได้แก่การสร้างความสนใจผู้เรียนด้วยการใช้ความสามารถของสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนมากขึ้น

2) การแจ้งสถานการณ์ และวัตถุประสงค์ประจำบทเรียนให้ผู้เรียนทราบ เพื่อให้ผู้เรียนทราบขอบเขตของสิ่งที่จะศึกษาอย่างชัดเจน

3) การนำเสนอสถานการณ์ให้ผู้เรียนศึกษา โดยสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนศึกษา ต้องเลือกใช้สถานการณ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตจริงให้ผู้เรียนศึกษา เป็นประเด็นปัญหาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับการนำไปใช้ในชีวิตจริง นอกจากนั้นสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนศึกษาต้องสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติด้วย

4) การนำเสนอข้อคำถาม สถานการณ์หรือประเด็นปัญหาที่ให้ผู้เรียนแก้ไขปัญหา โดยการนำเสนอในรูปแบบของแบบฝึกหัดแทรกอยู่ระหว่างการนำเสนอ โดยบทเรียนต้องนำเสนอข้อคำถามให้กับผู้เรียนภายหลังจากการศึกษาเนื้อหาบทเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทบทวนความรู้ที่ได้รับจากการเรียน ฝึกให้ผู้เรียนแก้ไขปัญหา หรือเสนอความคิดเห็นก่อนการร่วมกิจกรรมการ

เรียนอิเล็กทรอนิกส์จริงโดยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ต้องมีคุณสมบัติในการนำเสนอปัญหาให้ผู้เรียนเขียนอธิบาย วิเคราะห์ และเสนอความคิดเห็น

5) การให้ผลย้อนกลับ และสรุปข้อความรู้ให้กับผู้เรียน โดยการให้ผลย้อนกลับจะต้องสามารถให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนในทันทีภายหลังจากการนำเสนอข้อคำถามสถานการณ์หรือประเด็นปัญหาที่ให้ผู้เรียนแก้ไขปัญหา โดยผู้เรียนสามารถตรวจสอบผลได้ด้วยตนเอง

6) การสรุปผลจากการศึกษาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยการสรุปผลจากการศึกษาจะอยู่ในรูปแบบของการบันทึกสถิติของการเข้าศึกษา และผลของการตอบคำถามของผู้เรียนในระหว่างการศึกษาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะต้องเชื่อมโยงกับระบบบริหารการเรียนเพื่อบันทึกข้อมูลการเข้าศึกษาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และการทำแบบฝึกหัดของผู้เรียน

1.2 การจัดทำโปรแกรม มีคุณสมบัติดังนี้

1) การออกแบบบทเรียนจะต้องมีการออกแบบการนำทางบทเรียนในทุกองค์ประกอบ หมายถึง บทเรียนทุกบทเรียนจะต้องมีการนำเสนอบทเรียนไปตามลำดับขั้นตอน และมีคำอธิบายให้ผู้เรียนทราบวิธีการปฏิบัติในขั้นตอนนั้นๆ ตลอดระยะเวลาของการใช้งานบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

2) เป็นบทเรียนแบบสาขา (Non-linear) หมายถึง บทเรียนจะต้องเป็นบทเรียนแบบสาขาที่ผู้เรียนสามารถเลือกศึกษาได้อย่างอิสระ

2. การนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้อง และความทันสมัยของเนื้อหา

3. การดำเนินการปรับปรุงแก้ไข และนำขึ้นไว้ที่เว็บไซต์ที่ใช้ในการทดลอง

4. เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

1. การพัฒนาเพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1.1 เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์มีคุณสมบัติในการระบุสิทธิในการใช้งาน โดยผู้ใช้งานจะมีสิทธิในการใช้งานเครื่องมือของเพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่แตกต่างกันตามบทบาทที่ตนเองได้รับดังนี้

1) เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้สอน ผู้สอนมีรายละเอียดดังนี้

- (1) หัวข้อสำหรับการเก็บผลงานของผู้สอน
- (2) หัวข้อสำหรับการเพิ่มข้อมูลในเพิ่มสะสมงานของผู้สอน
- (3) หัวข้อสำหรับการตรวจสอบผลการวัดประเมินตนเองของผู้เรียน
- (4) หัวข้อสำหรับการวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ

(5) หัวข้อสำหรับการรวบรวมคะแนนจากการวัดประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment Profiles)

2) เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้เรียน มีรายละเอียดดังนี้

- (1) หัวข้อสำหรับการเก็บผลงานของผู้เรียน
- (2) หัวข้อสำหรับการเพิ่มข้อมูลในเพิ่มสะสมงานของผู้เรียน
- (3) หัวข้อสำหรับการเข้าศึกษาผลงานของกลุ่มเพื่อนฯ
- (4) หัวข้อสำหรับการวัดประเมินผลงานของกลุ่มเพื่อนฯ

3) เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ มีรายละเอียด

ดังนี้

- (1) หัวข้อสำหรับการเก็บผลงานของผู้เชี่ยวชาญ
- (2) หัวข้อสำหรับการเพิ่มข้อมูลในเพิ่มสะสมงานของผู้เชี่ยวชาญ
- (3) หัวข้อสำหรับการวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ

1.2 เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์มีคุณสมบัติในการนำเสนอผลงานรูปแบบต่างๆ ที่ผู้เรียนต้องการนำเสนอ อาทิ Word processor PDF Powerpoint เป็นต้น โดยผู้เรียนจะต้องทำการ Log-in เข้าสู่เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์

1.3 เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์มีคุณสมบัติที่เอื้อให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเข้าศึกษาผลงานที่นำเสนอและทำการวัดประเมินผู้เรียนและวัดประเมินตนเองได้

1.4 เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์มีคุณสมบัติที่ให้ผู้สอนสามารถกำหนดเกณฑ์การวัดประเมิน ส่วนที่ให้ผู้สอนใช้สำหรับวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ และส่วนที่ให้ผู้สอนใช้สำหรับการรวบรวมผลคะแนนจากการวัดประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment Profiles) ของชั้นเรียน

2. การนำเพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสม และความสมบูรณ์ตามหลักการวัดประเมินตามสภาพจริง

3. การปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับคำแนะนำ ก่อนนำไปใช้จริง

5. กระดานข่าว มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

1. การพัฒนากระดานข่าว โดยกำหนดให้มีคุณสมบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ การอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมิน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่มผู้เรียน การซักถามปัญหาและติดต่อกับผู้สอน

2. การนำที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมด้านคุณสมบัติและความเหมาะสมในด้านของประสิทธิภาพในการใช้งาน

3. การปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับคำแนะนำ ก่อนนำไปใช้จริง

6. แบบวัดระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้ (ดูแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในภาคผนวก จ หน้า 333)

1. แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับการวิจัยพัฒนาโดย Mikulecky, et.al. (1996) โดยเป็นการรวบรวมข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองจากแนวคิดของ Marjoribanks (1980); Nowicki & Strickland (1973) Sherer & Maddux (1982); Zimmerman, et.al. (1992) แบบวัดที่นำมาใช้กับงานวิจัยในครั้งนี้มีการทดสอบความเที่ยงด้วยวิธีการของ Cronbach ได้ค่าความเที่ยงจากการทดสอบกับผู้เรียนระดับอุดมศึกษาที่เรียนด้านภาษาอังกฤษ ได้ค่าความเที่ยงที่ระดับ .9215

2. การนำแบบวัดที่ปรับปรุงให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณา และนำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความถูกต้องของการแปลภาษา และความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

3. การทดลองใช้แบบวัดที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับนิสิต/นักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงที่ระดับ .7125

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การพิจารณาความสอดคล้องของข้อเสนอนี้ ประเด็นสำคัญที่ได้รับจากการเก็บรวบรวมข้อมูลเทียบกับแนวคิดหลักและคุณสมบัติของเครื่องมือการวิจัย

2. การวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองใช้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach (Cronbach's Alpha Coefficient)

2. การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประกอบด้วยการดำเนินงาน จำนวน 4 ภาระงาน ได้แก่

2.1 การชี้แจงรายละเอียดของการวิจัยกับอาจารย์ประจำรายวิชา ทิวเตอร์ ผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญประจำรายวิชาเพื่อรับทราบขั้นตอนการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงเพื่อให้ทุกฝ่ายรับทราบแนวทางปฏิบัติที่ตรงกัน และมีโอกาสซักถามปัญหา ก่อนการทดลองใช้รูปแบบ

2.2 การวัดระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยการประสานงานกับผู้สอนเพื่อนำแบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองสำหรับการวิจัยมาทำการทดสอบกับผู้เรียนกลุ่มเป้าหมาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบหลังการทดลอง โดยทำการทดสอบแบบเผชิญหน้าเพื่อควบคุมความแปรปรวนด้านระยะเวลาการทำแบบวัด และด้านการทำแบบวัดแทนผู้เรียนที่อาจจะเกิดขึ้น

2.3 การจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนและวิธีการที่ได้จัดเตรียมไว้เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ โดยมีหัวข้อที่ผู้เรียนต้องศึกษาดังนี้

ตารางที่ 12 แสดงเนื้อหารายวิชาที่ใช้สำหรับการศึกษามูลของการใช้รูปแบบของการวิจัย

สัปดาห์	เนื้อหาวิชา
1	Lesson 1 (Reading): Alternative Medicine
2	Lesson 2 (Writing): Stating Reasons and Using Example
3	Lesson 3 (Reading): Drugs: Useful or Wasteful
4	Lesson 4 (Writing): Expressing Your Opinion
5	Lesson 5 (Reading): Sun in the forecast

โดยการเรียนการสอนในแต่ละสัปดาห์ให้การใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์เพื่อรวบรวมข้อมูลการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ข้อมูลการวัดประเมิน การปฏิบัติภาระงานผู้เรียนโดยผู้สอน และผู้เรียนวัดประเมินตนเอง ข้อมูลด้านปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่าง การศึกษามูลของการใช้รูปแบบ เพื่อนำเสนอให้ผู้สอน ทิวเตอร์นำไปปฏิบัติเพื่อให้การวิจัยสามารถ ดำเนินได้อย่างต่อเนื่อง และใช้สรุปเป็นข้อมูลสำหรับการศึกษามูลของการใช้รูปแบบการวัดประเมิน ตามสภาพจริงฯ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรของการวิจัยในระยะที่ 2 การศึกษามูลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพ จริงฯ ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 2 กลุ่ม ได้แก่

1. นิสิตชั้นปีที่ 1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาการพัฒนาคอมพิวเตอร์ โครงการขยาย โอกาสอุดมศึกษาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 5500116 Foundation English II ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547

1.1 เกณฑ์พิจารณาคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย ได้แก่

1) เป็นหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดระยะเวลาของหลักสูตร 4 ปี

2) เป็นหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติจากสภาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยให้จัดการ เรียนการสอนด้วยการเรียนแบบยืดหยุ่น (Flexible Learning)

3) ผู้บริหารและผู้สอนยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย และยินยอมให้จัด สถานการณ์ทดลองได้ตามความเหมาะสม

1.2 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากนิสิตชั้นปีที่ 1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขา การพัฒนาซอฟต์แวร์ โครงการขยายโอกาสอุดมศึกษาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยให้นิสิตทำ แบบทดสอบพื้นฐานภาษาอังกฤษที่ใช้พัฒนาโดยสถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยคัดเลือก กลุ่มตัวอย่างที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษสูง ปานกลาง และอ่อน กลุ่มละ 15 คน รวมจำนวน 45 คน โดยมีเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้มีความสามารถทางภาษาอังกฤษดังนี้

1) ผู้มีความสามารถทางภาษาอังกฤษระดับสูง คัดเลือกจากผู้ที่ได้คะแนน จากแบบทดสอบพื้นฐานภาษาอังกฤษมากกว่าร้อยละ 75

2) ผู้มีความสามารถทางภาษาอังกฤษระดับปานกลาง คัดเลือกจากผู้ที่ได้ คะแนนจากแบบทดสอบพื้นฐานภาษาอังกฤษในช่วงร้อยละ 74 - 50

3) ผู้มีความสามารถทางภาษาอังกฤษระดับสูง คัดเลือกจากผู้ที่ได้คะแนน จากแบบทดสอบพื้นฐานภาษาอังกฤษต่ำกว่าร้อยละ 50

2. ผู้สอนหลักประจำรายวิชา 5500116 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 ประจำภาคปลาย ปีการศึกษา 2547 จำนวน 1 คน

3. ทิวเตอร์ประจำรายวิชา 5500116 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 ประจำภาคปลาย ปีการศึกษา 2547 จำนวน 2 คน โดยมีเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกทิวเตอร์ดังนี้

3.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการเป็นทิวเตอร์จากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในรายวิชา ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 2 ปี

3.2 มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และเครื่องมือสื่อสารจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ใน ระดับดี

4. ผู้เชี่ยวชาญประจำรายวิชา 5500116 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 จำนวน 1 คน มีเกณฑ์การ พิจารณาคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญดังนี้

4.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานในระดับอุดมศึกษา ไม่น้อยกว่า 10 ปี

4.2 มีประสบการณ์ในการสอนจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในรายวิชาภาษาอังกฤษ พื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 3 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมสำหรับการวิจัยในระยะที่ 2 มีจำนวน 1 เครื่องมือ ดังนี้

1. แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้ (ดูแบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม ในภาคผนวก ข หน้า 336)

1.1 แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วมพัฒนาขึ้นโดยนำรายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มากำหนดเป็นขอบเขตของแบบสังเกต โดยแบ่งขอบเขตของการสังเกตออกเป็นแต่ละด้าน ดังนี้

- 1) ด้านขั้นตอนที่เก็บข้อมูล แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ
- 2) ด้านบุคคลที่สังเกต แบ่งออกเป็น 4 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญ
- 3) ด้านขอบเขตที่สังเกต แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการปฏิบัติตามรายละเอียดของขั้นตอน ด้านคุณภาพของการปฏิบัติงาน และด้านปัญหาที่เกิดขึ้น

2. แบบสัมภาษณ์ มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้ (ดูแบบสัมภาษณ์ในภาคผนวก ข หน้า 338)

แบบสัมภาษณ์พัฒนาขึ้นโดยนำรายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มากำหนดเป็นประเด็นการสัมภาษณ์ เก็บข้อมูลจากผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญ โดยแบ่งขอบเขตของการสัมภาษณ์ออกเป็นแต่ละด้านดังนี้

- 1) ด้านสาเหตุ และปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดประเด็นปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติตามขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ
- 2) ด้านความพึงพอใจและข้อดีของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลการสังเกตแบบมีส่วนร่วมมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

1.1 ด้านการปฏิบัติตามรายละเอียดของขั้นตอน พิจารณาจากการปฏิบัติงานของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้ง 4 บุคคล เทียบกับขั้นตอนที่รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กำหนด และความต่อเนื่องของการปฏิบัติงานตลอดการวิจัย

1.2 ด้านคุณภาพของการปฏิบัติงาน พิจารณาจากผลของการปฏิบัติงานของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้ง 4 บุคคล เทียบกับรายละเอียดและภาระหน้าที่ที่รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กำหนดไว้

1.3 ด้านปัญหาที่เกิดขึ้น พิจารณาจากการปฏิบัติงานของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้ง 4 บุคคลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามที่รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กำหนด

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์มีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

2.1 ด้านสาเหตุ และปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดประเด็นปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติตามขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ พิจารณาจากความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้ง 4

บุคคลที่มีต่อการปฏิบัติงาน สำหรับผู้เรียนพิจารณาจากความคิดเห็นส่วนใหญ่ที่มีต่อประเด็นปัญหา และอุปสรรคในแต่ละประเด็น

2.2 ด้านความพึงพอใจและข้อดีของการปฏิบัติตามการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ พิจารณาจากความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้ง 4 บุคคลที่มีต่อการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยสรุปสาระสำคัญที่ได้รับทั้งหมดแยกเป็นแต่ละประเด็นตามข้อมูลที่ได้รับ

3. การสรุปผลการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประกอบด้วยชั้นต่างๆ จำนวน 3 ชั้น ได้แก่

3.1 การวัดระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นการวัดระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียน (Post-test) เพื่อทำการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงด้านระดับของการรับรู้ความสามารถของตนเอง

3.2 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้สอนวัดประเมินการปฏิบัติการงานผู้เรียน และผู้เรียนวัดประเมินตนเอง

3.3 สรุปผลการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

3.4 สรุปผลปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษาค้นคว้าผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

3.5 สรุปผลความสัมพันธ์ระหว่างการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองก่อนและหลังการทดลองใช้การวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ t-test

2. การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้สอนวัดประเมินการปฏิบัติการงานผู้เรียน และผู้เรียนวัดประเมินตนเอง ใช้การวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ใช้วิธีการสรุปผลจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ปรากฏบนเครื่องมือของการวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นใช้วิธีการสรุปผลจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง

5. การวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง พิจารณาจากความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้ง 4 บุคคลเทียบกับกระบวนการกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตนเองตามแนวคิดของ Bandura (1994)

การวิจัยระยะที่ 3 การนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียน
 อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง
 ของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา

การนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ของการวิจัยเป็นการนำผลที่ได้จาก
 การศึกษาผลของการใช้รูปแบบมาสรุป และนำเสนอเป็นรูปแบบของการวิจัย โดยมีขั้นตอนการวิจัย
 ย่อยดังนี้

1. การนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้จากการศึกษาผลของรูปแบบใน
 ขั้นตอนที่ 2 มาสรุปเป็นรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ นำเสนอในรูปแบบของแผนภาพประกอบ
 ความเรียง

2. การนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีและ
 สื่อสารการศึกษาด้านการวัดประเมิน รวมจำนวน 3 คน รับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ
 และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรสำหรับการวิจัยในระยะที่ 3 ของการวิจัย ประกอบด้วยประชากรทั้งหมด 1 กลุ่ม
 ได้แก่

ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผล
 จากสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 3 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบรับรองประกอบการสัมภาษณ์ (ดูรายชื่อ
 ผู้ทรงคุณวุฒิที่ภาคผนวก ค หน้า 324) มีเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกดังนี้

เป็นผู้สอนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีผลงานทางวิชาการ และมีประสบการณ์
 ด้านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หรือสาขาการวัดประเมินผล เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี มีความ
 เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การจัดการเรียนด้วยการเรียนตามสถานการณ์ หรือมีการ
 ใช้วิธีการวัดประเมินตามสภาพจริงในการจัดการเรียนการสอน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมสำหรับการวิจัยในระยะที่ 3 รวมจำนวน 2
 เครื่องมือ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และแบบรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

1. แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้ (ดูแบบสัมภาษณ์
 ผู้ทรงคุณวุฒิในภาคผนวก ข หน้า 340)

1.1 การนำผลที่ได้รับจากการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพ
 จริงฯ มากำหนดเป็นประเด็นคำถาม โดยเน้นสัมภาษณ์ในด้านความเหมาะสม และข้อเสนอแนะ
 เพิ่มเติมที่มีต่อรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ใน 4 ประเด็น ได้แก่

1) ความเหมาะสมและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่มีต่อองค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงในด้านวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด เกณฑ์การวัดประเมิน เครื่องมือการวัดประเมิน และบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง

2) ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ปฏิบัติ

3) ความเหมาะสมของการปรับเปลี่ยนขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ภายหลังจากการศึกษาค้นคว้าผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

4) ผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง

1.2 การนำแบบสัมภาษณ์ที่พัฒนาขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง

2. แบบรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้ (ดูแบบรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ในภาคผนวก ฉ หน้า 342)

2.1 การนำขั้นตอนของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 2 มาสร้างเป็นแบบรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

1) ท่านมีความคิดเห็นว่าเป็นว่า รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงในด้านองค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ จำนวน 5 ด้าน (วัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด เกณฑ์การวัดประเมิน เครื่องมือ และบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง) ว่ามีความเหมาะสมในระดับใด

2) ท่านมีความคิดเห็นว่าเป็นว่า รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงในด้านขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่นำเสนอ จำนวน 5 ขั้นตอน ว่ามีความเหมาะสมในระดับใด

3) ท่านมีความคิดเห็นว่าเป็นว่า โดยภาพรวมของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงสามารถนำไปใช้ปฏิบัติในสถานการณ์จริงได้ในระดับใด

2.2 การนำแบบรับรองที่พัฒนาขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ใช้วิธีการสรุปผลจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ปรากฏบนเครื่องมือของการวิจัย

2. การรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ใช้ผลการรับรอง ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่นำเสนอให้พิจารณา

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา มีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

2. เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

3. เพื่อนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

ผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ คือ รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้รายงานในเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ โดยมีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวน 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย

1. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้ความสามารถของตนเองของกลุ่มตัวอย่าง
2. สรุปผลการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา
3. สรุปผลการวัดประเมินการปฏิบัติภาระงานผู้เรียนโดยผู้สอน และผู้เรียนวัดประเมินตนเอง

4. สรุปผลปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

5. สรุปผลความสัมพันธ์ระหว่างการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ตอนที่ 3 สรุปผลการพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

1. สรุปผลการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่เกิดจากข้อมูลจากการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

2. สรุปผลการสัมภาษณ์ และการรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

โดยมีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

การรายงานผลการพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เป็นการรายงานผลการพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้จากการสังเคราะห์แนวคิดหลักจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาร่างต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ นำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และจัดประชุมกลุ่มผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอนจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีสรุปผลเปรียบเทียบการพัฒนาร่างต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ และรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ และผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอนจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 แสดงผลการเปรียบเทียบร่างต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ จากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง และรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ

รายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ	ร่างต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง	รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาจากผู้เชี่ยวชาญ
<p>1. กรอบแนวคิดด้านการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ จาก การ เรี ย น อี เล็ก ท ร อ นิก ส์ มี รายละเอียดดังนี้</p> <p>1.1 องค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประกอบด้วย</p>	<p>1. วัตถุประสงค์การวัดประเมินตามสภาพจริงฯ</p> <p>โดยวัตถุประสงค์การวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ต้องกำหนดมาจากหลักสูตรรายวิชา / สาระการเรียนรู้ที่สะท้อนความต้องการในสิ่งที่หลักสูตรต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน โดยจุดประสงค์การเรียนรู้มีลักษณะดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาการใช้ความรู้ทางด้านวิชาการ 2) ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทางด้านวิชาการในการแก้ไขผลการดำเนินงาน 3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความรู้เพื่อเชื่อมโยงกับชีวิตจริง 4) ส่งเสริมให้ผู้เรียนพิจารณาทางเลือกในการปฏิบัติภาระงาน 5) ส่งเสริมให้ผู้เรียนพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนเอง 6) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการตัดสินใจผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์การวัดประเมิน 7) ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อตนเองในการทำกิจกรรม 8) ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อบทบาทที่ตนเองได้รับ 9) ส่งเสริมให้ผู้เรียนสืบค้นความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน <p>โดยแยกออกเป็นวัตถุประสงค์ จำนวน 4 ด้าน ได้แก่</p> <p>1.1 ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills)</p> <p>เป็นการวัดประเมินผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ความสามารถ การวินิจฉัย และการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ไปใช้ในชีวิตจริง</p> <p>โดยวัตถุประสงค์ด้านพุทธิปัญญาที่ใช้สำหรับการวัดประเมินกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีเป้าหมาย ดังต่อไปนี้</p>	<p>1. วัตถุประสงค์การวัดประเมินตามสภาพจริงฯ</p> <p>โดยวัตถุประสงค์การวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ต้องกำหนดมาจากหลักสูตรรายวิชา / สาระการเรียนรู้ที่สะท้อนความต้องการในสิ่งที่หลักสูตรต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน โดยจุดประสงค์การเรียนรู้มีลักษณะดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาการใช้ความรู้ทางด้านวิชาการ 2) ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทางด้านวิชาการในการแก้ไขผลการดำเนินงาน 3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความรู้เพื่อเชื่อมโยงกับชีวิตจริง 4) ส่งเสริมให้ผู้เรียนพิจารณาทางเลือกในการปฏิบัติภาระงาน 5) ส่งเสริมให้ผู้เรียนพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนเอง 6) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการตัดสินใจผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์การวัดประเมิน 7) ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อตนเองในการทำกิจกรรม 8) ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อบทบาทที่ตนเองได้รับ 9) ส่งเสริมให้ผู้เรียนสืบค้นความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน <p>โดยแยกออกเป็นวัตถุประสงค์ จำนวน 4 ด้าน ได้แก่</p> <p>1.1 ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills)</p> <p>เป็นการวัดประเมินผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ความสามารถ การวินิจฉัย และการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ไปใช้ในชีวิตจริง</p> <p>โดยวัตถุประสงค์ด้านพุทธิปัญญาที่ใช้สำหรับการวัดประเมินกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีเป้าหมาย ดังต่อไปนี้</p>

รายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ	ร่างต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง	รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาจากผู้เชี่ยวชาญ
	<p>1) กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านพุทธิปัญญาในด้านการใช้ความรู้ทางด้านวิชาการ</p> <p>2) กิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านพุทธิปัญญาในด้านการใช้กระบวนการทางด้านวิชาการในการแก้ไขผลการดำเนินงาน</p> <p>3) กิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านพุทธิปัญญาในด้านการใช้ความรู้เพื่อเชื่อมโยงกับชีวิตจริง</p> <p>1.2 ด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) เป็นการวัดประเมินผู้เรียนเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่องานในการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้สอนกำหนดความรับผิดชอบในการปฏิบัติภาระงานตามที่กลุ่มมอบหมาย และความรับผิดชอบในการสื่อสารผ่านเครื่องมือสื่อสารจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>โดยวัตถุประสงค์ด้านทักษะส่วนบุคคลที่ใช้สำหรับการวัดประเมินกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีเป้าหมาย ดังต่อไปนี้</p> <p>1) กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะส่วนบุคคล ในด้านของความรับผิดชอบต่อตนเองในการทำกิจกรรม</p> <p>2) กิจกรรมการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะส่วนบุคคล โดยเน้นการรับผิดชอบต่อบทบาทที่ตนเองได้รับ</p> <p>1.3 ด้านทักษะการปฏิบัติ (Practical Skills) เป็นการวัดประเมินผู้เรียนเกี่ยวกับความสามารถในการพัฒนาผลงานกลุ่มที่เกิดจากการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง</p> <p>โดยวัตถุประสงค์ด้านทักษะการปฏิบัติที่ใช้สำหรับการวัดประเมินกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีเป้าหมาย ดังต่อไปนี้</p>	<p>1) กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านพุทธิปัญญาในด้านการใช้ความรู้ทางด้านวิชาการ</p> <p>2) กิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านพุทธิปัญญาในด้านการใช้กระบวนการทางด้านวิชาการในการแก้ไขผลการดำเนินงาน</p> <p>3) กิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านพุทธิปัญญาในด้านการใช้ความรู้เพื่อเชื่อมโยงกับชีวิตจริง</p> <p>1.2 ด้านกระบวนการทางสังคม (Social Skills) เป็นการวัดประเมินผู้เรียนเกี่ยวกับกระบวนการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม และเพื่อนชั้นเรียนผ่านเครื่องมือสื่อสารจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>โดยวัตถุประสงค์ด้านกระบวนการทางสังคมที่ใช้สำหรับการวัดประเมินกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีเป้าหมาย ดังต่อไปนี้</p> <p>1) กิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านกระบวนการทางสังคมในด้านของความสามารถในการพิจารณาทางเลือกในการปฏิบัติภาระงาน</p> <p>2) กิจกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว: กระทำ "การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน" มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านกระบวนการทางสังคมในด้านของการพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนเอง</p> <p>3) กิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของเพื่อนฯ มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านกระบวนการทางสังคมในการตัดสินผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์การวัดประเมิน</p>

รายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ	ร่างต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง	รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาจากผู้เชี่ยวชาญ
	<p>1) กิจกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว: กระทำ "การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน" มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านการปฏิบัติในด้านของการพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนเอง</p> <p>2) กิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติภาระงานของกลุ่มเพื่อนๆ มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านการปฏิบัติในการตัดสินใจผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์การวัดประเมิน</p> <p>3) กิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มบนแท็บเล็ตสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติ โดยเน้นการสืบค้นความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน</p>	<p>1.3 ด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) เป็นการวัดประเมินผู้เรียนเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่องานในการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้สอนกำหนด และความรับผิดชอบในการปฏิบัติภาระงานตามที่กลุ่มมอบหมาย</p> <p>โดยวัดประสงค์ด้านทักษะส่วนบุคคลที่ใช้สำหรับการวัดประเมินกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีเป้าหมาย ดังต่อไปนี้</p> <p>1) กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะส่วนบุคคล ในด้านของความรับผิดชอบต่อตนเองในการทำกิจกรรม</p> <p>2) กิจกรรมการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะส่วนบุคคล โดยเน้นการรับผิดชอบต่อบทบาทที่ตนเองได้รับ</p> <p>1.4 ด้านทักษะการปฏิบัติ (Practical Skills) เป็นการวัดประเมินผู้เรียนเกี่ยวกับความสามารถในการพัฒนาผลงานกลุ่มที่เกิดจากการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง</p> <p>โดยวัดประสงค์ด้านทักษะการปฏิบัติที่ใช้สำหรับการวัดประเมินกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีเป้าหมาย ดังต่อไปนี้</p> <p>กิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มบนแท็บเล็ตสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติ โดยเน้นการสืบค้นความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน</p>
	<p>2. ตัวชี้วัด ประกอบด้วย ตัวชี้วัดกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ จำนวน 9 กิจกรรม ตามวัตถุประสงค์ของการวัดประเมิน จำนวน 3 ด้าน โดยรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.1 กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์: ผู้เรียนมีการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์บนระบบบริหารการเรียนรู้ (LMS) อย่างถูกต้อง</p> <p>2.2 กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน: ผู้เรียนมีการวินิจฉัยเนื้อหาที่กำหนดให้ และสามารถตอบคำถามประจำท้ายบทเรียน</p>	<p>2. ตัวชี้วัด ประกอบด้วย ตัวชี้วัดกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ จำนวน 9 กิจกรรม ตามวัตถุประสงค์ของการวัดประเมิน จำนวน 4 ด้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.1 กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์: ผู้เรียนมีการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์บนระบบบริหารการเรียนรู้ (LMS) อย่างถูกต้อง</p> <p>2.2 กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน: ผู้เรียนมีการวินิจฉัยเนื้อหาที่กำหนดให้ และสามารถตอบคำถามประจำท้ายบทเรียน</p>

รายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ	ร่างต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง	รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาจากผู้เชี่ยวชาญ
	<p>2.3 กิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม: ผู้เรียนมีการเสนอแนวทางที่ตนเองประสงค์จะใช้ในการจัดทำผลงาน</p> <p>2.4 กิจกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว: กระทำ "การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน": ผู้เรียนมีการนำเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมินที่จะใช้ในการวัดประเมินผลงาน</p> <p>2.5 กิจกรรมการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้: ผู้เรียนมีการปฏิบัติหน้าที่ตามที่กลุ่มมอบหมาย จนสามารถปฏิบัติงานได้ตามแนวทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้</p> <p>2.6 กิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่ม: ผู้เรียนมีการใช้ทฤษฎี ความรู้ที่ได้จากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และ/หรือการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการจัดทำผลงาน</p> <p>2.7 กิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติภาระงานของกลุ่มเพื่อนๆ: ผู้เรียนมีการใช้เกณฑ์การวัดประเมินที่กำหนดไว้ในการวัดประเมินผลงานของกลุ่มเพื่อนๆ</p> <p>2.8 กิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน: ผู้เรียนมีการนำข้อเสนอแนะที่ผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญมาใช้ในการปรับแก้ไขผลงานได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2.9 กิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ: ผู้เรียนระบุนสาระสำคัญที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน และสามารถเสนอแนวทางการนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง</p>	<p>2.3 กิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม: ผู้เรียนมีการเสนอแนวทางที่ตนเองประสงค์จะใช้ในการจัดทำผลงาน</p> <p>2.4 กิจกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว: กระทำ "การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน": ผู้เรียนมีการนำเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมินที่จะใช้ในการวัดประเมินผลงาน</p> <p>2.5 กิจกรรมการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้: ผู้เรียนมีการปฏิบัติหน้าที่ตามที่กลุ่มมอบหมาย จนสามารถปฏิบัติงานได้ตามแนวทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้</p> <p>2.6 กิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่ม: ผู้เรียนมีการใช้ทฤษฎี ความรู้ที่ได้จากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และ/หรือการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการจัดทำผลงาน</p> <p>2.7 กิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติภาระงานของกลุ่มเพื่อนๆ: ผู้เรียนมีการใช้เกณฑ์การวัดประเมินที่กำหนดไว้ในการวัดประเมินผลงานของกลุ่มเพื่อนๆ</p> <p>2.8 กิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน: ผู้เรียนมีการนำข้อเสนอแนะที่ผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญมาใช้ในการปรับแก้ไขผลงานได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2.9 กิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ: ผู้เรียนระบุนสาระสำคัญที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน และสามารถเสนอแนวทางการนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ประโยชน์</p>
	<p>3. เกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประกอบด้วย เกณฑ์การวัดประเมิน จำนวน 9 กิจกรรมที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ มีระดับของการวัดประเมิน จำนวน 3 ระดับ ได้แก่ ดี ปานกลาง และปรับปรุง โดยมีแนวทางการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินดังนี้</p> <p>1. การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมิน มีแนวทางดังนี้</p> <p>1.1 สะท้อนเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน</p>	<p>3. เกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประกอบด้วย เกณฑ์การวัดประเมิน จำนวน 9 กิจกรรมที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ มีระดับของการวัดประเมิน จำนวน 3 ระดับ ได้แก่ ดี ปานกลาง และปรับปรุง โดยมีแนวทางการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินดังนี้</p> <p>1. การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมิน มีแนวทางดังนี้</p> <p>1.1 สะท้อนเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน</p>

รายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ	ร่างต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง	รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาจากผู้เชี่ยวชาญ
	<p>1.2 มีความชัดเจน ใช้ภาษาที่ง่ายต่อการแปลความหมาย</p> <p>1.3 สะท้อนผลการเรียนรู้จากกิจกรรมที่กำหนดขึ้น</p> <p>2. องค์ประกอบที่สำคัญของเกณฑ์การวัดประเมินมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.1 ระดับของการวัดประเมิน ควรมีคุณลักษณะตั้งแต่หนึ่งคุณลักษณะขึ้นไปที่ใช้สำหรับการตัดสินการปฏิบัติงานของผู้เรียน</p> <p>2.2 มีการกำหนดมาตรฐานวัดสำหรับเกณฑ์การวัดประเมิน</p> <p>2.3 มีการกำหนดลักษณะของผลงาน หรือการกระทำในแต่ละระดับของการวัดประเมินเพื่อใช้เทียบเคียงสำหรับการวัดประเมิน</p> <p>3. การกำหนดคะแนนในแต่ละระดับของการวัดประเมิน มีแนวทางดังนี้</p> <p>3.1 การกำหนดคะแนนในแต่ละระดับของการวัดประเมินพิจารณาจากคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัดประเมิน เช่น การปฏิบัติงานกลุ่มที่ดี เป็นต้น</p> <p>3.2 การกำหนดคะแนนต้องมีระดับที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานตั้งแต่ดีไปจนถึงระดับปรับปรุง</p>	<p>1.2 มีความชัดเจน ใช้ภาษาที่ง่ายต่อการแปลความหมาย</p> <p>1.3 สะท้อนผลการเรียนรู้จากกิจกรรมที่กำหนดขึ้น</p> <p>1.4 ผู้เรียนสามารถใช้เกณฑ์การวัดประเมินเพื่อวัดประเมินตนเองได้</p> <p>2. องค์ประกอบที่สำคัญของเกณฑ์การวัดประเมินมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.1 ระดับของการวัดประเมิน ควรมีคุณลักษณะตั้งแต่หนึ่งคุณลักษณะขึ้นไปที่ใช้สำหรับการตัดสินการปฏิบัติงานของผู้เรียน</p> <p>2.2 มีการกำหนดมาตรฐานวัดสำหรับเกณฑ์การวัดประเมิน</p> <p>2.3 มีการกำหนดลักษณะของผลงาน หรือการกระทำในแต่ละระดับของการวัดประเมินเพื่อใช้เทียบเคียงสำหรับการวัดประเมิน</p> <p>3. การกำหนดคะแนนในแต่ละระดับของการวัดประเมิน มีแนวทางดังนี้</p> <p>3.1 การกำหนดคะแนนในแต่ละระดับของการวัดประเมินพิจารณาจากคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัดประเมิน เช่น การปฏิบัติงานกลุ่มที่ดี เป็นต้น</p> <p>3.2 การกำหนดคะแนนต้องมีระดับที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานตั้งแต่ดีไปจนถึงระดับปรับปรุง</p>
	<p>4. เครื่องมือการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประกอบด้วยเครื่องมือ จำนวน 3 เครื่องมือ ได้แก่</p> <p>1. กระดานข่าว เป็นเครื่องมือที่มีคุณสมบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ การอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมิน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่มผู้เรียน การซักถามปัญหา และติดต่อกับผู้สอน</p> <p>2. แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ เป็นเครื่องมือสำหรับรวบรวมผลงานของผู้เรียนที่จัดทำขึ้นตลอดระยะเวลาของการเรียนการสอนแยกเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยผู้สอน ผู้เรียน และเพื่อนในชั้นเรียนสามารถเข้ามาประเมินผลงานและแสดงความคิดเห็นต่อผลงานที่จัดทำขึ้น รวมทั้งยังใช้สำหรับการเก็บข้อมูลผลการประเมินตนเองในแต่ละกิจกรรมที่ผู้เรียนแต่ละคนประเมินตนเอง</p>	<p>4. เครื่องมือการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประกอบด้วยเครื่องมือ จำนวน 3 เครื่องมือ ได้แก่</p> <p>1. กระดานข่าว เป็นเครื่องมือที่มีคุณสมบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ การอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมิน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่มผู้เรียน การซักถามปัญหา และติดต่อกับผู้สอน</p> <p>2. แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ เป็นเครื่องมือสำหรับรวบรวมผลงานของผู้เรียนที่จัดทำขึ้นตลอดระยะเวลาของการเรียนการสอนแยกเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยผู้สอน ผู้เรียน และเพื่อนในชั้นเรียนสามารถเข้ามาประเมินผลงานและแสดงความคิดเห็นต่อผลงานที่จัดทำขึ้น รวมทั้งยังใช้สำหรับการเก็บข้อมูลผลการประเมินตนเองในแต่ละกิจกรรมที่ผู้เรียนแต่ละคนประเมินตนเอง</p>

รายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ	ร่างต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง	รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาจากผู้เชี่ยวชาญ
	<p>แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน</p> <p>3. ระบบ LMS มีคุณสมบัติในการเก็บข้อมูลสถิติการเข้าศึกษา (Student progress tracking) โดยมีคุณสมบัติในการเก็บข้อมูลการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนของผู้เข้าใช้งานระบบทุกคน</p> <p>3.4 การนำเสนอข้อมูลที่สำคัญและแหล่งความรู้เพิ่มเติม ได้แก่ การนัดหมาย ประกาศรายวิชา</p>	<p>แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน</p> <p>3. ระบบ LMS มีคุณสมบัติในการเก็บข้อมูลสถิติการเข้าศึกษา (Student progress tracking) โดยมีคุณสมบัติในการเก็บข้อมูลการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนของผู้เข้าใช้งานระบบทุกคน</p> <p>3.4 การนำเสนอข้อมูลที่สำคัญและแหล่งความรู้เพิ่มเติม ได้แก่ การนัดหมาย ประกาศรายวิชา</p>
	<p>5. บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประกอบด้วยบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 4 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน ตัวเตอร ผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>1. บทบาทของผู้สอน แบ่งออกได้เป็น 4 บทบาท ได้แก่</p> <p>1.1 บทบาทการเตรียมความพร้อมของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์และการวัดประเมินตามสภาพจริง</p> <p>1.2 บทบาทการกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง</p> <p>1.3 บทบาทการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริง</p> <p>1.4 บทบาทการสรุปผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>2. บทบาทของตัวเตอร แบ่งออกได้เป็น 2 บทบาท ได้แก่</p> <p>2.1 บทบาทการอำนวยความสะดวก และประสานงานการเรียนการสอน</p> <p>2.2 บทบาทการกระตุ้น แนะนำ และติดตามการเรียนรู้</p> <p>3. บทบาทของผู้เรียน แบ่งออกได้เป็น 9 บทบาท ได้แก่</p> <p>3.1 บทบาทการศึกษาเนื้อหาบทเรียน</p> <p>3.2 บทบาทการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน</p> <p>3.3 บทบาทการกำหนดแนวทางการเรียนรู้</p> <p>3.4 บทบาทการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน</p> <p>3.5 บทบาทการปฏิบัติงานกลุ่ม</p>	<p>5. บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประกอบด้วยบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 4 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน ตัวเตอร ผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>1. บทบาทของผู้สอน แบ่งออกได้เป็น 4 บทบาท ได้แก่</p> <p>1.1 บทบาทการเตรียมความพร้อมของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์และการวัดประเมินตามสภาพจริง</p> <p>1.2 บทบาทการกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง</p> <p>1.3 บทบาทการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริง</p> <p>1.4 บทบาทการสรุปผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>2. บทบาทของตัวเตอร แบ่งออกได้เป็น 3 บทบาท ได้แก่</p> <p>2.1 บทบาทการอำนวยความสะดวก และประสานงานการเรียนการสอน</p> <p>2.2 บทบาทการกระตุ้น แนะนำ และติดตามการเรียนรู้</p> <p>2.3 บทบาทการวัดประเมินผู้เรียน</p> <p>3. บทบาทของผู้เรียน แบ่งออกได้เป็น 5 บทบาท ได้แก่</p> <p>3.1 บทบาทการศึกษาเนื้อหาบทเรียน (กิจกรรมการเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนสำคัญที่สุด) ได้แก่ บทบาทการศึกษาเนื้อหาบทเรียน และบทบาทการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน</p> <p>3.2 บทบาทการแสดงความคิดเห็นในการเสนอแนวทางการเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัด</p>

รายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ	ร่างต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง	รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาจากผู้เชี่ยวชาญ
	<p>3.6 บทบาทการนำเสนอผลการปฏิบัติงานกลุ่ม</p> <p>3.7 บทบาทการวัดประเมินผลงานตนเองและผลงานเพื่อนฯ</p> <p>3.8 บทบาทการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงานกลุ่ม</p> <p>3.9 บทบาทการสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานกลุ่มที่สอดคล้องกับชีวิตจริง</p> <p>4. บทบาทของผู้เชี่ยวชาญ แบ่งออกได้เป็น 2 บทบาท ได้แก่</p> <p>4.1 บทบาทการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน</p> <p>4.2 บทบาทการให้แนวทางการนำผลที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ในชีวิตจริง</p>	<p>ประเมินตามสภาพจริง (กิจกรรมฝึกแสดงความคิดเห็น) ได้แก่ บทบาทการกำหนดแนวทางการเรียนรู้และบทบาทการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน</p> <p>3.3 บทบาทการปฏิบัติงานกลุ่ม (กิจกรรมได้โอกาสลงมือปฏิบัติงาน) ได้แก่ บทบาทการปฏิบัติงานกลุ่มและบทบาทการนำเสนอผลการปฏิบัติงานกลุ่ม</p> <p>3.4 บทบาทการวัดประเมินการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนฯ (กิจกรรมวันนี้คุณประเมินตนเองและเพื่อนฯ กันหรือยัง) ได้แก่ บทบาทการวัดประเมินผลงานตนเองและผลงานเพื่อนฯ</p> <p>3.5 บทบาทการนำเสนอผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานกลุ่ม และสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานกลุ่มที่สอดคล้องกับชีวิตจริง (กิจกรรมได้โอกาสแสดงผลงาน) ได้แก่ บทบาทการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงานกลุ่ม และบทบาทการสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานกลุ่มที่สอดคล้องกับชีวิตจริง</p> <p>4. บทบาทของผู้เชี่ยวชาญ แบ่งออกได้เป็น 2 บทบาท ได้แก่</p> <p>4.1 บทบาทการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน</p> <p>4.2 บทบาทการให้แนวทางการนำผลที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ในชีวิตจริง</p>
<p>1.2 ขั้นตอนของการวัดประเมินตามสภาพจริง จาก การ เรี ย น อี เล็ก ท ร อ นิก ส์ ประกอบด้วย</p>	<p>1. การกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>2. การกำหนดภาระงาน และเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>3. การออกแบบกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพจริง</p> <p>4. การประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>5. การสรุปผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์</p>	<p>ขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ มีขั้นตอน จำนวน 5 ขั้นตอน ดังนี้</p> <p>1. การเตรียมความพร้อมสำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงและการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ ประกอบด้วยการปฏิบัติงาน 6 หัวข้อ ได้แก่</p> <p>1.1 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้:</p> <p>1.2 การเตรียมสถานการณ์การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ให้ผู้เรียนปฏิบัติ</p> <p>1.3 การกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์</p>
<p>2. กรอบแนวคิดด้านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตาม</p>	<p>ขั้นตอนการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ มีจำนวน 6 ขั้นตอน ได้แก่</p>	<p>1.4 การกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์</p>

รายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ	ร่างต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง	รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาจากผู้เชี่ยวชาญ
<p>ส ต า น ก า ร ณ์ มี รายละเอียดดังนี้</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ 2. การปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ 3. การนำเสนอผลงานที่ได้จากการปฏิบัติงานตามสถานการณ์ 4. การบูรณาการการวัดประเมินตามสภาพจริงเข้ากับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ 5. การเผยแพร่ผลการปฏิบัติภาระงานให้บุคคลภายนอกรับทราบ 	<ol style="list-style-type: none"> 1.5 การเตรียมแหล่งข้อมูลเพื่อสนับสนุนการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ 1.6 การมอบหมายบทบาทและภาระงานของผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ตัวต่อ ผู้เชี่ยวชาญ 2. การออกแบบกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพจริง ประกอบด้วย การปฏิบัติงาน 3 หัวข้อ ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 การสนับสนุนสถานการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติ 2.2 การกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน 2.3 การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง 3. การปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ ประกอบด้วย การปฏิบัติงาน 3 หัวข้อ ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 การปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน 3.2 การเสนอแนะความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ 3.3 การนำเสนอผลการปฏิบัติงาน 4. การวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ ประกอบด้วย การปฏิบัติงาน 3 หัวข้อ ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 4.1 การวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง 4.2 การให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงผลการปฏิบัติงานโดยผู้เชี่ยวชาญ 4.3 การให้โอกาสในการปรับปรุงผลงาน 5. การสรุปความรู้จากการปฏิบัติงานตามสภาพจริง เพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ ประกอบด้วย การปฏิบัติงาน 2 หัวข้อ ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 5.1 การสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง 5.2 การเผยแพร่ความรู้จากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงให้บุคคลภายนอกรับทราบ

สรุปผลการพัฒนาร่างต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ จากการสังเคราะห์ เอกสารที่เกี่ยวข้อง และรูปแบบภายหลังจากที่นำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา มีรายละเอียดของ รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ดังต่อไปนี้

รายละเอียดด้านองค์ประกอบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ พบว่า รูปแบบการ วัดประเมินตามสภาพจริงฯ ในด้านองค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ผู้เชี่ยวชาญเสนอ ให้เพิ่มเติมรายละเอียดด้านวัตถุประสงค์การวัดประเมิน จากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ด้าน ได้แก่ วัตถุประสงค์การวัดประเมินทักษะด้านกระบวนการทางสังคม (Social Skills) โดยมี เหตุผลสนับสนุนเนื่องจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นการเรียนที่ผู้สอนและผู้เรียนอยู่ในสถานที่ต่างกัน การติดต่อสื่อสารและสร้างปฏิสัมพันธ์ผ่านเครื่องมือสื่อสารจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นสิ่งที่ สำคัญ ดังนั้น การวัดประเมินตามสภาพจริงจึงต้องมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดประเมินทักษะด้าน กระบวนการทางสังคมที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ด้วย โดยนำกิจกรรมการแสดง ความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว: กระทำ "การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัด ประเมิน" และกิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติภาระงานของกลุ่มเพื่อนฯ มากำหนดวัตถุประสงค์ ด้านกระบวนการทางสังคม โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านกระบวนการทางสังคมในด้านของ การพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนเอง และเพื่อพัฒนาทักษะด้าน กระบวนการทางสังคมในการตัดสินใจผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์การวัดประเมิน

รายละเอียดด้านตัวชี้วัดการวัดประเมิน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเสนอให้เพิ่มเติมรายละเอียดของ ตัวชี้วัดการวัดประเมิน จำนวน 1 ด้าน ได้แก่ ตัวชี้วัดด้านกระบวนการทางสังคมเพิ่มเติมขึ้นเพื่อให้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวัดประเมินตามสภาพจริง โดยมีตัวชี้วัดสำหรับกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติ จำนวน 9 กิจกรรมเช่นเดิม

รายละเอียดด้านเกณฑ์การวัดประเมิน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกับเกณฑ์การ วัดประเมินที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยมีเกณฑ์การวัดประเมินสำหรับกิจกรรมที่ ผู้เรียนปฏิบัติ จำนวน 9 เกณฑ์การวัดประเมิน โดยเกณฑ์วัดประเมินทั้งหมดมีระดับของการวัดประเมิน จำนวน 3 ระดับ ได้แก่ ระดับดี ปานกลาง และปรับปรุง โดยมีการเพิ่มเติมแนวทางการกำหนดเกณฑ์ การวัดประเมินเพิ่มเติม จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมิน องค์ประกอบที่สำคัญ ของเกณฑ์การวัดประเมิน การกำหนดคะแนนในแต่ละระดับของการวัดประเมินเพิ่มเติมเพื่อให้การ กำหนดเกณฑ์การวัดประเมินมีเป้าหมายที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการวัด ประเมินตามสภาพจริงฯ

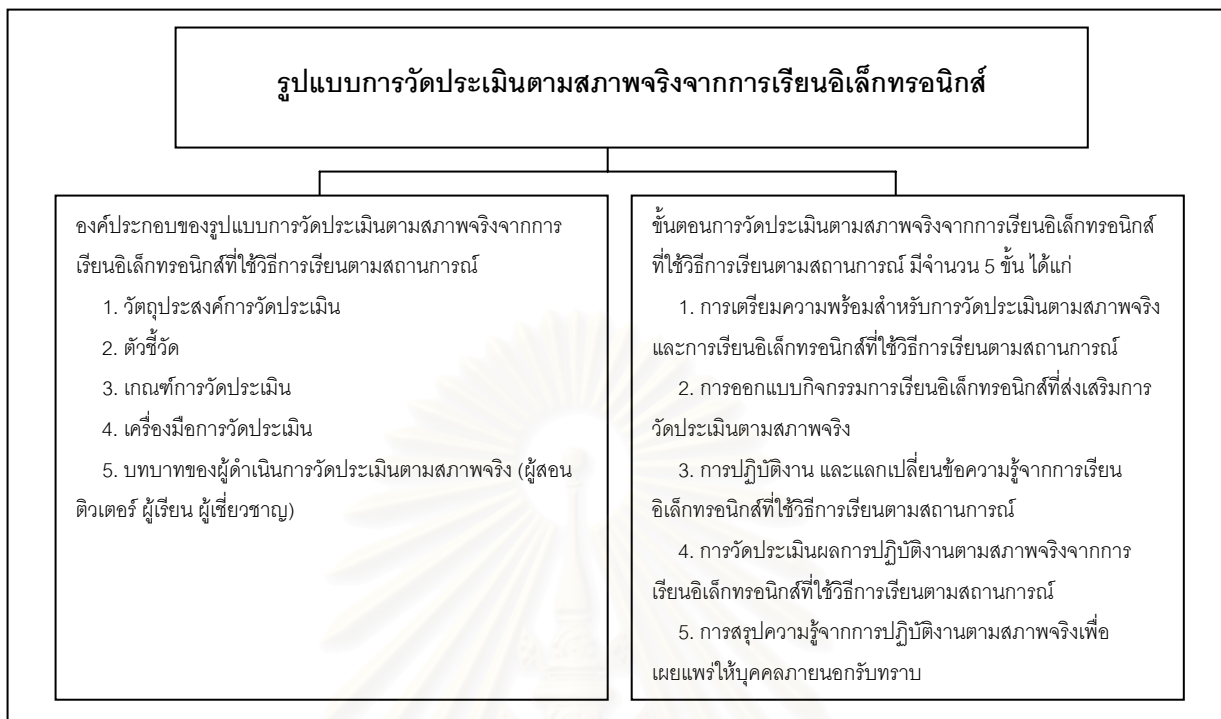
รายละเอียดด้านเครื่องมือวิจัย พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกับเกณฑ์การวัด ประเมินที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยมีเครื่องมือสำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริง

จำนวน 3 เครื่องมือ ได้แก่ กระดานข่าว แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ และระบบบริหารการเรียน โดยมีการเพิ่มเติมคุณสมบัติของแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ให้มีคุณสมบัติในการให้ ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเข้าศึกษาผลงานที่น่าเสนอและทำการวัดประเมินผู้เรียนและวัดประเมินตนเองได้

รายละเอียดด้านบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมิน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเสนอให้เพิ่มเติมบทบาทของติวเตอร์ จำนวน 1 ด้าน ได้แก่ บทบาทด้านการวัดประเมินผู้เรียน รายละเอียดด้านบทบาทผู้เรียนผู้เชี่ยวชาญเสนอให้รวมบทบาทของผู้เรียนจากจำนวน 9 กิจกรรมให้เหลือ 5 กิจกรรม เพื่อให้บทบาทของผู้เรียนมีจำนวนลดลง แต่ยังคงครอบคลุมตามแนวคิดของการวัดประเมินตามสภาพจริง และการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

ขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้รับจากการนำกรอบแนวคิดของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ และกรอบแนวคิดของการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์มาพัฒนาเป็นรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่เหมาะสมมีจำนวน 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. การเตรียมความพร้อมสำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงและการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์
2. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพจริง
3. การปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์
4. การวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์
5. การสรุปความรู้จากการปฏิบัติงานตามสภาพจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ โดยรายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีรายละเอียดดังนี้



แผนภาพที่ 6 แสดงรายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

1. องค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

1.1 องค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

องค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วยรายละเอียด จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ วัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด เกณฑ์การวัดประเมิน เครื่องมือ และบทบาทของผู้ดำเนินการวัดประเมินตามสภาพจริง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1.1 ด้านวัตถุประสงค์การวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์สำหรับการวัดประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนในด้านทักษะ และ ความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเป็นการวัดประเมินจากการปฏิบัติการงานจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ซึ่งมีจำนวน 9 กิจกรรม โดยมีวัตถุประสงค์สำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงในแต่ละวัตถุประสงค์ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) หมายถึง การวัดประเมินผู้เรียนเกี่ยวกับ ความรู้ความสามารถ การวินิจฉัย และการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ไปใช้ในชีวิตรจริง ตามกิจกรรมที่รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กำหนดไว้ โดยวัตถุประสงค์ด้านพุทธิปัญญาครอบคลุมถึงความรู้ความสามารถที่ผู้เรียนได้รับการศึกษาเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การทำแบบฝึกหัดทำยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

และการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง โดยวัตถุประสงค์ด้านพุทธิปัญญาที่ใช้สำหรับการวัดประเมินกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีเป้าหมาย ดังต่อไปนี้

1.1 กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดทำยบทเรียน มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านพุทธิปัญญาในด้านของการใช้ความรู้ทางด้านวิชาการ

1.2 กิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านพุทธิปัญญาในด้านของการใช้กระบวนการทางด้านวิชาการในการแก้ไขผลการดำเนินงาน

1.3 กิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านพุทธิปัญญาในด้านของการใช้ความรู้เพื่อเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

2. วัตถุประสงค์ด้านกระบวนการทางสังคม (Social Skill) หมายถึง การวัดประเมินผู้เรียนเกี่ยวกับกระบวนการสื่อสาร และปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม และเพื่อนชั้นเรียนผ่านเครื่องมือสื่อสารจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เช่น กระดานข่าวสนทนา การมีส่วนร่วมในการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนในชั้นเรียน รวมทั้งการให้ข้อเสนอแนะต่อผลการปฏิบัติงาน โดยวัตถุประสงค์ด้านกระบวนการทางสังคมที่ใช้สำหรับการวัดประเมินกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีเป้าหมาย ดังต่อไปนี้

2.1 กิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านกระบวนการทางสังคมในด้านของความสามารถในการพิจารณาทางเลือกในการปฏิบัติภาระงาน

2.2 กิจกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว: กระทำ "การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน" มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านกระบวนการทางสังคมในด้านของการพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนเอง

2.3 กิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติภาระงานของกลุ่มเพื่อนๆ มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านกระบวนการทางสังคมในการตัดสินผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์การวัดประเมิน

3. วัตถุประสงค์ด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) หมายถึง การวัดประเมินผู้เรียนเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อตนเองในการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้สอนกำหนดและความรับผิดชอบในการปฏิบัติภาระงานตามที่กลุ่มมอบหมาย โดยวัตถุประสงค์ด้านทักษะส่วนบุคคลที่ใช้สำหรับการวัดประเมินกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีเป้าหมาย ดังต่อไปนี้

3.1 กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะส่วนบุคคล ในด้านของความรับผิดชอบต่อตนเองในการทำกิจกรรม

3.2 กิจกรรมการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะส่วนบุคคล โดยเน้นการรับผิดชอบต่อบทบาทที่ตนเองได้รับ

4. วัตถุประสงค์ด้านทักษะการปฏิบัติ (Practical Skills) หมายถึง การวัดประเมินผู้เรียนเกี่ยวกับความสามารถในการพัฒนาผลงานกลุ่มที่เกิดจากการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง โดยวัตถุประสงค์ด้านทักษะการปฏิบัติที่ใช้สำหรับการวัดประเมินกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีเป้าหมาย ดังต่อไปนี้

กิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติ โดยเน้นการสืบค้นความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน

1.2 ด้านตัวชี้วัดการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

ตัวชี้วัดการวัดประเมินตามสภาพจริงตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เป็นการระบุลักษณะและการกระทำที่พึงประสงค์ของกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนปฏิบัติจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ จำนวน 9 กิจกรรม โดยตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้นมีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์การวัดประเมินที่กำหนดไว้ ดังนี้

1. ตัวชี้วัดทักษะด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) หมายถึง ลักษณะและการกระทำที่บ่งบอกถึงคุณภาพการปฏิบัติภาระงานจากกิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน กิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน และกิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริง เพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกทราบ โดยมีตัวชี้วัดสำหรับการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ดังนี้

ตารางที่ 14 แสดงตัวชี้วัดและรายละเอียดด้านพุทธิปัญญา

กิจกรรม	รายละเอียดของตัวชี้วัดประจำกิจกรรม
กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	ผู้เรียนมีการวินิจฉัยเนื้อหาที่กำหนดให้ และสามารถตอบคำถามประจำท้ายบทเรียน
กิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน	ผู้เรียนมีการนำเสนอแนะที่ผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญมาใช้ในการปรับแก้ไขผลงานได้อย่างถูกต้อง
กิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกทราบ	ผู้เรียนมีการบรรยาย หรือระบุสาระสำคัญที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน และสามารถเสนอแนวทางการนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง

2. ตัวชี้วัดด้านกระบวนการทางสังคม (Social Skill) หมายถึง ลักษณะและการกระทำที่บ่งบอกถึงคุณภาพการปฏิบัติภาระงานในด้านของการสื่อสาร และปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม และเพื่อนในชั้นเรียนผ่านเครื่องมือสื่อสารจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เช่น กระดานข่าวสนทนา การมีส่วนร่วมในการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนในชั้นเรียน รวมทั้งการให้ข้อเสนอแนะต่อผลการปฏิบัติงานกระบวนการสื่อสาร และปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่มผ่านกระดานข่าว โดยมีตัวชี้วัดสำหรับการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ดังนี้

ตารางที่ 15 แสดงตัวชี้วัดและรายละเอียดด้านกระบวนการทางสังคม

กิจกรรม	รายละเอียดของตัวชี้วัดประจำกิจกรรม
กิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม	ผู้เรียนมีการเสนอแนวทางที่ตนเองประสงค์จะใช้ในการจัดทำผลงาน
กิจกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว: กระบวนการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน	ผู้เรียนมีการนำเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมินที่จะใช้ในการวัดประเมินผลงาน
กิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของเพื่อน ๆ	ผู้เรียนมีการใช้เกณฑ์การวัดประเมินที่กำหนดไว้ในการวัดประเมินผลงานของกลุ่มเพื่อน ๆ

3. ตัวชี้วัดด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) หมายถึง ลักษณะและการกระทำที่บ่งบอกถึงคุณภาพการปฏิบัติภาระงานในด้านความรับผิดชอบต่อตนเองในการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้สอนกำหนด และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยมีตัวชี้วัดสำหรับการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ดังนี้

ตารางที่ 16 แสดงตัวชี้วัดและรายละเอียดด้านทักษะส่วนบุคคล

กิจกรรม	รายละเอียดของตัวชี้วัดประจำกิจกรรม
กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์	ผู้เรียนมีการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์บนระบบบริหารการเรียนรู้ (LMS) อย่างถูกต้อง
กิจกรรมการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	ผู้เรียนมีการปฏิบัติหน้าที่ตามที่กลุ่มมอบหมาย จนสามารถปฏิบัติงานได้ตามแนวทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

4. ตัวชี้วัดด้านทักษะการปฏิบัติ (Practical Skills) หมายถึง ลักษณะและการกระทำที่บ่งบอกถึงคุณภาพการปฏิบัติภาระงานในด้านการพัฒนาผลงานกลุ่มที่เกิดจากการนำความรู้ที่ได้จากการเรียน

ไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง โดยมีตัวชี้วัดสำหรับการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ดังนี้

ตารางที่ 17 แสดงตัวชี้วัดและรายละเอียดด้านทักษะส่วนบุคคล

กิจกรรม	รายละเอียดของตัวชี้วัดประจำกิจกรรม
กิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม บน แฟ้ม สะสม งาน การ เรียน อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่ม	ผู้เรียนมีการใช้ทฤษฎี ความรู้ที่ได้จากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และ/หรือการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการจัดทำผลงาน

1.3 ด้านเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

เกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงเป็นการระบุระดับของความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เรียนตามกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ โดยมีแนวทางการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมิน จำนวน 3 ด้านดังนี้

1. การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีแนวทางดังนี้

- 1.1 สะท้อนเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน
- 1.2 มีความชัดเจน ใช้ภาษาที่ง่ายต่อการแปลความหมาย
- 1.3 สะท้อนผลการเรียนรู้จากกิจกรรมที่กำหนดขึ้น
- 1.4 ผู้เรียนสามารถใช้เกณฑ์การวัดประเมินเพื่อวัดประเมินตนเองได้

2. องค์ประกอบที่สำคัญของเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 ระดับของการวัดประเมิน ควรมีคุณลักษณะตั้งแต่หนึ่งคุณลักษณะขึ้นไปที่ใช้สำหรับการตัดสินการปฏิบัติงานของผู้เรียน
- 2.2 มีการกำหนดมาตรฐานวัดสำหรับเกณฑ์การวัดประเมิน
- 2.3 มีการกำหนดลักษณะของผลงาน หรือการกระทำในแต่ละระดับของการวัดประเมินเพื่อใช้เทียบเคียงสำหรับการวัดประเมิน

3. คะแนนในแต่ละระดับของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีแนวทางดังนี้

- 3.1 การกำหนดคะแนนในแต่ละระดับของการวัดประเมินพิจารณาจากคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัดประเมิน เช่น การปฏิบัติงานกลุ่มที่ดี เป็นต้น
- 3.2 การกำหนดคะแนนต้องมีระดับที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานตั้งแต่ดีไปจนถึงระดับปรับปรุง

โดยเกณฑ์การวัดประเมินสำหรับรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีเกณฑ์การวัดประเมินการปฏิบัติภาระงานของผู้เรียน จำนวน 9 กิจกรรม โดยมีรายละเอียดของเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประจำกิจกรรมดังนี้

ตารางที่ 18 แสดงเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การวัดประเมิน
1. พัฒนาทักษะส่วนบุคคล ในด้านของความรับผิดชอบต่อนตนเองในการทำกิจกรรม	กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์	ผู้เรียนมีการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์บนระบบบริหารการเรียน (LMS) อย่างถูกต้อง	1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนระบบบริหารการเรียน (LMS) เป็นระยะเวลาร้อยละ 80 ของเวลาเรียนที่กำหนด (96 นาทีขึ้นไป) 2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนระบบบริหารการเรียน (LMS) ระหว่างร้อยละ 50 ถึงร้อยละ 79 ของเวลาเรียนที่กำหนด (96 – 60 นาที) 3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนระบบบริหารการเรียน (LMS) น้อยกว่าร้อยละ 50 ของเวลาเรียนที่กำหนด หรือผู้เรียนปฏิเสธการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนระบบบริหารการเรียน (LMS) ตามที่กำหนด (น้อยกว่า 60 นาที)
2. พัฒนาทักษะด้านพุทธิปัญญา ในด้านของการใช้ความรู้ทางด้านวิชาการ	กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	ผู้เรียนมีการวินิจฉัยเนื้อหาที่กำหนดให้ และสามารถตอบคำถามประจำท้ายบทเรียน	1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนสามารถวินิจฉัยเรื่องที่อ่าน และตอบคำถามที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องมากกว่าร้อยละ 80 ของข้อคำถาม และมีการระบุข้อที่ตนเองผิดพลาดประกอบการนำเสนอ 2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนสามารถวินิจฉัยเรื่องที่อ่าน และตอบคำถามที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องในช่วงร้อยละ 50-79 ของข้อคำถาม และมีการระบุข้อคำถามที่ตนเองผิดพลาดประกอบการนำเสนอ 3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนสามารถวินิจฉัยเรื่องที่อ่าน และตอบคำถามที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องน้อยกว่าร้อยละ 50 ของข้อคำถาม และมีการระบุข้อคำถามที่ตนเองผิดพลาดประกอบการนำเสนอ
3. พัฒนาทักษะด้านกระบวนการทางสังคมในด้านการพิจารณาความสามารถในการพิจารณา	กิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม	ผู้เรียนมีการเสนอแนวทางที่ตนเองประสงค์จะใช้ในการจัดทำผลงาน	1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนมีส่วนร่วมเสนอแนวทางการเรียนรู้ในหัวข้อแนวทางการทำงาน การแบ่งหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน และมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ 2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนมี

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การวัดประเมิน
ทางเลือกในการปฏิบัติภาระงาน			<p>ส่วนร่วมเสนอแนวทางการเรียนรู้ในหัวข้อแนวทางการทำงาน การแบ่งหน้าที่การทำงาน และมีความเป็นไปได้ในกาปฏิบัติ แต่ต้องมีการปรับปรุงบางส่วนให้เหมาะสม</p> <p>3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนมีส่วนร่วมเสนอแนวทางการเรียนรู้ในหัวข้อแนวทางการทำงาน การแบ่งหน้าที่การทำงาน และมีความเป็นไปได้ในกาปฏิบัติ แต่ไม่สามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้ หรือผู้เรียนปฏิเสธการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการแสดงความคิดเห็นในการเสนอแนะแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม</p>
4. พัฒนาทักษะด้านกระบวนการทางสังคมในด้านของการพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนเอง	กิจกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว: กระตุ "การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน"	ผู้เรียนมีการนำเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมินที่จะใช้ในการวัดประเมินผลงาน	<p>1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมิน โดยระบุความเป็นไปได้ของการใช้เกณฑ์เทียบกับระดับความสามารถของตนเอง รวมทั้งสามารถเสนอแนะ / ปรับแก้เกณฑ์การวัดประเมินตามระดับความสามารถของตนเอง โดยแสดงเหตุผลประกอบอย่างชัดเจน</p> <p>2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมิน โดยระบุความเป็นไปได้ของการใช้เกณฑ์เทียบกับระดับความสามารถของตนเอง โดยรวมทั้งสามารถเสนอแนะ / ปรับแก้เกณฑ์การวัดประเมินตามระดับความสามารถของตนเอง โดยไม่ได้แสดงเหตุผลประกอบ</p> <p>3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมิน แต่เพื่อขอปรับลดเกณฑ์การวัดประเมินให้น้อยลง โดยไม่ได้มีเหตุผลประกอบอย่างชัดเจน หรือผู้เรียนปฏิเสธการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมิน</p>
5. พัฒนาทักษะส่วนบุคคล โดยเน้นการรับผิดชอบต่อบทบาทที่ตนเองได้รับ	กิจกรรมการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	ผู้เรียนมีการปฏิบัติหน้าที่ตามที่กลุ่มมอบหมาย จนสามารถปฏิบัติงานได้ตามแนวทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	<p>1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพในระยะเวลาที่กำหนดมากกว่า 2 บทบาท รวมทั้งการช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มทำงาน</p> <p>2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพในระยะเวลาที่กำหนดจำนวน 1 บทบาท แต่บทบาทที่ 2 มีประสิทธิภาพน้อย</p> <p>3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายมีประสิทธิภาพพอสมควร ระยะเวลาล่าช้ากว่าที่กลุ่มกำหนด ทำให้สมาชิกกลุ่มต้องช่วยเหลือ หรือผู้เรียนปฏิเสธงานในหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ ทำให้งานไม่เสร็จตามที่กำหนด</p>

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การวัดประเมิน
6. พัฒนาทักษะการปฏิบัติ โดยเน้นการสืบค้นความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน	กิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มบนแท่นระดมงานการเรียนรู้ อีเล็กทรอนิกส์ของ	ผู้เรียนมีการใช้เทคโนโลยีความรู้ที่ได้จากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์และ/หรือการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการจัดทำผลงาน	1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนมีการใช้เทคโนโลยีความรู้ที่เรียน และการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการจัดทำผลงาน โดยมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน 2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนมีการใช้เทคโนโลยีความรู้ที่เรียนมา ในการจัดทำผลงาน มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน แต่ไม่มีการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลอื่นประกอบ 3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนมีการใช้เทคโนโลยีความรู้ที่เรียนมา ในการจัดทำผลงาน มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลเพียงเล็กน้อย และไม่มีการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลอื่นประกอบ หรือผู้เรียนปฏิเสธการจัดทำโครงงาน/ผลงานนำเสนอตามระยะเวลาที่กำหนด
7. พัฒนาทักษะด้านกระบวนการทางสังคมในการตัดสินใจตามเกณฑ์การวัดประเมิน	กิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติภาระงานของกลุ่มเพื่อนๆ	ผู้เรียนมีการใช้เกณฑ์การวัดประเมินที่กำหนดไว้ในการวัดประเมินผลงานของกลุ่มเพื่อนๆ	1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนอภิปรายและนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาผลงานของกลุ่มเพื่อนๆอย่างมีเหตุผล สามารถยกตัวอย่างประกอบ 2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนอภิปรายและนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาผลงานของกลุ่มเพื่อนๆ มีเหตุผลประกอบที่ชัดเจน 3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนอภิปรายและนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาผลงานของกลุ่มเพื่อนๆ แต่ไม่มีเหตุผลประกอบที่ชัดเจน หรือผู้เรียนปฏิเสธการอภิปรายและนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาผลงานของกลุ่มเพื่อนๆผ่านกระดานข่าว
8. พัฒนาทักษะด้านพุทธิปัญญา ในด้านกระบวนการใช้กระบวนการทางด้านวิชาการในการแก้ไขผลการดำเนินงาน	กิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน	ผู้เรียนมีการนำข้อเสนอแนะที่ผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญมาใช้ในการปรับแก้ไขผลงานได้อย่างถูกต้อง	1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนมีการปรับแก้ไขผลงานตามข้อเสนอแนะ โดยสามารถแก้ไขได้ตรงตามคำแนะนำอย่างถูกต้องทั้งหมด 2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนมีการปรับแก้ไขผลงานตามข้อเสนอแนะ แต่ยังมีข้อผิดพลาดที่ยังไม่ได้ดำเนินการแก้ไข 1-2 ประเด็นตำแหน่งที่ผิดพลาด 3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนมีการปรับแก้ไขผลงานตามข้อเสนอแนะ แต่ยังมีข้อผิดพลาดที่ยังไม่ได้ดำเนินการแก้ไขมากกว่า 2 ประเด็นตำแหน่งที่ผิดพลาด
9. พัฒนาทักษะด้านพุทธิปัญญา ในด้านของการใช้ความรู้เพื่อเชื่อมโยงกับชีวิตจริง	กิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงเพื่อเผยแพร่ให้	ผู้เรียนมีการบรรยายหรือระบุสาระสำคัญที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน และสามารถเสนอแนว	1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนสามารถสรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการปฏิบัติงานตามสภาพจริง รวมทั้งข้อเสนอแนะจากผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ โดยแสดงรายละเอียดได้ครบทุกประเด็น

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การวัดประเมิน
	บุคคลภายนอก รับทราบ	ทางการนำความรู้ที่ ได้รับจากการเรียน ไปใช้ประโยชน์ใน ชีวิตจริง	2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียน สามารถสรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน รวมทั้ง ข้อเสนอแนะจากผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญแต่ไม่มีการแสดง รายละเอียดของสิ่งที่ได้เรียนรู้ 3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียน สามารถสรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน รวมทั้ง ข้อเสนอแนะจากผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญเพียงบางประเด็น และไม่มีการแสดงรายละเอียดของสิ่งที่ได้เรียนรู้ หรือนิสิ ตปฏิเษการสรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน หรือ สรุปได้ แต่มีเฉพาะหัวข้อที่ได้เรียนรู้ หรือจัดทำเท่านั้น

1.4 ด้านเครื่องมือการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

เครื่องมือสำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เป็นเครื่องมือที่ใช้สนับสนุนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ การติดต่อสื่อสาร และการเก็บรวบรวมข้อมูลและหลักฐานการปฏิบัติงานของผู้เรียนตลอดระยะเวลาของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีจำนวน 3 เครื่องมือ โดยเครื่องมือแต่ละเครื่องมือที่ใช้จะมีคุณสมบัติข้อมูลที่ได้รับ และแหล่งข้อมูลจากเครื่องมือดังนี้

ตารางที่ 19 แสดงผลการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านเครื่องมือการวัดประเมินตามสภาพจริงที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

เครื่องมือ	ข้อมูลที่ได้รับ	แหล่งของข้อมูลจากเครื่องมือ
1. กระดานข่าว หมายถึง เครื่องมือที่มีคุณสมบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ การอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมิน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่มผู้เรียน การซักถามปัญหาและติดต่อกับผู้สอน โดยใช้เครื่องมือนี้สำหรับการเก็บข้อมูลในด้านต่อไปนี้	ข้อมูลแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่มที่ผู้เรียนนำเสนอบนกระดานข่าว	กระดานข่าว: กระทั่ง “แนวทางการเรียนรู้” ที่สามารถแสดงข้อความที่ผู้เรียนนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ โดยผู้สอนสามารถเข้ามาตรวจสอบข้อความที่ผู้เรียนนำเสนอและตอบข้อความให้กับผู้เรียนได้
	ข้อมูลการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน	กระดานข่าว: กระทั่ง “การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน” ที่สามารถแสดงข้อความที่ผู้เรียนนำเสนอและโต้ตอบระหว่างกันเพื่อร่วมกันกำหนดเกณฑ์การวัดประเมิน โดยผู้สอนสามารถเข้ามาตรวจสอบข้อความที่ผู้เรียนนำเสนอและตอบข้อความให้กับผู้เรียนได้
	ข้อมูลการสนทนาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่มผู้เรียนเพื่อร่วมกันจัดทำผลงานกลุ่ม	กระดานข่าว: ที่ผู้เรียนสามารถตั้งกระทั่งเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างการปฏิบัติงาน โดยผู้สอนสามารถอ่านข้อมูลและผู้เรียนได้ตอบกระทั่งหลักที่มีผู้ตั้งขึ้น รวมทั้งข้อมูลการตอบกระทั่งย่อยที่มีผู้ตอบกระทั่งหลักไว้

เครื่องมือ	ข้อมูลที่ได้รับ	แหล่งของข้อมูลจากเครื่องมือ
<p>2. แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์</p> <p>หมายถึง แหล่งรวบรวมผลงานของผู้เรียนที่จัดทำขึ้นตลอดระยะเวลาของการเรียนการสอนแยกเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยผู้สอน ผู้เรียน และเพื่อนในชั้นเรียนสามารถเข้ามาประเมินผลงานและแสดงความคิดเห็นต่อผลงานที่จัดทำขึ้น รวมทั้งยังใช้สำหรับการเก็บข้อมูลผลการประเมินตนเองในแต่ละกิจกรรมที่ผู้เรียนแต่ละคนประเมินตนเอง</p> <p>- คุณสมบัติ</p> <p>1. แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์มีคุณสมบัติในการระบุสิทธิ์ในการเข้าใช้งาน โดยผู้ใช้งานจะมีสิทธิ์ในการใช้งานเครื่องมือของแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่แตกต่างกันตามบทบาทที่ตนเองได้รับดังนี้</p> <p>1.1 เครื่องมือสำหรับผู้สอน ผู้สอนมีรายละเอียดของเครื่องมือดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) หัวข้อสำหรับการเก็บผลงานของผู้สอน 2) หัวข้อสำหรับการเพิ่มข้อมูลในแฟ้มสะสมงานของผู้สอน 3) หัวข้อสำหรับการตรวจสอบผลการวัดประเมินตนเองของผู้เรียน 4) หัวข้อสำหรับการวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ 5) หัวข้อสำหรับการรวบรวมคะแนนจากการวัดประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment Profiles) <p>1.2 เครื่องมือสำหรับผู้เรียน ผู้เรียนจะมีรายละเอียดของเครื่องมือดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) หัวข้อสำหรับการเก็บผลงานของผู้เรียน 2) หัวข้อสำหรับการเพิ่มข้อมูลในแฟ้มสะสมงานของผู้เรียน 3) หัวข้อสำหรับการเข้าศึกษาผลงานของกลุ่มเพื่อนๆ 4) หัวข้อสำหรับการวัดประเมินผลงานของกลุ่มเพื่อนๆ <p>1.3 เครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญจะมีรายละเอียดของเครื่องมือ ดังนี้</p>	<p>ข้อมูลการจัดทำรายงานผลการประเมินตนเองจากการปฏิบัติภาระงาน</p> <p>ผลงานที่ผู้เรียนปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมายตามแนวทางที่กลุ่มได้เสนอไว้</p> <p>ข้อมูลการวัดประเมินตนเองจากผลงานของกลุ่มตนเองและกลุ่มเพื่อนๆ</p> <p>ผลงานที่ผู้เรียนนำเสนอ</p> <p>ข้อมูลการวัดประเมินที่ผู้สอน ผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญ และเพื่อนร่วมชั้นเรียนตรวจสอบผลงานของผู้เรียน</p> <p>ข้อมูลการวัดประเมินตนเองของผู้เรียนแต่ละบุคคลจากการทำกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>ข้อมูลการวัดประเมินผู้เรียนที่ผู้สอนใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนแต่ละบุคคล</p>	<p>แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์: ข้อมูลที่ผู้เรียนนำเสนอในชื่อแฟ้ม (Folder) ของผู้เรียนแต่ละคน โดยผู้สอนสามารถเข้ามาตรวจสอบได้ที่ชื่อแฟ้มสะสมงานของผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อเข้าดูผลงานหรือ download ผลงานที่ผู้เรียนนำเสนอได้</p> <p>แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์: ข้อมูลที่ผู้เรียนนำเสนอในชื่อแฟ้ม (Folder) ของกลุ่ม โดยผู้สอนสามารถเข้ามาตรวจสอบได้ที่ชื่อแฟ้มสะสมงานของกลุ่มเพื่อเข้าดูผลงานหรือ download ผลงานที่ผู้เรียนนำเสนอได้</p> <p>แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์: ข้อมูลที่ผู้เรียนนำเสนอในส่วนของ Comment ที่อยู่ท้ายผลงานของแต่ละกลุ่ม โดยผู้สอนสามารถเข้ามาตรวจสอบได้ที่ชื่อแฟ้มสะสมงานของผู้เรียนเป็นรายกลุ่ม</p> <p>แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์: ข้อมูลที่ผู้เรียนนำเสนอในชื่อแฟ้ม (Folder) ของกลุ่ม โดยผู้สอนสามารถเข้ามาตรวจสอบได้ที่ชื่อแฟ้มสะสมงานของกลุ่มเพื่อเข้าดูผลงานหรือ download ผลงานที่ผู้เรียนนำเสนอได้</p> <p>แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์: ข้อมูลที่ผู้สอนนำเสนอในส่วนของ Comment ที่อยู่ท้ายผลงานของแต่ละกลุ่ม โดยผู้เรียนสามารถเข้ามาตรวจสอบผลการวัดประเมินได้แฟ้มสะสมงานของกลุ่มตนเอง</p> <p>แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์: ข้อมูลที่ผู้เรียนนำเสนอในชื่อแฟ้ม (Folder) ของผู้เรียนแต่ละคน โดยผู้เรียนจะแสดงผลการวัดประเมินตนเองจากการทำกิจกรรมการเรียนรู้บนแฟ้มสะสมงานของแต่ละบุคคล</p> <p>แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์: ข้อมูลคะแนนของผู้เรียนแต่ละบุคคลที่ผู้สอนรวบรวมคะแนนจากการวัดประเมินผู้เรียนในแต่ละกิจกรรม จุดประสงค์เพื่อให้ผู้สอนใช้ประมวลสรุปผลการเรียนรู้ของผู้เรียน</p>

เครื่องมือ	ข้อมูลที่ได้รับ	แหล่งของข้อมูลจากเครื่องมือ
<p>1) หัวข้อสำหรับการเก็บผลงานของผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>2) หัวข้อสำหรับการเพิ่มข้อมูลในแฟ้มสะสมงานของผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>3) หัวข้อสำหรับการวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ</p> <p>2. แฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีคุณสมบัติในการนำเสนอผลงานรูปแบบต่างๆ ที่ผู้เรียนต้องการนำเสนอ อาทิ Word processor PDF Powerpoint เป็นต้น โดยผู้เรียนจะต้องทำการ Log-in เข้าสู่แฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็น username และ password เดียวกับการเข้าใช้งานระบบ LMS เพื่อให้ผู้เรียนไม่สับสนและกังวลกับเรื่องของการเข้าใช้งาน โดยผู้เรียนสามารถนำผลงานที่จัดทำไปเก็บไว้ในแฟ้มสะสมงานของกลุ่มตนเองในระบบที่จัดเตรียมไว้ได้ด้วยตนเอง</p> <p>3. แฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีคุณสมบัติที่เชื้อให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเข้าศึกษาผลงานที่นำเสนอและทำการวัดประเมินผู้เรียนและวัดประเมินตนเองได้</p> <p>4. แฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีคุณสมบัติที่ให้ผู้สอนสามารถกำหนดเกณฑ์การวัดประเมิน ส่วนที่ให้ผู้สอนใช้สำหรับวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ และส่วนที่ให้ผู้สอนใช้สำหรับการรวบรวมผลคะแนนจากการวัดประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment Profiles) ของชั้นเรียน โดยใช้เครื่องมือนี้สำหรับการเก็บข้อมูลในด้านต่อไป</p>		
<p>3. ระบบบริหารการเรียน (LMS) หมายถึง โปรแกรมการจัดการที่มีคุณสมบัติในการบริหารจัดการการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>3.1 ระบบ LMS มีคุณสมบัติในการให้สิทธิในการใช้โปรแกรม โดยแบ่งสิทธิในการใช้โปรแกรมออกเป็น 3 ประเภทตามผู้ใช้งาน ได้แก่</p> <p>1) ผู้บริหารระบบ (Administrator) โดยจะได้รับสิทธิในการเข้าถึงรายวิชาทุกวิชาบนระบบ การนำเสนอ (Post) เนื้อหา การแจ้งประกาศให้ผู้เรียนรับทราบ รวมทั้งจัดทำ username การเข้าใช้ระบบ</p> <p>2) ผู้สอน (Lecturer) โดยจะได้รับสิทธิในการ</p>	ข้อมูลการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	สถิติการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนที่ผู้สอนกำหนด จำแนกเป็นจำนวนครั้งที่เข้าศึกษา

เครื่องมือ	ข้อมูลที่ได้รับ	แหล่งของข้อมูลจากเครื่องมือ
<p>เข้าถึงรายวิชาของตนเอง การนำเสนอ (Post) เนื้อหา การแจ้งประกาศให้ผู้เรียนรับทราบ</p> <p>3) ผู้เรียน (Student) โดยจะได้รับสิทธิในการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนในรายวิชาที่ตนเองได้ลงทะเบียนเรียน หรือผู้สอนอนุญาตให้เข้าเรียนเท่านั้น โดยไม่สามารถแก้ไขหรือเพิ่มเติมเนื้อหาประกาศใดๆ ได้</p> <p>3.2 ระบบ LMS มีคุณสมบัติในการใส่เนื้อหาการบรรยายของผู้สอน (Slots for lecture note) สำหรับการเชื่อมโยงไปยังบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน</p> <p>3.3 ระบบ LMS มีคุณสมบัติในการเก็บข้อมูลสถิติการเข้าศึกษา (Student progress tracking) โดยมีคุณสมบัติในการเก็บข้อมูลการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนของผู้เข้าใช้งานระบบทุกคน</p> <p>3.4 การนำเสนอข้อมูลที่สำคัญและแหล่งความรู้เพิ่มเติม ได้แก่ การนัดหมาย ประกาศรายวิชา</p> <p>โดยใช้เครื่องมือนี้สำหรับการเก็บข้อมูลในด้านต่อไปนี</p>		

1.5 ด้านบทบาทของผู้ดำเนินการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

รายงานผลการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ พบว่า บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ มีจำนวน 4 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

บทบาทของผู้สอน

บทบาทของผู้สอนแบ่งออกได้เป็น 4 บทบาท ได้แก่ บทบาทการเตรียมความพร้อมของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์และการวัดประเมินตามสภาพจริง บทบาทการกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง บทบาทการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริง และบทบาทการสรุปผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยแต่ละบทบาทผู้สอนมีภาระหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. บทบาทการเตรียมความพร้อมของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์และการวัดประเมินตามสภาพจริง ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์เพื่อให้ผู้สอนได้มีกำหนดรายละเอียดของการวัด

ประเมินตามสภาพจริง และการออกแบบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ โดยสามารถแยกบทบาทของผู้สอนออกตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ได้ดังนี้

1.1 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา / สาระการเรียนรู้ รายวิชาเพื่อกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์ โดยจุดประสงค์ต้องสะท้อนความต้องการใน สิ่งที่หลักสูตรต้องการให้เกิดกับผู้เรียน โดยจุดประสงค์การเรียนรู้มีลักษณะดังนี้

- (1) ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาการใช้ความรู้ทางด้านวิชาการ
- (2) ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทางด้านวิชาการในการแก้ไขผลการ ดำเนินงาน
- (3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความรู้เพื่อเชื่อมโยงกับชีวิตจริง
- (4) ส่งเสริมให้ผู้เรียนพิจารณาทางเลือกในการปฏิบัติภาระงาน
- (5) ส่งเสริมให้ผู้เรียนพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมกับระดับ ความสามารถของตนเอง
- (6) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการตัดสินใจปฏิบัติงานตามเกณฑ์การวัด ประเมิน
- (7) ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อตนเองในการทำกิจกรรม
- (8) ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อบทบาทที่ตนเองได้รับ
- (9) ส่งเสริมให้ผู้เรียนสืบค้นความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน

2) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการออกแบบเว็บไซต์รายวิชาให้มีองค์ประกอบที่ สามารถนำเสนอจุดประสงค์การเรียนรู้ประจำสัปดาห์ให้ผู้เรียนทราบอย่างชัดเจน

1.2 การเตรียมสถานการณ์การเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ให้ผู้เรียน

ปฏิบัติ: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการออกแบบและจัดเตรียมสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง กับชีวิตจริงของผู้เรียน โดยการคัดเลือกสถานการณ์ที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนพิจารณาจาก สาขาวิชาที่ผู้เรียนศึกษา ชีวิตประจำวัน หรือเรื่องที่สามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันของตนเองได้ โดยสถานการณ์การเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์มีคุณลักษณะดังนี้

- (1) เป็นสถานการณ์ที่มีความหมาย มีความเชื่อมโยง หรือมีประโยชน์ต่อ ชีวิตจริงของผู้เรียน
- (2) เป็นสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้ไปใช้ใน ชีวิตจริงของ ตนเอง

(3) เป็นสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนมีโอกาสในการร่วมกิจกรรม และฝึกปฏิบัติงาน

(4) เป็นสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนต้องมีการสืบค้นข้อมูลประกอบการปฏิบัติงานจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

2) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการออกแบบการนำเสนอเนื้อหาหรือสถานการณ์ที่จัดเตรียมไว้ในรูปแบบของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Courseware) โดยการออกแบบจะต้องคำนึงถึงหลักการออกแบบสื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในการออกแบบด้วย

1.3 การกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการนำทักษะ หรือคุณลักษณะที่รายวิชาต้องการให้เกิดกับผู้เรียนมา กำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills), ด้านทักษะทางสังคม (Social Skill), ด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills), ด้านทักษะการปฏิบัติงาน (Practical Skills)

1.4 การกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการกำหนดหัวข้อภาระงานที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยภาระงานที่กำหนดขึ้นนำมาจัดเป็นกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีจำนวน 9 กิจกรรม ได้แก่ (1) กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์ (2) ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน (3) ผู้เรียนแบ่งเพื่อร่วมกันอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม (4) ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว: กระทำ "การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน" (5) ผู้เรียนปฏิบัติงานตามที่ได้กำหนดไว้ (6) ผู้เรียนนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มบนแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่ม (7) ผู้เรียนประเมินผลการปฏิบัติภาระงานของกลุ่มเพื่อนๆ (8) ผู้เรียนปรับแก้ผลงานดำเนินการแก้ไขผลงานตามที่ได้รับคำแนะนำจากผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ (9) ผู้เรียนนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

2) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินประจำกิจกรรม ได้แก่ เกณฑ์การวัดประเมินที่มีค่าระดับของการวัดประเมินจำนวน 3 ระดับ โดยตัวชี้วัดที่กำหนดจะเป็นแบบรวม (Holistic) หรือแบบแยกองค์ประกอบ (Analytic)

3) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการนำเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการประเมินที่กำหนดไว้มาจัดทำเป็นแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ผู้สอน ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญใช้สำหรับ

การวัดประเมิน โดยการนำแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมากำกับไว้ตามกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติ

4) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินแสดงให้ผู้เรียนรับทราบ โดยกำกับไว้ในทุกๆ กิจกรรมที่ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติ

1.5 การเตรียมแหล่งข้อมูลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการคัดเลือกแหล่งข้อมูลที่จำเป็นต่อสถานการณ์และการปฏิบัติงานของผู้เรียน โดยจะต้องจัดเตรียมแหล่งข้อมูลให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่จะให้ผู้เรียนศึกษา

2) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการนำเสนอแหล่งข้อมูลที่จัดเตรียมไว้นำเสนอบนเว็บไซต์รายวิชา โดยมีการจัดทำการเชื่อมโยง (Link) ที่สื่อความหมายอย่างชัดเจน โดยมีการเชื่อมโยงในทุกๆ หน้าจอของเว็บไซต์รายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใช้แหล่งข้อมูลได้ในทุกโอกาส

1.6 การมอบหมายบทบาทและภาระงานของผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ ดิวเตอร์ผู้เชี่ยวชาญ: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการกำหนดบทบาทของดิิวเตอร์ โดยมอบหมายให้ทำหน้าที่อำนวยความสะดวก ประสานงาน กระตุ้น แนะนำ และติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้แก่ การประสานงานระหว่างผู้สอน และผู้เชี่ยวชาญ การกระตุ้นการเข้าร่วมกิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวของผู้เรียน การติดตามและช่วยเหลือผู้เรียนในระหว่างปฏิบัติภาระงาน

2) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการกำหนดบทบาทของผู้เชี่ยวชาญ โดยมอบหมายให้ทำหน้าที่ให้ข้อเสนอแนะและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน วัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ และให้ข้อเสนอแนะในการนำผลงานไปใช้ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง โดยจะต้องมีการประชุมหรือทำความเข้าใจในด้านของมิติของการประเมิน และการให้ข้อเสนอแนะจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรายวิชา และจะต้องไม่ให้ผู้เรียนเกิดความสับสนในการปฏิบัติตาม

3) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการจัดทำเว็บไซต์รายวิชาสำหรับดิิวเตอร์และผู้เชี่ยวชาญโดยเฉพาะ โดยแยกออกจากเว็บไซต์รายวิชาของผู้เรียน เพื่อใช้สำหรับการแจ้งภาระงานและวันที่ปฏิบัติงานอย่างชัดเจน

2. บทบาทการกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงประกอบด้วย ภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพจริง และการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงาน และจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาส

แลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ระหว่างผู้สอน ผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งการวัดประเมินการปฏิบัติภาระงานที่ผู้เรียนปฏิบัติในแต่ละกิจกรรม โดยสามารถแยกบทบาทของผู้สอนออกตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ได้ดังนี้

2.1 การสนับสนุนสถานการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติ:
ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการมอบหมายภาระงานให้ผู้เรียนเข้าศึกษา สถานการณ์ที่จัดเตรียมไว้ในรูปแบบของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และวินิจฉัยเนื้อหาที่อยู่ในแบบฝึกหัด ทำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

โดยจะต้องมีการนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินให้ผู้เรียนทราบ พร้อมทั้งนำเสนอแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหา บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์ให้ผู้เรียนทราบ โดยเกณฑ์การวัดประเมินประจำกิจกรรมมีดังนี้

2.2 การกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการนำเสนอหัวข้อหรือสถานการณ์เพื่อให้ผู้เรียน ปฏิบัติงานกลุ่มนำเสนอผ่านเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

2) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการมอบหมายภาระงานให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม และให้ แต่ละกลุ่มนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่มผ่านกระดานข่าว

โดยจะต้องมีการนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินให้ผู้เรียนทราบ พร้อมทั้งนำเสนอแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมการเสนอแนวทางการ เรียนรู้ให้ผู้เรียนประเมินตนเองภายหลังจากการปฏิบัติภาระงาน

3) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแนวทางการเรียนรู้ ที่ผู้เรียนนำเสนอให้สามารถดำเนินการได้จริง

4) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการวัดประเมินผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลการอภิปรายผ่าน กระดานข่าวของผู้เรียนเป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน โดย ทำการวัดประเมินจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอภาระงานผู้สอน

2.3 การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงาน กลุ่มเพื่อเตรียมให้ผู้เรียนอภิปรายและแสดงความคิดเห็นผ่านกระดานข่าว

2) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการปรับแก้ไข เพิ่มเติมเกณฑ์การวัดประเมินตามที่ ผู้เรียนนำเสนอ โดยจะต้องสรุปเป็นเกณฑ์การจัดทำผลงานเพียงเกณฑ์เดียวสำหรับชั้นเรียน

3) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการวัดประเมินผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลการอภิปรายผ่านกระดานข่าวของผู้เรียนเป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน โดยทำการวัดประเมินจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอภาระงานผู้สอน

2.4 การปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการมอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่กลุ่มเสนอ

โดยผู้สอนจะต้องนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินให้ผู้เรียนทราบ พร้อมทั้งนำเสนอแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมการอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงให้ผู้เรียนประเมินตนเองภายหลังจากการปฏิบัติภาระงาน

2.5 การนำเสนอผลงานจากการเรียนรู้ตามสถานการณ์: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการวัดประเมินผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลจากผลงานที่ผู้เรียนจัดทำนำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์เป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน โดยทำการวัดประเมินจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอภาระงานผู้สอน

3. บทบาทการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริง ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการวัดประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม และผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน โดยเน้นการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้สอนวัดประเมินผู้เรียน การจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสดูประเมินผลการปฏิบัติงานระหว่างเพื่อนผู้เรียน (Peer assessment) และการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญมีโอกาสวัดประเมินและให้ข้อเสนอแนะผู้เรียน รวมทั้งการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปรับปรุงผลงานหลังจากได้รับคำแนะนำจากกิจกรรมที่จัดขึ้น โดยสามารถแยกบทบาทของผู้สอนออกตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ได้ดังนี้

3.1 การวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการวัดประเมินผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลการแสดงความคิดเห็นที่ผู้เรียนนำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์เป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน โดยทำการวัดประเมินจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอภาระงานผู้สอน

3.2 การให้โอกาสในการปรับปรุงผลงาน: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน โดยใช้เกณฑ์การวัดประเมินเดิมที่ใช้วัดประเมินในครั้งแรก

4. บทบาทการสรุปผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย ภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการสรุปความรู้จากการปฏิบัติงานตามสภาพจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ โดยเน้นการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานและการจัดเตรียมความพร้อมเพื่อเผยแพร่ผลการปฏิบัติงานของผู้เรียนให้บุคคลภายนอก ได้แก่ ผู้ปกครอง และเพื่อนผู้เรียนในสถาบันรับทราบ โดยสามารถแยกบทบาทของผู้สอนออกตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ได้ดังนี้

4.1 การสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการวัดประเมินผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงที่ผู้เรียนนำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน โดยทำการวัดประเมินจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอภาระงานผู้สอน

4.2 การเผยแพร่ความรู้จากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงให้บุคคลภายนอกรับทราบ: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์รายวิชาหรือเว็บไซต์ของสถาบันเพื่อเผยแพร่ข่าวสารให้ผู้สนใจสามารถเข้ามาศึกษาข้อมูลที่ผู้เรียนนำเสนอ รวมทั้งการแจ้งให้ผู้เรียนทราบเพื่อนำข้อมูลไปบอกผู้ปกครองหรือเพื่อนๆ ต่างสาขาวิชาให้เข้ามาศึกษาผลงานที่นำเสนอ

บทบาทของติวเตอร์

บทบาทของติวเตอร์แบ่งออกได้เป็น ติวเตอร์มีบทบาทจำนวน 3 ด้านได้แก่ บทบาทการอำนวยความสะดวก และประสานงานการเรียนการสอน บทบาทการกระตุ้น แนะนำ และติดตามการเรียนรู้ และบทบาทการวัดประเมินผู้เรียน โดยแต่ละบทบาทติวเตอร์มีภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. บทบาทการอำนวยความสะดวก และประสานงานการเรียนการสอน ประกอบด้วย ภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการอำนวยความสะดวกผู้สอนในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อจัดเตรียมความพร้อมของเว็บไซต์รายวิชา แฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

กระดานข่าว และระบบบริหารการเรียน (LMS) รวมทั้งการประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อแจ้งข่าวสารจากผู้สอนให้ผู้เชี่ยวชาญรับทราบ โดยสามารถแยกบทบาทของตัวเตอร้ออกตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ได้ดังนี้

1.1 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้: ตัวเตอร้อมีบทบาทดังต่อไปนี้

ตัวเตอร้อมีภาระหน้าที่ในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์นำจุดประสงค์การเรียนรู้รายสัปดาห์ที่กำหนดไว้นำเสนอให้ผู้เรียนทราบผ่านเว็บไซต์รายวิชา

1.2 การเตรียมสถานการณ์การเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ให้ผู้เรียนปฏิบัติ: ตัวเตอร้อมีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ตัวเตอร้อมีภาระหน้าที่ในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์จัดทำเว็บไซต์รายวิชาที่มีองค์ประกอบในการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้เรียนศึกษาได้

2) ตัวเตอร้อมีภาระหน้าที่ในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์เป็นผู้นำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นนำเสนอบนระบบบริหารการเรียน (Learning management system)

1.3 การกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์: ตัวเตอร้อมีบทบาทดังต่อไปนี้

ตัวเตอร้อมีภาระหน้าที่ในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์จัดทำเว็บไซต์รายวิชาที่มีองค์ประกอบในการนำเสนอเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงให้ผู้เรียนทราบอย่างชัดเจน

1.4 การเตรียมแหล่งข้อมูลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์: ตัวเตอร้อมีบทบาทดังต่อไปนี้

ตัวเตอร้อมีภาระหน้าที่ในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์จัดทำเว็บไซต์รายวิชาที่มีองค์ประกอบหัวข้อแหล่งข้อมูล (Resources) เพื่อใช้สำหรับการนำเสนอการเชื่อมโยงและแหล่งข้อมูลที่สนับสนุนการศึกษาของผู้เรียน

1.5 การสนับสนุนสถานการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติ: ตัวเตอร้อมีบทบาทดังต่อไปนี้

ตัวเตอร้อมีภาระหน้าที่ในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์นำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเตรียมไว้นำเสนอให้ผู้เรียนศึกษาผ่านเว็บไซต์รายวิชาบนระบบบริหารการเรียน

1.6 การนำเสนอผลงานจากการเรียนรู้ตามสถานการณ์: ทิวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

ทิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ จัดเตรียมแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้พร้อมสำหรับการนำเสนอผลงานกลุ่ม โดยต้องมีการจัดเตรียม username และ password เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใช้งานแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ได้ โดยมีการแจ้ง username และ password ให้ผู้เรียนทราบ รวมถึงการจัดทำคู่มือ เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาวิธีการใช้งานได้อย่างถูกต้อง

1.7 การเผยแพร่ความรู้จากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงให้บุคคลภายนอกรับทราบ: ทิวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

ทิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อจัดเตรียม username และ password สำหรับการเข้าใช้งานแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

2. บทบาทการกระตุ้น แนะนำ และติดตามการเรียนรู้ ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการกระตุ้นผู้เรียนให้เข้าร่วมกิจกรรมตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในรูปแบบ กานให้คำแนะนำ และติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนของรูปแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพตามระยะเวลาที่กำหนด โดยสามารถแยกบทบาทของทิวเตอร์ออกตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ได้ดังนี้

2.1 การกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน: ทิวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

ทิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการจัดเตรียมกระดานข่าว กระทั่ง: แนวทางการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเสนอแนวทางการเรียนรู้

2.2 การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง: ทิวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

ทิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาในระหว่างที่ผู้เรียนปฏิบัติงานกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียน

2.3 การปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน: ทิวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

ทิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการจัดเตรียมความพร้อมของกระดานข่าวเพื่อให้ผู้เรียนใช้สำหรับการอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม

2.4 การนำเสนอผลงานจากการเรียนรู้ตามสถานการณ์: ดิวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

ดิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถนำเสนอผลงานบนแพลตฟอร์มสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ได้

3. บทบาทการวัดประเมินผู้เรียน ประกอบด้วย ภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการวัดประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม และผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน โดยเน้นการวัดประเมินเพื่อการให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถแยกบทบาทของดิวเตอร์ออกตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ได้ดังนี้

3.1 การกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์: ดิวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

ดิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการนำเสนอเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงให้ผู้เรียนทราบผ่านเว็บไซต์รายวิชาในทุกสัปดาห์ผ่านประกาศรายวิชา (News & appointment)

3.2 การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง: ดิวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

ดิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการจัดเตรียมกระดานข่าว กระหู่: เกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานกลุ่ม และนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานกลุ่มให้พร้อมก่อนการจัดกิจกรรม

3.3 การวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแพลตฟอร์มสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง: ดิวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ดิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานที่ได้จากการอภิปรายและร่วมกันกำหนดในกิจกรรมขั้นที่ 2.3 กิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงให้ผู้เรียนทราบผ่านประกาศเกณฑ์การวัดประเมินจากแพลตฟอร์มสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์

2) ดิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ พร้อมทั้งให้ผลย้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนใช้สำหรับการปรับปรุงผลงาน

บทบาทของผู้เรียน

บทบาทของผู้เรียนแบ่งออกได้เป็น 5 บทบาท ได้แก่ บทบาทการศึกษานี้อาบบทเรียน บทบาทการแสดงความคิดเห็นในการเสนอแนวทางการเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง บทบาทการปฏิบัติงานกลุ่ม บทบาทการวัดประเมินการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนๆ และ

บทบาทการนำเสนอผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานกลุ่ม และสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานกลุ่มที่สอดคล้องกับชีวิตจริง โดยแต่ละบทบาทผู้เรียนมีภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. บทบาทการศึกษาเนื้อหาบทเรียน ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการศึกษาเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์ รวมทั้งการวัดประเมินตนเองประจำกิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนและการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์ โดยสามารถแยกบทบาทของผู้เรียนออกตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ได้ดังนี้

การสนับสนุนสถานการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติ:
ผู้เรียนมีบทบาทดังต่อไปนี้

- 1) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการเข้าศึกษาสถานการณ์ที่จัดเตรียมไว้ในรูปแบบของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และวินิจฉัยเนื้อหาที่อยู่ในแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์
- 2) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

2. บทบาทการแสดงความคิดเห็นในการเสนอแนวทางการเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม การอภิปรายเพื่อร่วมกันกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงาน และทำการวัดประเมินตนเองจากกิจกรรมการแสดงความคิดเห็นในการเสนอแนวทางการเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง โดยสามารถแยกบทบาทของผู้เรียนออกตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ได้ดังนี้

2.1 การกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน: ผู้เรียนมีบทบาทดังต่อไปนี้

- 1) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการแบ่งกลุ่ม และให้แต่ละกลุ่มนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่มผ่านกระดานข่าว
- 2) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

2.2 การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง: ผู้เรียนมีบทบาทดังต่อไปนี้

- 1) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการเข้าอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานกลุ่ม โดยให้นำเสนอสาระในด้านความเป็นไปได้ของเกณฑ์เทียบกับระดับความสามารถของตนเอง, ข้อเสนอแนะในการปรับเกณฑ์การวัดประเมิน

2) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

3. บทบาทการปฏิบัติงานกลุ่ม ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการปฏิบัติงานกลุ่มตามแนวทางการเรียนรู้ที่ได้นำเสนอไว้ โดยผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานตามที่กลุ่มได้มอบหมาย และทำการวัดประเมินตนเองจากกิจกรรมการปฏิบัติงานกลุ่ม โดยสามารถแยกบทบาทของผู้เรียนออกตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ได้ดังนี้

3.1 การปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน: ผู้เรียนมีบทบาทดังต่อไปนี้

- 1) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่กลุ่มเสนอ
- 2) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

3.2 การนำเสนอผลงานจากการเรียนรู้ตามสถานการณ์: ผู้เรียนมีบทบาทดังต่อไปนี้

- 1) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการนำเสนอผลงานการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่ม
- 2) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

4. บทบาทการวัดประเมินการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อน ๆ ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานกลุ่มตนเองและกลุ่มเพื่อน ๆ ตามเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานที่ร่วมกันกำหนดในขั้นตอนของการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง โดยผู้เรียนจะต้องนำผลที่ได้รับจากการวัดประเมินมาทำการปรับปรุงผลงานตามข้อเสนอแนะที่ได้รับ และทำการวัดประเมินตนเองจากกิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อน ๆ โดยสามารถแยกบทบาทของผู้เรียนออกตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ได้ดังนี้

4.1 การวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง: ผู้เรียนมีบทบาทดังต่อไปนี้

- 1) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการเข้าศึกษาผลการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อน ๆ และทำการวัดประเมินตามเกณฑ์การวัดประเมินจากกิจกรรมขั้นที่ 2.3 และให้ข้อเสนอแนะการพัฒนาผลงาน

ตามความคิดเห็นของตนเอง

2) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

5. บทบาทการนำเสนอผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานกลุ่ม และสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานกลุ่มที่สอดคล้องกับชีวิตจริง ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อมีส่วนร่วมในกิจกรรมการนำเสนอผลงานที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ การสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานกลุ่มที่สอดคล้องกับชีวิตจริง การเผยแพร่ความรู้จากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงให้บุคคลภายนอกรับทราบ และทำการวัดประเมินตนเองจากกิจกรรมการสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง โดยสามารถแยกบทบาทของผู้เรียนออกตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ได้ดังนี้

5.1 การให้โอกาสในการปรับปรุงผลงาน: ผู้เรียนมีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการทำการปรับแก้ไขผลงานที่จัดทำ โดยประกาศผ่านเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

2) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการนำเสนอผลงานที่ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้สอน เพื่อนผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์

3) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

5.2 การสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง: ผู้เรียนมีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงาน และแนวทางการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของตนเองนำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์รายบุคคล

2) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

5.3 การเผยแพร่ความรู้จากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงให้บุคคลภายนอกรับทราบ: ผู้เรียนมีบทบาทดังต่อไปนี้

ผู้เรียนมีหน้าที่ในการช่วยประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองหรือเพื่อนๆ ให้เข้ามาศึกษาผลงานที่นำเสนอ

บทบาทของผู้เชี่ยวชาญ

บทบาทของผู้เชี่ยวชาญแบ่งออกได้เป็น 2 บทบาท ได้แก่ บทบาทการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน และบทบาทการให้แนวทางการนำผลที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ในชีวิตจริง โดยแต่ละบทบาทผู้เชียวชาญมีภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. **บทบาทการวัดประเมินและให้ข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกับชีวิตจริง** ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานกลุ่มที่ผู้เรียนนำเสนอในขั้นตอนของการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้เชียวชาญมีหน้าที่ในการเข้าใช้งานแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ โดยใช้เกณฑ์การวัดประเมินที่ได้จากกิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง

2. **บทบาทการให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงผลการปฏิบัติงานโดยผู้เชียวชาญ:** ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อให้ข้อเสนอแนะในการนำผลงานที่จัดทำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงในขั้นตอนของการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้เชียวชาญมีหน้าที่ในการเข้าใช้งานแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการนำผลงานที่จัดทำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง

2. **ขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา**

ขั้นตอนของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์ผู้เชียวชาญ ประกอบด้วยการปฏิบัติงาน จำนวน 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. **การเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์** ประกอบด้วยการปฏิบัติงาน จำนวน 6 หัวข้อ ได้แก่

เป็นขั้นที่ผู้สอนเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ โดยครอบคลุมถึงการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เป็นเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน การจัดเตรียมสถานการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ

จุดประสงค์ที่กำหนด การกำหนดรายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงในด้านเป้าหมายของการวัดประเมิน ภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมิน

การจัดเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องในด้านการจัดเตรียมบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การจัดเตรียมแหล่งการเรียนรู้ ตลอดจนการมอบหมายบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การปฏิบัติงาน จำนวน จำนวน 6 หัวข้อ ได้แก่

1.1 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้:

จุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดจะต้องเป็นทักษะหรือคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน รวมทั้งจะต้องพิจารณาจากความเกี่ยวข้องและประโยชน์ที่ผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียนเป็นสำคัญ มีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

การปฏิบัติงานตามรายละเอียดด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ มีบุคคลที่ต้องดำเนินการ จำนวน 2 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน และติวเตอร์ โดยแต่ละบุคคลมีภาระงานดังนี้

1. ผู้สอนวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา / สารการเรียนรู้รายวิชาเพื่อกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์ โดยจุดประสงค์ต้องสะท้อนความต้องการในสิ่งที่หลักสูตรต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ดังนี้

- 1.1 ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาการใช้ความรู้ทางด้านวิชาการ
- 1.2 ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทางด้านวิชาการในการแก้ไขผลการดำเนินงาน
- 1.3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความรู้เพื่อเชื่อมโยงกับชีวิตจริง
- 1.4 ส่งเสริมให้ผู้เรียนพิจารณาทางเลือกในการปฏิบัติภาระงาน
- 1.5 ส่งเสริมให้ผู้เรียนพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนเอง
- 1.6 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการตัดสินใจผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์การวัดประเมิน
- 1.7 ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่องานในการทำกิจกรรม
- 1.8 ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อบทบาทที่ตนเองได้รับ
- 1.9 ส่งเสริมให้ผู้เรียนสืบค้นความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน

2. ผู้สอนออกแบบเว็บไซต์รายวิชาให้มีองค์ประกอบที่สามารถนำเสนอจุดประสงค์การเรียนรู้ประจำสัปดาห์ให้ผู้เรียนทราบอย่างชัดเจน

3. ติวเตอร์ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์นำเสนอจุดประสงค์การเรียนรู้รายสัปดาห์ที่กำหนดไว้นำเสนอให้ผู้เรียนทราบผ่านเว็บไซต์รายวิชา

1.2 การเตรียมสถานการณ์การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ให้ผู้เรียนปฏิบัติ

ผู้สอนจัดเตรียมสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงของผู้เรียนจะต้องตอบสนองต่อจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ กล่าวคือ สถานการณ์ที่จะใช้สำหรับการจัดทำบทเรียน

อิเล็กทรอนิกส์ (Courseware) จะต้องเป็นสถานการณ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน อาทิ การนำเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน การนำความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิต หรือความรู้ที่เป็นสาขาวิชาชีพของผู้เรียนมาใช้ในการจัดทำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาในแต่ละสัปดาห์ มีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

การปฏิบัติงานตามรายละเอียดด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ มีบุคคลที่ต้องดำเนินการ จำนวน 2 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน และตัวเตอร์ โดยแต่ละบุคคลมีภาระงานดังนี้

1. ผู้สอนออกแบบและจัดเตรียมสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน โดยการคัดเลือกสถานการณ์ที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนพิจารณาจากสาขาวิชาที่ผู้เรียนศึกษา ชีวิตประจำวัน หรือเรื่องที่สามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันของตนเองได้ โดยสถานการณ์การเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีคุณลักษณะดังนี้

1.1 เป็นสถานการณ์ที่มีความหมาย มีความเชื่อมโยง หรือมีประโยชน์ต่อชีวิตจริงของผู้เรียน

1.2 เป็นสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงของตนเอง

1.3 เป็นสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนมีโอกาสในการร่วมกิจกรรม และฝึกปฏิบัติงาน

1.4 เป็นสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนต้องมีการสืบค้นข้อมูลประกอบการปฏิบัติงานจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

2. ผู้สอนออกแบบการนำเสนอเนื้อหาหรือสถานการณ์ที่จัดเตรียมไว้ในรูปแบบของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Courseware) โดยการออกแบบจะต้องคำนึงถึงหลักการออกแบบสื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในการออกแบบด้วย ดังนี้

2.1 ลำดับขั้นการนำเสนอเนื้อหาหรือสถานการณ์ให้ผู้เรียนศึกษา มี 6 ลำดับขั้นตอน ได้แก่

1) การสร้างความสนใจก่อนนำเข้าสู่วิธีเรียน ได้แก่ การสร้างความสนใจผู้เรียนด้วยการใช้ความสามารถของสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนมากขึ้น

2) การแจ้งสถานการณ์ และวัตถุประสงค์ประจำบทเรียนให้ผู้เรียนทราบ เพื่อให้ผู้เรียนทราบขอบเขตของสิ่งที่จะศึกษาอย่างชัดเจน

3) การนำเสนอสถานการณ์ให้ผู้เรียนศึกษา โดยสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนศึกษา ต้องเลือกใช้สถานการณ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตจริงให้ผู้เรียนศึกษา เป็นประเด็นปัญหาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับการนำไปใช้ในชีวิตจริง นอกจากนั้นสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนศึกษาต้องสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติด้วย

4) การนำเสนอข้อคำถาม สถานการณ์หรือประเด็นปัญหาที่ให้ผู้เรียนแก้ไข ปัญหา โดยการนำเสนอในรูปแบบของแบบฝึกหัดแทรกอยู่ระหว่างการนำเสนอ โดยบทเรียนต้องนำเสนอข้อคำถามให้กับผู้เรียนภายหลังจากการศึกษาเนื้อหาบทเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทบทวนความรู้ที่ได้รับจากการเรียน ฝึกให้ผู้เรียนแก้ไขปัญหา หรือเสนอความคิดเห็นก่อนการร่วมกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์จริงโดยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ต้องมีคุณสมบัติในการนำเสนอปัญหาให้ผู้เรียนเขียนอธิบาย วิเคราะห์ และเสนอความคิดเห็น

5) การให้ผลย้อนกลับ และสรุปข้อความรู้ให้กับผู้เรียน โดยการให้ผลย้อนกลับจะต้องสามารถให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนในทันทีภายหลังจากการนำเสนอข้อคำถาม สถานการณ์หรือประเด็นปัญหาที่ให้ผู้เรียนแก้ไขปัญหา โดยผู้เรียนสามารถตรวจสอบผลได้ด้วยตนเอง

6) การสรุปผลจากการศึกษาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยการสรุปผลจากการศึกษาจะอยู่ในรูปแบบของการบันทึกสถิติของการเข้าศึกษา และผลของการตอบคำถามของผู้เรียน ในระหว่างการศึกษาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะต้องเชื่อมโยงกับระบบบริหารการเรียนเพื่อบันทึกข้อมูลการเข้าศึกษาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และการทำแบบฝึกหัดของผู้เรียน

2.2 การจัดทำโปรแกรม

1) การออกแบบบทเรียนจะต้องมีการออกแบบการนำทางบทเรียนในทุกองค์ประกอบ หมายถึง บทเรียนทุกบทเรียนจะต้องมีการนำเสนอบทเรียนไปตามลำดับขั้นตอน และมีคำอธิบายให้ผู้เรียนทราบวิธีการปฏิบัติในขั้นตอนนั้นๆ ตลอดระยะเวลาของการใช้งานบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

2) เป็นบทเรียนแบบสาขา (Non-linear) หมายถึง บทเรียนจะต้องเป็นบทเรียนแลดสาขาที่ผู้เรียนสามารถเลือกศึกษาได้อย่างอิสระ โดยมีการจัดทำเป็นหน่วยย่อย (Module) ที่มีความสมบูรณ์ กล่าวคือ แต่ละหน่วยย่อยของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีลำดับการนำเสนอเนื้อหาครบทั้ง 5 ลำดับขั้นตอน

3. ตัวเตอร้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์จัดทำเว็บไซต์รายวิชาที่มีองค์ประกอบในการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้เรียนศึกษาได้

4. ตัวเตอร้ ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์เป็นผู้นำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นนำเสนอบนระบบบริหารการเรียน (Learning management system)

1.3 การกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ผู้สอนจะต้องกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงที่ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์มี

เป้าหมายของการวัดประเมินฯ ในด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) ด้านกระบวนการทางสังคม (Social Skill) ด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) ด้านการปฏิบัติงาน (Practical Skills) โดยจะต้องมีการนำเสนอเป้าหมายของการวัดประเมินให้ผู้เรียนทราบในทุกสัปดาห์ มีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

การปฏิบัติงานตามรายละเอียดด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ มีบุคคลที่ต้องดำเนินการ จำนวน 2 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน และติวเตอร์ โดยแต่ละบุคคลมีภาระงานดังนี้

1. ผู้สอนนำทักษะ หรือคุณลักษณะที่รายวิชาต้องการให้เกิดกับผู้เรียนมากำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) ด้านทักษะทางสังคม (Social Skill) ด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) ด้านทักษะการปฏิบัติงาน (Practical Skills)

2. ติวเตอร์ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์จัดทำเว็บไซต์รายวิชาที่มีส่วนในการนำเสนอเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงให้ผู้เรียนทราบอย่างชัดเจน แยกตามแต่ละสัปดาห์ โดยนำเสนอไว้ในส่วนของการเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนในแต่ละสัปดาห์ และแจ้งให้ผู้เรียนทราบผ่านประกาศรายวิชาอย่างชัดเจน

3. ติวเตอร์นำเสนอเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงให้ผู้เรียนทราบผ่านเว็บไซต์รายวิชาในทุกสัปดาห์ผ่านประกาศรายวิชา (News & appointment)

1.4 การกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ผู้สอนกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมิน เครื่องมือสำหรับการวัดประเมินกำกับในทุกกิจกรรมที่มอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติ โดยตัวชี้วัดที่ใช้สำหรับการพิจารณาให้ค่าระดับคะแนนผู้เรียน อาจเป็นตัวชี้วัดแบบ Holistic หรือเป็นตัวชี้วัดแบบ Analytic ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้สอนต้องการจะวัดประเมินพฤติกรรมหรือผลงานในเรื่องใด มีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

การปฏิบัติงานตามรายละเอียดด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ มีบุคคลที่ต้องดำเนินการ จำนวน 2 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน และติวเตอร์ โดยแต่ละบุคคลมีภาระงานดังนี้

1. ผู้สอนกำหนดหัวข้อภาระงานที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติตามรูปแบบของการวิจัย โดยมีกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติ จำนวน 9 กิจกรรม ได้แก่

1.1 กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์

1.2 กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

1.3 กิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม

1.4 กิจกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว:

กระทู้ "การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน"

- 1.5 กิจกรรมการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้
- 1.6 กิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์
ของกลุ่ม
- 1.7 กิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติภาระงานของกลุ่มเพื่อน ๆ
- 1.8 กิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงานตามที่ได้รับคำแนะนำจากผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ
- 1.9 กิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงเพื่อ
เผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ

2. ผู้สอนกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินการปฏิบัติกิจกรรมทั้ง 9 กิจกรรม และเกณฑ์การวัดประเมินที่ใช้สำหรับการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน โดยเกณฑ์การวัดประเมินสามารถกำหนดได้เป็นระดับต่างๆ ตามความเหมาะสม สำหรับรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เลือกใช้เกณฑ์การวัดประเมินที่มีค่าระดับของการวัดประเมินจำนวน 3 ระดับ ได้แก่ ผ่านเกณฑ์ในระดับดี ปานกลาง และปรับปรุง โดยตัวชี้วัดที่กำหนดจะเป็นแบบรวม (Holistic) หรือแบบแยกองค์ประกอบ (Analytic) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและรายละเอียดของสิ่งที่ต้องการวัดประเมิน สำหรับเกณฑ์การวัดประเมินการปฏิบัติงานทั้ง 9 กิจกรรมตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 20 แสดงเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงกิจกรรมที่สอนใช้วัดประเมินการปฏิบัติของผู้เรียน

กิจกรรม	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การวัดประเมิน
กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์	ผู้เรียนมีการเข้าศึกษาเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์บนระบบบริหารการเรียน (LMS) อย่างถูกต้อง	1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนระบบบริหารการเรียน (LMS) เป็นระยะเวลาร้อยละ 80 ของเวลาเรียนที่กำหนด (96 นาทีขึ้นไป) 2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนระบบบริหารการเรียน (LMS) ระหว่างร้อยละ 50 ถึงร้อยละ 79 ของเวลาเรียนที่กำหนด (96 – 60 นาที) 3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนระบบบริหารการเรียน (LMS) น้อยกว่าร้อยละ 50 ของเวลาเรียนที่กำหนด หรือผู้เรียนปฏิเสธการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนระบบบริหารการเรียน (LMS) ตามที่กำหนด (น้อยกว่า 60 นาที)
กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	ผู้เรียนมีการวินิจฉัยเนื้อหาที่กำหนดให้ และสามารถตอบคำถามประจำท้ายบทเรียน	1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนสามารถวินิจฉัยเรื่องที่อ่าน และตอบคำถามที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องมากกว่าร้อยละ 80 ของข้อคำถาม และมีการระบุข้อที่ตนเองผิดพลาดประกอบการนำเสนอ 2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนสามารถวินิจฉัยเรื่องที่อ่าน และตอบคำถามที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องในช่วงร้อยละ 50-79 ของข้อคำถาม และมีการ

กิจกรรม	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การวัดประเมิน
		<p>ระบุข้อความที่ตนเองผลิตผลประกอบการนำเสนอ</p> <p>3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนสามารถวินิจฉัยเรื่องที่อ่าน และตอบคำถามที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องน้อยกว่าร้อยละ 50 ของข้อคำถาม และมีกรระบุข้อความที่ตนเองผลิตผลประกอบการนำเสนอ</p>
กิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม	ผู้เรียนมีการเสนอแนวทางที่ตนเองประสงค์จะใช้ในการจัดทำผลงาน	<p>1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนมีส่วนร่วมเสนอแนวทางการเรียนรู้ในหัวข้อแนวทางการทำงาน การแบ่งหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน และมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ</p> <p>2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนมีส่วนร่วมเสนอแนวทางการเรียนรู้ในหัวข้อแนวทางการทำงาน การแบ่งหน้าที่การทำงาน และมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ แต่ต้องมีการปรับปรุงบางส่วนให้เหมาะสม</p> <p>3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนมีส่วนร่วมเสนอแนวทางการเรียนรู้ในหัวข้อแนวทางการทำงาน การแบ่งหน้าที่การทำงาน และมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ แต่ไม่สามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้ หรือผู้เรียนปฏิเสธการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการแสดงความคิดเห็นในการเสนอแนะแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม</p>
กิจกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว: กระบวนการ "การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน"	ผู้เรียนมีการนำเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมินที่จะใช้ในงาน	<p>1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมิน โดยระบุความเป็นไปได้ของการใช้เกณฑ์เทียบกับระดับความสามารถของตนเอง รวมทั้งสามารถเสนอแนะ / ปรับแก้เกณฑ์การวัดประเมินตามระดับความสามารถของตนเอง โดยแสดงเหตุผลประกอบอย่างชัดเจน</p> <p>2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมิน โดยระบุความเป็นไปได้ของการใช้เกณฑ์เทียบกับระดับความสามารถของตนเอง โดยรวมทั้งสามารถเสนอแนะ / ปรับแก้เกณฑ์การวัดประเมินตามระดับความสามารถของตนเอง โดยไม่ได้แสดงเหตุผลประกอบ</p> <p>3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมิน แต่เพื่อการขอปรับลดเกณฑ์การวัดประเมินให้น้อยลง โดยไม่ได้มีเหตุผลประกอบอย่างชัดเจน หรือผู้เรียนปฏิเสธการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมิน</p>
กิจกรรมการปฏิบัติตามแนวทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	ผู้เรียนมีการปฏิบัติหน้าที่ตามที่กลุ่มมอบหมาย จนสามารถปฏิบัติงานได้ตามแนวทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	<p>1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพในระยะเวลาที่กำหนดมากกว่า 2 บทบาท รวมทั้งการช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มทำงาน</p> <p>2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพในระยะเวลาที่กำหนดจำนวน 1 บทบาท แต่บทบาทที่ 2 มีประสิทธิภาพน้อย</p> <p>3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายมีประสิทธิภาพพอสมควร ระยะเวลาล่าช้ากว่าที่กลุ่มกำหนด ทำให้สมาชิกกลุ่มต้องช่วยเหลือ หรือผู้เรียนปฏิเสธงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ทำให้งานไม่เสร็จตามที่กำหนด</p>
กิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มบนแฟ้ม	ผู้เรียนมีการใช้ทฤษฎี ความรู้ที่ได้จากบทเรียน	<p>1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนมีการใช้ทฤษฎี ความรู้ที่เรียน และการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการจัดทำผลงาน โดยมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน</p>

กิจกรรม	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การวัดประเมิน
สะสมงานการเรียนรู้ อิเล็กทรอนิกส์ของ กลุ่ม	อิเล็กทรอนิกส์ และ/ หรือการค้นคว้าจาก แหล่งข้อมูลจาก เค รี่ อ ช ่า ย อินเทอร์เน็ตในการ จัดทำผลงาน	2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนมีการใช้ทฤษฎี ความรู้ที่เรียน มา ในการจัดทำผลงาน มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน แต่ไม่มีการค้นคว้า จากแหล่งข้อมูลอื่นประกอบ 3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนมีการใช้ทฤษฎี ความรู้ที่เรียนมา ในการจัดทำผลงาน มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลเพียงเล็กน้อย และไม่มีการค้นคว้า จากแหล่งข้อมูลอื่นประกอบ หรือผู้เรียนปฏิเสธการจัดทำโครงการ/ผลงานนำเสนอตาม ระยะเวลาที่กำหนด
กิจกรรมการวัด ประเมินผลการ ปฏิบัติภาระงานของ กลุ่มเพื่อน ๆ	ผู้เรียนมีการใช้ เกณฑ์การวัด ประเมินที่กำหนดไว้ ในการวัดประเมินผล งานของกลุ่มเพื่อน ๆ	1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนอภิปรายและนำเสนอแนวคิดในการ พัฒนาผลงานของกลุ่มเพื่อน ๆ อย่างมีเหตุผล สามารถยกตัวอย่างประกอบ 2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนอภิปรายและนำเสนอแนวคิดใน การพัฒนาผลงานของกลุ่มเพื่อน ๆ มีเหตุผลประกอบที่ชัดเจน 3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนอภิปรายและนำเสนอแนวคิดใน การพัฒนาผลงานของกลุ่มเพื่อน ๆ แต่ไม่มีเหตุผลประกอบที่ชัดเจน หรือผู้เรียนปฏิเสธ การอภิปรายและนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาผลงานของกลุ่มเพื่อน ๆ ผ่านกระดานข่าว
กิจกรรมการปรับแก้ ไขผลการปฏิบัติงาน	ผู้เรียนมีการนำ ข้อเสนอแนะที่ผู้สอน และผู้เชี่ยวชาญมา ใช้ในการปรับแก้ไข ผลงานได้อย่าง ถูกต้อง	1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนมีการปรับแก้ไขผลงานตามข้อเสนอแนะ โดยสามารถแก้ไขได้ตรงตามคำแนะนำอย่างถูกต้องทั้งหมด 2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนมีการปรับแก้ไขผลงานตาม ข้อเสนอแนะ แต่ยังมีข้อผิดพลาดที่ยังไม่ได้ดำเนินการแก้ไข 1-2 ประเด็น/ตำแหน่งที่ ผิดพลาด 3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนมีการปรับแก้ไขผลงานตาม ข้อเสนอแนะ แต่ยังมีข้อผิดพลาดที่ยังไม่ได้ดำเนินการแก้ไขมากกว่า 2 ประเด็น/ตำแหน่ง ที่ผิดพลาด
กิจกรรมนำเสนอ สรุปความรู้ที่ได้รับ จากการปฏิบัติงานที่ สอดคล้องกับชีวิต จริงเพื่อเผยแพร่ให้ บุคคลภายนอก รับทราบ	ผู้เรียนมีการบรรยาย หรือระบุสาระสำคัญ ที่ได้รับจากการ ปฏิบัติงาน และ สามารถเสนอแนว ทางการนำความรู้ที่ ได้รับการเรียน ไปใช้ประโยชน์ใน ชีวิตจริง	1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนสามารถสรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการ ปฏิบัติงานตามสภาพจริง รวมทั้งข้อเสนอแนะจากผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ โดยแสดง รายละเอียดได้ครบทุกประเด็น 2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนสามารถสรุปสาระสำคัญที่ได้รับ จากการปฏิบัติงาน รวมทั้งข้อเสนอแนะจากผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญแต่ไม่มีการแสดง รายละเอียดของสิ่งที่ได้เรียนรู้ 3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนสามารถสรุปสาระสำคัญที่ได้รับ จากการปฏิบัติงาน รวมทั้งข้อเสนอแนะจากผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญเพียงบางประเด็น และ ไม่มีการแสดงรายละเอียดของสิ่งที่ได้เรียนรู้ หรือนิสิตปฏิเสธการสรุปสาระสำคัญที่ได้รับ จากการปฏิบัติงาน หรือสรุปได้ แต่มีเฉพาะหัวข้อที่ได้เรียนรู้ หรือจัดทำเท่านั้น

3. ผู้สอนนำเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการประเมินที่กำหนดไว้มาจัดทำเป็นแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ผู้สอน ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญใช้สำหรับการวัดประเมิน โดยการนำแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมากำกับไว้ตามกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติ

4. ผู้สอนนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินแสดงให้ผู้เรียนรับทราบ โดยกำกับไว้ในทุกๆ กิจกรรมที่ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติ

1.5 การเตรียมแหล่งข้อมูลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

ผู้สอนคัดเลือกแหล่งข้อมูลประเภทต่างๆ ได้แก่ เอกสารอ้างอิงประจำรายวิชา แหล่งข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาของผู้เรียน และแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากสื่อมวลชน หรือแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลสำหรับผู้เรียน โดยแยกแหล่งข้อมูลจัดเตรียมไว้แยกตามหัวข้อหรือสถานการณ์ที่จะให้ผู้เรียนศึกษา มีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

การปฏิบัติงานตามรายละเอียดด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ มีบุคคลที่ต้องดำเนินการ จำนวน 2 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน และติวเตอร์ โดยแต่ละบุคคลมีภาระงานดังนี้

1. ผู้สอนคัดเลือกแหล่งข้อมูลประเภทต่างๆ ได้แก่ เอกสารอ้างอิงประจำรายวิชา แหล่งข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาของผู้เรียน และแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากสื่อมวลชน หรือแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลสำหรับผู้เรียน โดยจะต้องจัดเตรียมแหล่งข้อมูลให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่จะให้ผู้เรียนศึกษา

2. ติวเตอร์ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์จัดทำเว็บไซต์รายวิชาที่มีองค์ประกอบหัวข้อแหล่งข้อมูล (Resources) เพื่อใช้สำหรับการนำเสนอการเชื่อมโยงและแหล่งข้อมูลที่สนับสนุนการศึกษาของผู้เรียน

3. ผู้สอนนำเสนอแหล่งข้อมูลจัดเตรียมไว้แนะนำเสนอบนเว็บไซต์รายวิชา โดยมีการจัดทำ การเชื่อมโยง (Link) ที่สื่อความหมายอย่างชัดเจน โดยมีการเชื่อมโยงในทุกๆ หน้าจอของเว็บไซต์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใช้แหล่งข้อมูลได้ในทุกโอกาส

1.6 การมอบหมายบทบาทและภาระงานของผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ติวเตอร์ ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้สอนกำหนดบทบาทและภาระงานของผู้ช่วยสอน และผู้เชี่ยวชาญประจำรายวิชา โดยบทบาทและภาระงานที่กำหนดให้จะต้องมีความชัดเจนทั้งในด้านภาระงานและวันที่ปฏิบัติงาน โดยการวัดประเมินตามสภาพจริงจะต้องมีเอกภาพ (Unity) ในการวัดประเมิน การให้ข้อเสนอแนะ และการปฏิบัติงานเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปในแนวทางเดียวกัน และไม่ทำให้ผู้เรียนสับสนในการปฏิบัติงาน มีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

การปฏิบัติงานตามรายละเอียดด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ มีบุคคลที่ต้องดำเนินการ จำนวน 2 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน และติวเตอร์ โดยแต่ละบุคคลมีภาระงานดังนี้

1. ผู้สอนกำหนดบทบาทของตัวเตอร โดยมอบหมายให้ทำหน้าที่อำนวยความสะดวก ประสานงาน กระตุ้น แนะนำ และติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้แก่ การประสานงานระหว่างผู้สอน และผู้เชี่ยวชาญ การกระตุ้นการเข้าร่วมกิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวของผู้เรียน การติดตาม และช่วยเหลือผู้เรียนในระหว่างปฏิบัติภาระงาน โดยตัวเตอรจะมีภาระงานทั้ง 5 ชั้นตามรูปแบบการวัด ประเมินตามสภาพจริงฯ

2. ผู้สอนกำหนดบทบาทของผู้เชี่ยวชาญ โดยมอบหมายให้ทำหน้าที่วัดประเมินผลงานที่ผู้เรียน จัดทำ และให้ข้อเสนอแนะในการนำผลงานไปใช้ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง โดยบทบาทและภาระงานที่ กำหนดให้จะต้องมีความชัดเจนทั้งในด้านภาระงานและวันที่ปฏิบัติงาน โดยผู้เชี่ยวชาญจะมีภาระงาน ในขั้นที่ 4 การวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รายละเอียดด้าน การวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ตาม เกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง และรายละเอียดด้านการให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงผลการ ปฏิบัติงานโดยผู้เชี่ยวชาญ

โดยจะต้องมีการประชุมหรือทำความเข้าใจในด้านของมิติของการประเมิน และการให้ ข้อเสนอแนะจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรายวิชา มีเอกภาพ (Unity) ในการวัดประเมิน การ ให้ข้อเสนอแนะ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปในแนวทางเดียวกัน และไม่ทำให้ผู้เรียนสับสนใน การปฏิบัติตาม

3. ผู้สอนจัดทำเว็บไซต์รายวิชาสำหรับตัวเตอรและผู้เชี่ยวชาญโดยเฉพาะ โดยแยกออกจาก เว็บไซต์รายวิชาของผู้เรียน เพื่อใช้สำหรับการแจ้งภาระงานและวันที่ปฏิบัติงานอย่างชัดเจน

2. การออกแบบกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพ จริง ประกอบด้วยการปฏิบัติงาน จำนวน 3 หัวข้อ ได้แก่

เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อนำเสนอสถานการณ์ที่มีความสำคัญต่อการ เรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติ การจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม การนำเสนอ เกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานเพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันมีส่วนร่วมในการอภิปรายเกณฑ์การวัด ประเมินที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน ประกอบด้วยการปฏิบัติงาน จำนวน 3 หัวข้อ

โดยในขั้นนี้จะมีกิจกรรมที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริงได้แก่ ผู้สอนทำหน้าที่ วัดประเมินผู้เรียน และผู้เรียนทำหน้าที่วัดประเมินตนเองจากการปฏิบัติกิจกรรม จำนวน 4 กิจกรรม ได้แก่

1. กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์
2. กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

3. กิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม

4. กิจกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว: กระหู่ "การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน"

2.1 การสนับสนุนสถานการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติ

ผู้สอนนำเสนอบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีรายละเอียดของสถานการณ์หรือเนื้อหาสาระให้ผู้เรียนศึกษาผ่านเว็บไซต์รายวิชาบนระบบบริหารการเรียน (LMS) โดยมีการเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินการทำกิจกรรมให้ผู้เรียนทราบประกอบกับการมอบหมายภาระงาน พร้อมทั้งจัดให้มีกิจกรรมการวัดประเมินตนเองของผู้เรียนประจำกิจกรรมผ่านแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเตรียมไว้

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อเน้นการวัดประเมินทักษะด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) ในด้านของความรับผิดชอบในการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์ และทักษะด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) ในด้านการวินิจฉัยเนื้อเรื่องที่ศึกษาได้อย่างถูกต้อง มีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

การปฏิบัติงานตามรายละเอียดด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ มีบุคคลที่ต้องดำเนินการ จำนวน 3 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน ตัวเตอร ผู้เรียน โดยแต่ละบุคคลมีภาระงานดังนี้

1. ตัวเตอรประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์นำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเตรียมไว้มาเสนอให้ผู้เรียนศึกษาผ่านเว็บไซต์รายวิชาบนระบบบริหารการเรียน

2. ผู้สอนมอบหมายภาระงานให้ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานในกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์ และกิจกรรมที่ 2 กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนประจำสัปดาห์ตามที่ผู้สอนกำหนดไว้

โดยผู้สอนจะต้องมีการนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินให้ผู้เรียนทราบ พร้อมทั้งนำเสนอแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์ให้ผู้เรียนประเมินตนเองภายหลังจากการปฏิบัติภาระงาน

3. ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์ และกิจกรรมที่ 2 กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน โดยมีองค์ประกอบของการวัดประเมินประจำกิจกรรมที่ 1 และ 2 ดังนี้

ตารางที่ 21 แสดงรายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงประจำกิจกรรมที่ 1

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์	
1. วัตถุประสงค์	เพื่อพัฒนาทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) ในด้านของความรับผิดชอบต่อตนเองในการทำกิจกรรม
2. ตัวชี้วัด	ผู้เรียนมีการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์บนระบบบริหารการเรียน (LMS) อย่างถูกต้อง

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์	
3. เกณฑ์การวัดประเมิน	<p>1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนระบบบริหารการเรียน (LMS) เป็นระยะเวลาร้อยละ 80 ของเวลาเรียนที่กำหนด (96 นาทีขึ้นไป)</p> <p>2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนระบบบริหารการเรียน (LMS) ระหว่างร้อยละ 50 ถึงร้อยละ 79 ของเวลาเรียนที่กำหนด (96 – 60 นาที)</p> <p>3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนระบบบริหารการเรียน (LMS) น้อยกว่าร้อยละ 50 ของเวลาเรียนที่กำหนด หรือผู้เรียนปฏิเสธการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนระบบบริหารการเรียน (LMS) ตามที่กำหนด (น้อยกว่า 60 นาที)</p>
4. เครื่องมือการวัดประเมิน	<p>1. เครื่องมือสำหรับผู้สอน</p> <p>1.1 ระบบบริหารการเรียน (LMS) ที่มีคุณสมบัติในการเก็บข้อมูลจำนวน และระยะเวลาการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนของผู้เรียน</p> <p>1.2 แฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ผลการวัดประเมินการทำกิจกรรมของผู้เรียน (Student Profiles) โดยมีแบบวัดประเมินประจำกิจกรรมที่ 1 สำหรับผู้สอนให้คะแนนผู้เรียน (ผู้สอนสามารถเข้าทำแบบวัดประเมินประจำกิจกรรมได้จากเว็บไซต์รายวิชาสำหรับผู้สอน ที่กำกับไว้ประจำภาระงาน)</p> <p>2. เครื่องมือสำหรับผู้เรียน</p> <p>แฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ตรวจสอบผลการวัดประเมินตนเอง โดยมีแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมที่ 1 ให้ผู้เรียนวัดประเมินตนเอง (ผู้เรียนสามารถเข้าทำแบบวัดประเมินตนเองได้จากเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom ที่กำกับไว้ประจำกิจกรรม)</p> <p>โดยหลังจากที่ทำการวัดประเมินตนเองเสร็จระบบคอมพิวเตอร์จะนำผลการวัดประเมินตนเองไปเก็บไว้ที่แฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียนแต่ละคนโดยอัตโนมัติ</p>
5. บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง	<p>1. ผู้สอนจะต้องทำแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมที่กำหนดไว้ โดยผู้สอนต้องเข้าไปตรวจสอบผลการเข้าเรียนของผู้เรียนจากระบบบริหารการเรียน และให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรมจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรม</p> <p>2. ผู้เรียนจะต้องทำแบบวัดประเมินตนเองสำหรับผู้เรียนในกิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์ที่กำหนดไว้</p>

ตารางที่ 22 แสดงรายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงประจำกิจกรรมที่ 2

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	
1. วัตถุประสงค์	พัฒนาทักษะด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) ในด้านของการใช้ความรู้ทางด้านวิชาการ
2. ตัวชี้วัด	ผู้เรียนมีการวินิจฉัยเนื้อหาที่กำหนดให้ และสามารถตอบคำถามประจำท้ายบทเรียน
3. เกณฑ์การวัดประเมิน	<p>1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนสามารถวินิจฉัยเรื่องที่อ่าน และตอบคำถามที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องมากกว่าร้อยละ 80 ของข้อคำถาม และมีการระบุข้อที่ตนเองผิดพลาดประกอบการนำเสนอ</p> <p>2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนสามารถวินิจฉัยเรื่องที่อ่าน และตอบคำถามที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องในช่วงร้อยละ 50-79 ของข้อคำถาม และมีการระบุข้อคำถามที่ตนเองผิดพลาดประกอบการนำเสนอ</p> <p>3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนสามารถวินิจฉัยเรื่องที่อ่าน และตอบคำถามที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องน้อยกว่าร้อยละ 50 ของข้อคำถาม และมีการระบุข้อคำถามที่ตนเองผิดพลาดประกอบการนำเสนอ</p>

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	
4. เครื่องมือการวัดประเมิน	<p>1. เครื่องมือสำหรับผู้สอน</p> <p>1.1 ระบบบริหารการเรียน (LMS) ที่มีคุณสมบัติในการเก็บข้อมูลผลคะแนนที่ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนแยกเป็นแต่ละสัปดาห์</p> <p>1.2 เพิ่มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ผลการวัดประเมินการทำกิจกรรมของผู้เรียน (Student Profiles) โดยมีแบบวัดประเมินประจำกิจกรรมที่ 2 สำหรับผู้สอนให้คะแนนผู้เรียน (ผู้สอนสามารถเข้าทำแบบวัดประเมินประจำกิจกรรมได้จากเว็บไซต์รายวิชาสำหรับผู้สอน ที่กำกับไว้ประจำภาระงาน)</p> <p>2. เครื่องมือสำหรับผู้เรียน</p> <p>เพิ่มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ตรวจสอบผลการวัดประเมินตนเอง โดยมีแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมที่ 2 ให้ผู้เรียนวัดประเมินตนเอง (ผู้เรียนสามารถเข้าทำแบบวัดประเมินตนเองได้จากเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom ที่กำกับไว้ประจำกิจกรรม)</p> <p>โดยหลังจากที่ทำการวัดประเมินตนเองเสร็จระบบคอมพิวเตอร์จะนำผลการวัดประเมินตนเองไปเก็บไว้ที่เพิ่มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียนแต่ละคนโดยอัตโนมัติ</p>
5. บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง	<p>1. ผู้สอนจะต้องทำแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมที่กำหนดไว้ โดยผู้สอนต้องเข้าไปตรวจสอบผลการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนของผู้เรียนจากระบบบริหารการเรียน และให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรมจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรม</p> <p>2. ผู้เรียนจะต้องทำแบบวัดประเมินตนเองสำหรับผู้เรียนในกิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนประจำสัปดาห์ที่กำหนดไว้</p>

4. ผู้เรียนทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

5. ผู้สอนวัดประเมินการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้จากระบบบริหารการเรียนเป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน โดยทำการวัดประเมินจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอภาระงานผู้สอน

2.2 การกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน

ผู้สอนจัดกิจกรรมผ่านกระดานข่าว (Webboard) เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มมีส่วนร่วมในการนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม โดยแนวทางการเรียนรู้ที่จะให้กลุ่มผู้เรียนนำเสนอจะต้องประกอบด้วยหัวเรื่องของงาน และการแบ่งหน้าที่การทำงานของสมาชิกในกลุ่ม นำเสนอบนเว็บไซต์รายวิชา โดยมีการเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินการทำกิจกรรมให้ผู้เรียนทราบ ประกอบกับการมอบหมายภาระงาน พร้อมทั้งจัดให้มีกิจกรรมการวัดประเมินตนเองของผู้เรียนประจำกิจกรรมผ่านแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเตรียมไว้

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อเน้นการวัดประเมินทักษะด้านทักษะทางสังคม (Social Skills) ในด้านการมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ที่เหมาะสมของกลุ่ม มีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

การปฏิบัติงานตามรายละเอียดด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ มีบุคคลที่ต้องดำเนินการ จำนวน 3 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน ติวเตอร์ ผู้เรียน โดยแต่ละบุคคลมีภาระงานดังนี้

1. ผู้สอนนำเสนอหัวข้อหรือสถานการณ์เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติงานกลุ่มนำเสนอผ่านเว็บไซต์ รายวิชา หัวข้อ Classroom
2. ติวเตอร์จัดเตรียมกระดานข่าว กระทำ: แนวทางการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเสนอแนวทางการเรียนรู้
3. ผู้สอนมอบหมายภาระงานให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม และให้แต่ละกลุ่มนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่มผ่านกระดานข่าว

โดยจะต้องมีการนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินให้ผู้เรียนทราบ พร้อมทั้งนำเสนอแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมการเสนอแนวทางการเรียนรู้ประจำสัปดาห์ให้ผู้เรียนประเมินตนเองหลังจากการปฏิบัติภาระงาน

4. ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม โดยมีองค์ประกอบของการวัดประเมินประจำกิจกรรมที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 23 แสดงรายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงประจำกิจกรรมที่ 3

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม	
1. วัตถุประสงค์	เพื่อพัฒนาทักษะด้านกระบวนการทางสังคม (Social Skill) ในด้านของความสามารถในการพิจารณาทางเลือกในการปฏิบัติภาระงาน
2. ตัวชี้วัด	ผู้เรียนมีการเสนอแนวทางที่ตนเองประสงค์จะใช้ในการจัดทำผลงาน
3. เกณฑ์การวัดประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนมีส่วนร่วมเสนอแนวทางการเรียนรู้ในหัวข้อแนวทางการทำงาน การแบ่งหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน และมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ 2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนมีส่วนร่วมเสนอแนวทางการเรียนรู้ในหัวข้อแนวทางการทำงาน การแบ่งหน้าที่การทำงาน และมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ แต่ต้องมีการปรับปรุงบางส่วนให้เหมาะสม 3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนมีส่วนร่วมเสนอแนวทางการเรียนรู้ในหัวข้อแนวทางการทำงาน การแบ่งหน้าที่การทำงาน และมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ แต่ไม่สามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้ หรือผู้เรียนปฏิเสธการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการแสดงความคิดเห็นในการเสนอแนะแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม
4. เครื่องมือการวัดประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องมือสำหรับผู้สอน <ol style="list-style-type: none"> 1.1 กระดานข่าว ที่มีคุณสมบัติด้านการนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้สอนและกลุ่มผู้เรียนสามารถให้ข้อเสนอแนะและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้ โดยมีข้อมูลที่ระบุรายชื่อนำเสนอ วันที่ และข้อความที่ต้องการนำเสนอเรียงตามลำดับของการนำเสนอ

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม	
	<p>ข้อมูลที่ผู้สอนจะใช้ประกอบกรวัดประเมินได้แก่ ข้อมูลแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่มที่ผู้เรียนนำเสนอบนกระดานข่าว กระทั่ง “แนวทางการเรียนรู้”</p> <p>1.2 เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ผลการวัดประเมินการทำกิจกรรมของผู้เรียน (Student Profiles) โดยมีแบบวัดประเมินประจำกิจกรรมที่ 3 สำหรับผู้สอนให้คะแนนผู้เรียน (ผู้สอนสามารถเข้าทำแบบวัดประเมินประจำกิจกรรมได้จากเว็บไซต์รายวิชาสำหรับผู้สอน ที่กำกับไว้ประจำภาระงาน)</p> <p>2. เครื่องมือสำหรับผู้เรียน</p> <p>เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ตรวจสอบผลการวัดประเมินตนเอง โดยมีแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมที่ 3 ให้ผู้เรียนวัดประเมินตนเอง (ผู้เรียนสามารถเข้าทำแบบวัดประเมินตนเองได้จากเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom ที่กำกับไว้ประจำกิจกรรม)</p> <p>โดยหลังจากที่ทำการวัดประเมินตนเองเสร็จระบบคอมพิวเตอร์จะนำผลการวัดประเมินตนเองไปเก็บไว้ที่เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียนแต่ละคนโดยอัตโนมัติ</p>
5. บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง	<p>1. ผู้สอนจะต้องทำแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมที่กำหนดไว้ โดยผู้สอนต้องเข้าไปตรวจสอบผลการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียนจากกระดานข่าว และให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรมจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรม</p> <p>2. ผู้เรียนจะต้องทำแบบวัดประเมินตนเองสำหรับผู้เรียนในกิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่มประจำสัปดาห์ที่กำหนดไว้</p>

5. ผู้สอนให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแนวทางการเรียนรู้ที่ผู้เรียนนำเสนอให้สามารถดำเนินการได้จริง

6. ผู้เรียนทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

7. ผู้สอนวัดประเมินการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลการอภิปรายผ่านกระดานข่าวของผู้เรียนเป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน โดยทำการวัดประเมินจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอภาระงานผู้สอน

2.3 การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง

ผู้สอนจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมินที่ใช้สำหรับการจัดทำผลการปฏิบัติงานกลุ่มผ่านกระดานข่าว โดยเน้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นในเรื่องของความเป็นไปได้ของเกณฑ์เทียบกับระดับความสามารถของตนเอง, ข้อเสนอแนะในการปรับเกณฑ์การวัดประเมิน

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อเน้นการวัดประเมินทักษะด้านทักษะทางสังคม (Social Skills) ในด้านของการมีส่วนร่วมในการอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงาน มีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

การปฏิบัติงานตามรายละเอียดด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ มีบุคคลที่ต้องดำเนินการ จำนวน 3 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน ตัวต่อ ผู้เรียน โดยแต่ละบุคคลมีภาระงานดังนี้

1. ตัวต่อจัดเตรียมกระดานข่าว กระทำ: เกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานกลุ่ม ให้พร้อมก่อนการจัดกิจกรรม

2. ผู้สอนกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานกลุ่มเพื่อเตรียมให้ผู้เรียนอภิปรายและแสดงความคิดเห็นผ่านกระดานข่าว

3. ตัวต่อให้นำเกณฑ์การวัดประเมินไปไว้บนกระดานข่าว กระทำ: เกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนอภิปราย และแสดงความคิดเห็น

4. ผู้สอนมอบหมายภาระงานให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานกลุ่มประจำสัปดาห์

โดยจะต้องมีการนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินให้ผู้เรียนทราบ พร้อมทั้งนำเสนอแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมการอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงให้ผู้เรียนประเมินตนเองหลังจากการปฏิบัติภาระงาน

5. ผู้เรียนเข้าอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานกลุ่ม โดยให้นำเสนอสาระในด้านความเป็นไปได้ของเกณฑ์เทียบกับระดับความสามารถของตนเอง, ข้อเสนอแนะในการปรับเกณฑ์การวัดประเมิน โดยมีองค์ประกอบของการวัดประเมินประจำกิจกรรมที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 24 แสดงรายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงประจำกิจกรรมที่ 4

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว: กระทำ "การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน"	
1. วัดจุดประสงค์	เพื่อพัฒนาทักษะด้านกระบวนการทางสังคม (Social Skill) ในด้านการพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนเอง
2. ตัวชี้วัด	ผู้เรียนมีการนำเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมินที่จะใช้ในการวัดประเมินผลงาน
3. เกณฑ์การวัดประเมิน	<p>1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมิน โดยระบุความเป็นไปได้ของการใช้เกณฑ์เทียบกับระดับความสามารถของตนเอง รวมทั้งสามารถเสนอแนะ / ปรับแก้เกณฑ์การวัดประเมินตามระดับความสามารถของตนเอง โดยแสดงเหตุผลประกอบอย่างชัดเจน</p> <p>2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมิน โดยระบุความเป็นไปได้ของการใช้เกณฑ์เทียบกับระดับความสามารถของตนเอง โดยรวมทั้งสามารถเสนอแนะ / ปรับแก้เกณฑ์การวัดประเมินตามระดับความสามารถของตนเอง โดยไม่ได้แสดงเหตุผลประกอบ</p> <p>3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมิน แต่เพื่อการขอปรับลดเกณฑ์การวัดประเมินให้น้อยลง โดยไม่ได้มีเหตุผลประกอบอย่างชัดเจน หรือผู้เรียนปฏิเสธการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมิน</p>

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว: กระตุ้ "การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน"	
4. เครื่องมือการวัดประเมิน	<p>1. เครื่องมือสำหรับผู้สอน</p> <p>1.1 กระดานข่าว ที่มีคุณสมบัติด้านการนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อร่วมกันกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินที่เหมาะสมกับผู้เรียน โดยมีข้อมูลที่ระบุรายชื่อนำเสนอ วันที่ และข้อความที่ต้องการนำเสนอเรียงตามลำดับของการนำเสนอ</p> <p>ข้อมูลที่ผู้สอนจะใช้ประกอบการวัดประเมินได้แก่ ข้อมูลการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมินที่ผู้เรียนนำเสนอบนกระดานข่าว กระตุ้: การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน</p> <p>1.2 แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ผลการวัดประเมินการทำกิจกรรมของผู้เรียน (Student Profiles) โดยมีแบบวัดประเมินประจำกิจกรรมที่ 4 สำหรับผู้สอนให้คะแนนผู้เรียน (ผู้สอนสามารถเข้าทำแบบวัดประเมินประจำกิจกรรมได้จากเว็บไซต์รายวิชาสำหรับผู้สอน ที่กำกับไว้ประจำภาระงาน)</p> <p>2. เครื่องมือสำหรับผู้เรียน</p> <p>แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ตรวจสอบผลการวัดประเมินตนเอง โดยมีแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมที่ 3 ให้ผู้เรียนวัดประเมินตนเอง (ผู้เรียนสามารถเข้าทำแบบวัดประเมินตนเองได้จากเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom ที่กำกับไว้ประจำกิจกรรม)</p> <p>โดยหลังจากที่ทำการวัดประเมินตนเองเสร็จระบบคอมพิวเตอร์จะนำผลการวัดประเมินตนเองไปเก็บไว้ที่แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียนแต่ละคนโดยอัตโนมัติ</p>
5. บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง	<p>1. ผู้สอนจะต้องทำแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมที่กำหนดไว้ โดยผู้สอนต้องเข้าไปตรวจสอบผลการอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมินของผู้เรียนจากกระดานข่าว และให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรมจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรม</p> <p>2. ผู้เรียนจะต้องทำแบบวัดประเมินตนเองสำหรับผู้เรียนในกิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่มประจำสัปดาห์ที่กำหนดไว้</p>

6. ผู้สอนปรับแก้ไข เพิ่มเติมเกณฑ์การวัดประเมินตามที่ผู้เรียนนำเสนอ โดยจะต้องสรุปเป็นเกณฑ์การจัดทำผลงานเพียงเกณฑ์เดียวสำหรับชั้นเรียน

7. ผู้เรียนทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

8. ผู้สอนวัดประเมินการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลการอภิปรายผ่านกระดานข่าวของผู้เรียนเป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน โดยทำการวัดประเมินจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอภาระงานผู้สอน

3. การปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ ประกอบด้วยการปฏิบัติงาน จำนวน 3 หัวข้อ ได้แก่

เป็นขั้นที่ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้กำหนด โดยผู้สอนทำหน้าที่อำนวยความสะดวก ประคับประคอง การสอนแนะ รวมถึงการเป็นต้นแบบ

ให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ประกอบด้วยการปฏิบัติงาน จำนวน 2 หัวข้อ

โดยในขั้นนี้จะมีกิจกรรมที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริงได้แก่ ผู้สอนทำหน้าที่วัดประเมินผู้เรียน และผู้เรียนทำหน้าที่วัดประเมินตนเองจากการปฏิบัติกิจกรรม จำนวน 2 กิจกรรม ได้แก่

1. กิจกรรมการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้
2. กิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มบนเพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่ม

3.1 การปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน

ผู้สอนให้ระยะเวลาผู้เรียนเพื่อปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม โดยมีการให้คำแนะนำและช่วยเหลือผู้เรียนตลอดระยะเวลาของการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีการจัดเตรียมกระดานข่าว เพื่อให้ผู้เรียนใช้สำหรับการอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างการปฏิบัติงานกลุ่ม

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อเน้นการวัดประเมินทักษะด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) ในด้านของการรับผิดชอบต่อภาระงานที่กลุ่มมอบหมาย มีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

การปฏิบัติงานตามรายละเอียดด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ มีบุคคลที่ต้องดำเนินการ จำนวน 3 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน ตัวต่อ ผู้เรียน โดยแต่ละบุคคลมีภาระงานดังนี้

1. ผู้สอนมอบหมายภาระงานให้ผู้เรียนปฏิบัติงานกลุ่มตามแนวทางการเรียนรู้ที่ได้เสนอไว้

โดยมีการนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินให้ผู้เรียนทราบ พร้อมทั้งนำเสนอแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมการอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงให้ผู้เรียนประเมินตนเองภายหลังจากการปฏิบัติภาระงาน

2. ผู้เรียนปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่กลุ่มเสนอ โดยสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สอบถามข้อสงสัย และติดต่อผู้ที่เกี่ยวข้องจากกระดานข่าว โดยมีองค์ประกอบของการวัดประเมินประจำกิจกรรมที่ 5 ดังนี้

ตารางที่ 25 แสดงรายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงประจำกิจกรรมที่ 5

กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้	
1. วัตถุประสงค์	เพื่อพัฒนาทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) โดยเน้นการรับผิดชอบต่อบทบาทที่ตนเองได้รับ
2. ตัวชี้วัด	ผู้เรียนมีการปฏิบัติหน้าที่ตามที่กลุ่มมอบหมาย จนสามารถปฏิบัติงานได้ตามแนวทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้
3. เกณฑ์การวัดประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพในระยะเวลาที่กำหนดมากกว่า 2 บทบาท รวมทั้งการช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มทำงาน 2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพในระยะเวลาที่กำหนดจำนวน 1 บทบาท แต่บทบาทที่ 2 มีประสิทธิภาพน้อย

กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้	
	3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายมีประสิทธิภาพพอสมควร ระยะเวลาล่าช้ากว่าที่กลุ่มกำหนด ทำให้สมาชิกกลุ่มต้องช่วยเหลือ หรือผู้เรียนปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ ทำให้งานไม่เสร็จตามที่กำหนด
4. เครื่องมือการวัดประเมิน	<p>1. เครื่องมือสำหรับผู้สอน</p> <p>1.1 กระดานข่าว ที่มีคุณสมบัติด้านการตั้งกระทู้เพื่อใช้สำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการติดต่อระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนได้ โดยมีข้อมูลที่ระบุรายชื่อนำเสนอ วันที่ และข้อความที่ต้องการนำเสนอเรียงตามลำดับของการนำเสนอ</p> <p>ข้อมูลที่ผู้สอนจะใช้ประกอบการวัดประเมินได้แก่ ข้อมูลการแสดงความคิดเห็นของกลุ่มผู้เรียนในระหว่างการจัดทำผลงานกลุ่ม</p> <p>1.2 แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ผลการวัดประเมินการทำกิจกรรมของผู้เรียน (Student Profiles) โดยมีแบบวัดประเมินประจำกิจกรรมที่ 5 สำหรับผู้สอนให้คะแนนผู้เรียน (ผู้สอนสามารถเข้าทำแบบวัดประเมินประจำกิจกรรมได้จากเว็บไซต์รายวิชาสำหรับผู้สอน ที่กำกับไว้ประจำภาระงาน)</p> <p>2. เครื่องมือสำหรับผู้เรียน</p> <p>แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ตรวจสอบผลการวัดประเมินตนเอง โดยมีแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมที่ 5 ให้ผู้เรียนวัดประเมินตนเอง (ผู้เรียนสามารถเข้าทำแบบวัดประเมินตนเองได้จากเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom ที่กำกับไว้ประจำกิจกรรม)</p> <p>โดยหลังจากที่ทำการวัดประเมินตนเองเสร็จระบบคอมพิวเตอร์จะนำผลการวัดประเมินตนเองไปเก็บไว้ที่แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียนแต่ละคนโดยอัตโนมัติ</p>
5. บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง	<p>1. ผู้สอนจะต้องทำแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมที่กำหนดไว้ โดยผู้สอนต้องเข้าไปตรวจสอบผลการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้เรียนระหว่างการปฏิบัติงานกลุ่มจากกระดานข่าว และให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรมจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรม</p> <p>2. ผู้เรียนจะต้องทำแบบวัดประเมินตนเองสำหรับผู้เรียนในกิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่มประจำสัปดาห์ที่กำหนดไว้</p>

3. ตัวเตอรจัดเตรียมความพร้อมของกระดานข่าวเพื่อให้ผู้เรียนใช้สำหรับการอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม

4. ผู้สอนช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาในระหว่างที่ผู้เรียนปฏิบัติงานกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ตามแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม

5. ผู้เรียนทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

6. ผู้สอนวัดประเมินการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลการอภิปรายผ่านกระดานข่าวของผู้เรียนเป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน โดยทำการวัดประเมินจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอภาระงานผู้สอน

3.2 การเสนอแนะความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญทำหน้าที่ให้ข้อเสนอแนะการจัดทำผลงานและตอบคำถามที่ผู้เรียนสงสัยผ่านกระดานสนทนาเพื่อให้ผู้เรียนได้รับแนวคิดในการพัฒนาผลงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญจะเสนอมุมมองในฐานะที่เป็นผู้มีประสบการณ์ในรายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนได้รับมุมมองที่หลากหลายมากขึ้น มีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

การปฏิบัติงานตามรายละเอียดด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ มีบุคคลที่ต้องดำเนินการ จำนวน 1 บุคคล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ โดยมีภาระงานดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญเข้าใช้งานกระดานข่าวเพื่อให้ข้อเสนอแนะการจัดทำผลงานของผู้เรียน หรือกรณีที่ผู้เรียนประสบปัญหาและต้องการคำแนะนำก็ให้ทำหน้าที่ให้ข้อเสนอแนะที่ช่วยในการพัฒนาผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ

3.3 การนำเสนอผลการปฏิบัติงาน

ผู้เรียนนำเสนอผลการปฏิบัติงานกลุ่มบนแพลตฟอร์มงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่ม

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อเน้นการวัดประเมินทักษะด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) ในด้านการนำความรู้จากภาคทฤษฎีไปใช้ในการปฏิบัติงานกลุ่ม มีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

การปฏิบัติงานตามรายละเอียดด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ มีบุคคลที่ต้องดำเนินการ จำนวน 3 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน โดยแต่ละบุคคลมีภาระงานดังนี้

1. ทิวเตอร์ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์จัดเตรียมแพลตฟอร์มงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ให้พร้อมสำหรับการนำเสนอผลงานกลุ่ม โดยต้องมีการจัดเตรียม username และ password เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใช้งานแพลตฟอร์มงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ได้ โดยมีการแจ้ง username และ password ให้ผู้เรียนทราบ รวมถึงการจัดทำคู่มือเพื่อให้ผู้เรียนศึกษาวิธีการใช้งานได้อย่างถูกต้อง

2. ผู้สอนมอบหมายภาระงานให้ผู้เรียนนำเสนอผลการปฏิบัติงานกลุ่มบนแพลตฟอร์มงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่ม

โดยจะต้องมีการนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินให้ผู้เรียนทราบ พร้อมทั้งนำเสนอแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานกลุ่มให้ผู้เรียนประเมินตนเองภายหลังจากการปฏิบัติภาระงาน

3. ผู้เรียนนำเสนอผลงานการปฏิบัติงานบนแพลตฟอร์มงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่ม โดยมีองค์ประกอบของการวัดประเมินประจำกิจกรรมที่ 6 ดังนี้

ตารางที่ 26 แสดงรายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงประจำกิจกรรมที่ 6

กิจกรรมที่ 6: กิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม บนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่ม	
1. วัตถุประสงค์	เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติ (Practical Skills) โดยเน้นการสืบค้นความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน
2. ตัวชี้วัด	ผู้เรียนมีการใช้ทฤษฎี ความรู้ที่ได้จากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และ/หรือการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการจัดทำผลงาน
3. เกณฑ์การวัดประเมิน	<p>1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนมีการใช้ทฤษฎี ความรู้ที่เรียน และการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการจัดทำผลงาน โดยมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน</p> <p>2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนมีการใช้ทฤษฎี ความรู้ที่เรียนมา ในการจัดทำผลงาน มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน แต่ไม่มีการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลอื่นประกอบ</p> <p>3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนมีการใช้ทฤษฎี ความรู้ที่เรียนมา ในการจัดทำผลงาน มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลเพียงเล็กน้อย และไม่มีการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลอื่นประกอบ หรือผู้เรียนปฏิเสธการจัดทำโครงงาน/ผลงานนำเสนอตามระยะเวลาที่กำหนด</p>
4. เครื่องมือการวัดประเมิน	<p>1. เครื่องมือสำหรับผู้สอน แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ผลการวัดประเมินการทำกิจกรรมของผู้เรียน (Student Profiles) โดยมีแบบวัดประเมินประจำกิจกรรมที่ 6 สำหรับผู้สอนให้คะแนนผู้เรียน (ผู้สอนสามารถเข้าทำแบบวัดประเมินประจำกิจกรรมได้จากเว็บไซต์รายวิชาสำหรับผู้สอน ที่กำกับไว้ประจำภาระงาน)</p> <p>2. เครื่องมือสำหรับผู้เรียน แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ตรวจสอบผลการวัดประเมินตนเอง โดยมีแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมที่ 6 ให้ผู้เรียนวัดประเมินตนเอง (ผู้เรียนสามารถเข้าทำแบบวัดประเมินตนเองได้จากเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom ที่กำกับไว้ประจำกิจกรรม) โดยหลังจากที่ทำการวัดประเมินตนเองเสร็จระบบคอมพิวเตอร์จะนำผลการวัดประเมินตนเองไปเก็บไว้ที่แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียนแต่ละคนโดยอัตโนมัติ</p>
5. บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง	<p>1. ผู้สอนจะต้องทำแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมที่กำหนดไว้ โดยผู้สอนต้องเข้าไปตรวจสอบผลงานกลุ่มที่ผู้เรียนจัดทำจากแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรมจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรม</p> <p>2. ผู้เรียนจะต้องทำแบบวัดประเมินตนเองสำหรับผู้เรียนในกิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มประจำสัปดาห์ที่กำหนดไว้</p>

4. ตัวเตอรช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถนำเสนอผลงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ได้

5. ผู้เรียนทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

6. ผู้สอนวัดประเมินการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลจากผลงานที่ผู้เรียนจัดทำนำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์เป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน โดยทำการวัดประเมินจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอบรรณการผู้สอน

4. การวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ วิธีการเรียนตามสถานการณ์ ประกอบด้วยการปฏิบัติงาน จำนวน 3 หัวข้อ ได้แก่

เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญทำการวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ การจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนวัดประเมินผลงานของกลุ่มตนเองและกลุ่มเพื่อนๆ ตามเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานของชั้นเรียน โดยผู้สอนทำหน้าที่ให้ผลย้อนกลับเพื่อการปรับแก้ไขผลงาน ผู้เชี่ยวชาญทำหน้าที่ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการนำผลที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงแก่ผู้เรียน ประกอบด้วยการปฏิบัติงาน จำนวน 3 หัวข้อ

โดยในขั้นนี้จะมีกิจกรรมที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริงได้แก่ ผู้สอนทำหน้าที่วัดประเมินผู้เรียน และผู้เรียนทำหน้าที่วัดประเมินตนเองจากการปฏิบัติกิจกรรม จำนวน 2 กิจกรรม ได้แก่

1. กิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติภาระงานของกลุ่มเพื่อนๆ
2. กิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน

4.1 การวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแพลตฟอร์มการเรียน อิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง

ผู้สอน และกลุ่มผู้เรียนทำการวัดประเมินและให้ข้อเสนอแนะการจัดทำผลงานของกลุ่มเพื่อนในชั้นเรียน โดยการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเข้าศึกษาผลการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนๆและทำการวัดประเมินโดยกลุ่มเพื่อน (Peer-assessment)

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อนเน้นการวัดประเมินทักษะด้านทักษะทางสังคม (Social Skills) ในด้านการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อการปฏิบัติงาน มีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

การปฏิบัติงานตามรายละเอียดด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ มีบุคคลที่ต้องดำเนินการ จำนวน 4 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญ โดยแต่ละบุคคลมีภาระงานดังนี้

1. ทิวเตอร์นำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานที่ได้จากการอภิปรายและร่วมกันกำหนดในกิจกรรมขั้นที่ 2.3 กิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงให้ผู้เรียนทราบผ่านประกาศเกณฑ์การวัดประเมินจากแพลตฟอร์มการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

2. ผู้สอนมอบหมายภาระงานให้ผู้เรียนเข้าใช้งานแพลตฟอร์มการเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อวัดประเมินผลงานที่ตนเองจัดทำ และวัดประเมินผลงานของกลุ่มเพื่อนๆ

โดยจะต้องมีการนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินให้ผู้เรียนทราบพร้อมทั้งนำเสนอแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมการวัดประเมินการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนๆ ให้ผู้เรียนประเมินตนเองภายหลังจากการปฏิบัติภาระงาน

3. ผู้เรียนเข้าศึกษาผลการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนๆ และทำการวัดประเมินตามเกณฑ์การวัดประเมินจากกิจกรรมขั้นที่ 2.3 และให้ข้อเสนอแนะการพัฒนาผลงานตามความคิดเห็นของตนเอง โดยมีองค์ประกอบของการวัดประเมินประจำกิจกรรมที่ 7 ดังนี้

ตารางที่ 27 แสดงรายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงประจำกิจกรรมที่ 7

กิจกรรมที่ 7: กิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนๆ	
1. วัตถุประสงค์	เพื่อพัฒนาทักษะด้านกระบวนการทางสังคม (Social Skill) ในการตัดสินใจการปฏิบัติงานตามเกณฑ์การวัดประเมิน
2. ตัวชี้วัด	ผู้เรียนมีการใช้เกณฑ์การวัดประเมินที่กำหนดไว้ในการวัดประเมินผลงานของกลุ่มเพื่อนๆ
3. เกณฑ์การวัดประเมิน	<p>1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนอธิบายและนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาผลงานของกลุ่มเพื่อนๆอย่างมีเหตุผล สามารถยกตัวอย่างประกอบ</p> <p>2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนอธิบายและนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาผลงานของกลุ่มเพื่อนๆ มีเหตุผลประกอบที่ชัดเจน</p> <p>3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนอธิบายและนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาผลงานของกลุ่มเพื่อนๆ แต่ไม่มีเหตุผลประกอบที่ชัดเจน หรือผู้เรียนปฏิเสธการอธิบายและนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาผลงานของกลุ่มเพื่อนๆ ผ่านกระดานขาว</p>
4. เครื่องมือการวัดประเมิน	<p>1. เครื่องมือสำหรับผู้สอน</p> <p>เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์</p> <p>1) หัวข้อ ตรวจสอบผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ โดยผู้สอนต้องเข้ามาตรวจสอบผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ และให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับแก้ไขผลงาน โดยผู้สอนสามารถ Download ไฟล์ผลงานที่ผู้เรียนจัดทำไปศึกษา และนำเสนอไฟล์ที่ผู้สอนให้ข้อเสนอแนะนำไปไว้ที่เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียนแต่ละกลุ่มได้</p> <p>2) หัวข้อ ผลการวัดประเมินการทำกิจกรรมของผู้เรียน (Student Profiles) โดยมีแบบวัดประเมินประจำกิจกรรมที่ 7 สำหรับผู้สอนให้คะแนนผู้เรียน (ผู้สอนสามารถเข้าทำแบบวัดประเมินประจำกิจกรรมได้จากเว็บไซต์รายวิชาสำหรับผู้สอน ที่กำกับไว้ประจำภาระงาน)</p> <p>สำหรับการให้คะแนนผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ ผู้สอนสามารถให้คะแนนได้จากหัวข้อ ผลการวัดประเมินการทำกิจกรรมของผู้เรียนเช่นกัน โดยจะมีหัวข้อให้กรอกคะแนนแยกจากหัวข้อการปฏิบัติกิจกรรมอย่างชัดเจนเพื่อป้องกันการสับสน ซึ่งค่าน้ำหนักความสำคัญในการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญจะมีค่าเท่ากับร้อยละ 70</p> <p>2. เครื่องมือสำหรับผู้เรียน</p> <p>เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์</p> <p>1) หัวข้อ ตรวจสอบผลการวัดประเมินตนเอง โดยมีแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมที่ 6 ให้ผู้เรียนวัดประเมินตนเอง (ผู้เรียนสามารถเข้าทำแบบวัดประเมินตนเองได้จากเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom ที่กำกับไว้ประจำกิจกรรม)</p> <p>โดยหลังจากที่ทำการวัดประเมินตนเองเสร็จระบบคอมพิวเตอร์จะนำผลการวัดประเมินตนเองไปเก็บไว้ที่เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียนแต่ละคนโดยอัตโนมัติ</p> <p>2) หัวข้อ การวัดประเมินผลงานเพื่อนๆ โดยผู้เรียนจะต้องเข้าศึกษาผลงานที่กลุ่มเพื่อนๆจัดทำ และให้คะแนนการปฏิบัติงานของกลุ่มตนเองและกลุ่มเพื่อนตามเกณฑ์การวัดประเมินที่ร่วมกันกำหนดไว้</p> <p>3. เครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์</p>

กิจกรรมที่ 7: กิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อน ๆ	
	<p>1) หัวข้อ ตรวจสอบผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ โดยผู้เชี่ยวชาญต้องเข้ามาตรวจสอบผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ และให้แนวทางการนำผลการปฏิบัติงานไปใช้ในชีวิตจริง โดยผู้เชี่ยวชาญสามารถ Download ไฟล์ผลงานที่ผู้เรียนจัดทำไปศึกษา และให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียนแต่ละกลุ่มได้</p> <p>2) หัวข้อ ผลการวัดประเมินการทำกิจกรรมของผู้เรียน (Student Profiles) โดยมีแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้เชี่ยวชาญวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ ซึ่งค่าน้ำหนักความสำคัญในการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญจะมีค่าเท่ากับร้อยละ 30</p>
5. บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง	<p>1. ผู้สอนจะต้องทำแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมที่กำหนดไว้ โดยผู้สอนต้องเข้าไปตรวจสอบผลงานกลุ่มที่ผู้เรียนจัดทำจากแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ ให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรม และคะแนนการปฏิบัติงานกลุ่มจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรม นอกจากนี้ผู้สอนจะต้องให้ผลย้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับปรุงผลงานให้สมบูรณ์มากขึ้น</p> <p>2. ผู้เรียนจะต้องทำแบบวัดประเมินตนเองสำหรับผู้เรียนในกิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มประจำสัปดาห์ที่กำหนดไว้ รวมทั้งการวัดประเมินผลงานกลุ่มของตนเองและของกลุ่มเพื่อน ๆ ด้วย</p> <p>3. ผู้เชี่ยวชาญจะต้องทำแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมที่กำหนดไว้ โดยผู้เชี่ยวชาญต้องเข้าไปตรวจสอบผลงานกลุ่มที่ผู้เรียนจัดทำจากแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ ให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรมจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรม และให้แนวทางการนำผลการปฏิบัติงานกลุ่มไปใช้ในชีวิตประจำวัน</p>

4. ผู้เรียนทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

5. ผู้สอนวัดประเมินการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนการปฏิบัติกิจกรรม และผลงานที่ผู้เรียนนำเสนอ โดยทำการวัดประเมินจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอภาระงานผู้สอน

6. ผู้เชี่ยวชาญเข้าใช้งานแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์เพื่อวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ โดยใช้เกณฑ์การวัดประเมินที่ได้จากกิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงในการให้คะแนนผู้เรียน

4.2 การให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงผลการปฏิบัติงานโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญเข้าใช้งานแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์เพื่อวัดประเมินการจัดทำผลงานที่กลุ่มผู้เรียนนำเสนอ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาผลงานให้มีประสิทธิภาพ และนำเสนอแนวทางในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน มีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

การปฏิบัติงานตามรายละเอียดด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ มีบุคคลที่ต้องดำเนินการ จำนวน 1 บุคคล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ โดยมีภาระงานดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงกับนักเรียนแต่ละกลุ่ม

4.3 การให้โอกาสในการปรับปรุงผลงาน

ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนปรับแก้ไขผลงานภายหลังจากที่ได้รับข้อเสนอแนะจากผู้สอน เพื่อนักเรียนและผู้เชี่ยวชาญเพื่อพัฒนาผลงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยผู้สอนกำหนดระยะเวลาของการปรับแก้ไขผลงานให้ผู้เรียนทราบ และทำการวัดประเมินการจัดทำผลงานของผู้เรียนอีกครั้ง

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อเน้นการวัดประเมินทักษะด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skill) ในด้านการนำข้อเสนอแนะที่ได้รับมาใช้ในการปรับแก้ไขผลงาน มีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

การปฏิบัติงานตามรายละเอียดด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ มีบุคคลที่ต้องดำเนินการ จำนวน 2 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน โดยแต่ละบุคคลมีภาระงานดังนี้

1. ผู้สอนแจ้งให้ผู้เรียนทำการปรับแก้ไขผลงานที่จัดทำ โดยประกาศผ่านเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom
2. ผู้สอนมอบหมายภาระงานให้ผู้เรียนปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงานกลุ่มที่ได้นำเสนอไว้แล้วตามข้อเสนอแนะที่ให้ไว้

โดยจะต้องมีการนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินให้ผู้เรียนทราบ พร้อมทั้งนำเสนอแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงานให้ผู้เรียนประเมินตนเองภายหลังจากการปฏิบัติภาระงาน

3. ผู้เรียนปรับแก้ไขผลงานตามข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้สอน เพื่อนักเรียน และนำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์อีกครั้ง โดยมีองค์ประกอบของการวัดประเมินประจำกิจกรรมที่ 8 ดังนี้

ตารางที่ 28 แสดงรายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงประจำกิจกรรมที่ 8

กิจกรรมที่ 8: กิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน	
1. วัตถุประสงค์	เพื่อพัฒนาทักษะด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skill) ในด้านของการใช้กระบวนการทางด้านวิชาการในการแก้ไขผลการดำเนินงาน
2. ตัวชี้วัด	ผู้เรียนมีการนำข้อเสนอแนะจากผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญมาใช้ในการปรับแก้ไขผลงานได้อย่างถูกต้อง
3. เกณฑ์การวัดประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนมีการปรับแก้ไขผลงานตามข้อเสนอแนะ โดยสามารถแก้ไขได้ตรงตามคำแนะนำอย่างถูกต้องทั้งหมด 2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนมีการปรับแก้ไขผลงานตามข้อเสนอแนะ แต่ยังมีข้อผิดพลาดที่ยังไม่ได้ดำเนินการแก้ไข 1-2 ประเด็น/ตำแหน่งที่ผิดพลาด 3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนมีการปรับแก้ไขผลงานตามข้อเสนอแนะ แต่ยังมีข้อผิดพลาดที่ยังไม่ได้ดำเนินการแก้ไขมากกว่า 2 ประเด็น/ตำแหน่งที่ผิดพลาด

กิจกรรมที่ 8: กิจกรรมการปรับเปลี่ยนผลการปฏิบัติงาน	
4. เครื่องมือการวัดประเมิน	<p>1. เครื่องมือสำหรับผู้สอน เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ผลการวัดประเมินการทำกิจกรรมของผู้เรียน (Student Profiles) โดยมีแบบวัดประเมินประจำกิจกรรมที่ 8 สำหรับผู้สอนให้คะแนนผู้เรียน (ผู้สอนสามารถเข้าทำแบบวัดประเมินประจำกิจกรรมได้จากเว็บไซต์รายวิชาสำหรับผู้สอน ที่กำกับไว้ประจำภาระงาน)</p> <p>2. เครื่องมือสำหรับผู้เรียน เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ตรวจสอบผลการวัดประเมินตนเอง โดยมีแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมที่ 8 ให้ผู้เรียนวัดประเมินตนเอง (ผู้เรียนสามารถเข้าทำแบบวัดประเมินตนเองได้จากเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom ที่กำกับไว้ประจำกิจกรรม) โดยหลังจากที่ทำการวัดประเมินตนเองเสร็จระบบคอมพิวเตอร์จะนำผลการวัดประเมินตนเองไปเก็บไว้ที่เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียนแต่ละคนโดยอัตโนมัติ</p>
5. บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง	<p>1. ผู้สอนจะต้องทำแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมที่กำหนดไว้ โดยผู้สอนต้องเข้าไปตรวจสอบผลงานกลุ่มที่ผู้เรียนปรับแก้ไขจากเพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรมจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรม</p> <p>2. ผู้เรียนจะต้องทำแบบวัดประเมินตนเองสำหรับผู้เรียนในกิจกรรมการปรับแก้ไขผลงานประจำสัปดาห์ที่กำหนดไว้</p>

4. ผู้เรียนทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

5. ผู้สอนวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน โดยใช้เกณฑ์การวัดประเมินเดิมที่ใช้วัดประเมินในครั้งแรก

5. การสรุปความรู้จากการปฏิบัติงานตามสภาพจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ ประกอบด้วยแนวทางปฏิบัติจำนวน 2 ขั้นตอน ได้แก่

เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนสรุปข้อความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานตามสภาพจริงที่สอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน รวมทั้งการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก ชุมชนเพื่อนำเสนอผลงานที่ผู้เรียนจัดทำให้หน่วยงานภายนอก และชุมชนรับทราบ ประกอบด้วยแนวทางปฏิบัติจำนวน 2 ขั้นตอน

โดยในขั้นนี้จะมีกิจกรรมที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริงได้แก่ ผู้สอนทำหน้าที่วัดประเมินผู้เรียน และผู้เรียนทำหน้าที่วัดประเมินตนเองจากการปฏิบัติกิจกรรม จำนวน 1 กิจกรรม ได้แก่

5.1 การสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง

ผู้เรียนสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง โดยการจัดกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนนำเสนอผลการเรียนรู้ที่ได้จากการเรียนที่ตนเองสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง รวมทั้งสรุปความรู้ที่ได้รับจากการเรียนนำเสนอบนแผ่นสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์รายบุคคล

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อเน้นการวัดประเมินทักษะด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skill) ในด้านความสามารถในการสรุปผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติภาระงานที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง มีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

การปฏิบัติงานตามรายละเอียดด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ มีบุคคลที่ต้องดำเนินการ จำนวน 2 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน โดยแต่ละบุคคลมีภาระงานดังนี้

1. ผู้สอนมอบหมายภาระงานให้ผู้เรียนสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานกลุ่มที่สอดคล้องกับชีวิตจริง โดยตอบข้อคำถามจากแบบเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่กำหนดไว้ประจำกิจกรรม

โดยจะต้องมีการนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินให้ผู้เรียนทราบ พร้อมทั้งนำเสนอแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมการสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงให้ผู้เรียนประเมินตนเองภายหลังจากการปฏิบัติภาระงาน

2. ผู้เรียนตอบข้อคำถามจากแบบเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในประเด็นเกี่ยวกับสรุปข้อความรู้ประจำสัปดาห์ และแนวทางการนำความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงที่กำหนดไว้ประจำกิจกรรม โดยมีองค์ประกอบของการวัดประเมินประจำกิจกรรมที่ 9 ดังนี้

ตารางที่ 29 แสดงรายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริงประจำกิจกรรมที่ 9

กิจกรรมที่ 9: กิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริง เพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกทราบ	
1. วัตถุประสงค์	เพื่อพัฒนาทักษะด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skill) ในด้านของการใช้ความรู้เพื่อเชื่อมโยงกับชีวิตจริง
2. ตัวชี้วัด	ผู้เรียนมีการบรรยาย หรือระบุสาระสำคัญที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน และสามารถเสนอแนวทางการนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง
3. เกณฑ์การวัดประเมิน	<p>1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนสามารถบรรยายสิ่งที่ได้รับจากการเรียนในด้านสาระสำคัญที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน ประโยชน์ที่ได้รับ และแนวทางการนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงอย่างชัดเจน และมีเหตุผลสนับสนุนอย่างชัดเจน</p> <p>2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนสามารถบรรยายสิ่งที่ได้รับจากการเรียนในด้านสาระสำคัญที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน ประโยชน์ที่ได้รับ และแนวทางการนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง แต่ไม่มีเหตุผลสนับสนุนสิ่งที่นำเสนอ</p> <p>3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนสามารถบรรยายสิ่งที่ได้รับจากการเรียนในด้านสาระสำคัญที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน ประโยชน์ที่ได้รับ และแนวทางการนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงเพียงบางประเด็น และประเด็นที่นำเสนอไม่มีการให้เหตุผลสนับสนุนสิ่งที่นำเสนอ หรือปฏิเสธการร่วมกิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริง</p>

กิจกรรมที่ 9: กิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริง เพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ	
4. เครื่องมือการวัดประเมิน	<p>1. เครื่องมือสำหรับผู้สอน แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ผลการวัดประเมินการทำกิจกรรมของผู้เรียน (Student Profiles) โดยมีแบบวัดประเมินประจำกิจกรรมที่ 9 สำหรับผู้สอนให้คะแนนผู้เรียน (ผู้สอนสามารถเข้าทำแบบวัดประเมินประจำกิจกรรมได้จากเว็บไซต์รายวิชาสำหรับผู้สอน ที่กำกับไว้ประจำภาระงาน)</p> <p>2. เครื่องมือสำหรับผู้เรียน แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ตรวจสอบผลการวัดประเมินตนเอง โดยมีแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมที่ 9 ให้ผู้เรียนวัดประเมินตนเอง (ผู้เรียนสามารถเข้าทำแบบวัดประเมินตนเองได้จากเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom ที่กำกับไว้ประจำกิจกรรม) โดยหลังจากที่ทำการวัดประเมินตนเองเสร็จระบบคอมพิวเตอร์จะนำผลการวัดประเมินตนเองไปเก็บไว้ที่แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียนแต่ละคนโดยอัตโนมัติ</p>
5. บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง	<p>1. ผู้สอนจะต้องทำแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมที่กำหนดไว้ โดยผู้สอนต้องเข้าไปตรวจสอบการตอบคำถามจากแบบเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จากแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรมจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรม</p> <p>2. ผู้เรียนจะต้องทำแบบวัดประเมินตนเองสำหรับผู้เรียนในกิจกรรมการปรับแก้ไขผลงานประจำสัปดาห์ที่กำหนดไว้</p>

3. ผู้เรียนทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

4. ผู้สอนวัดประเมินการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงที่ผู้เรียนนำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์เป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน โดยทำการวัดประเมินจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอภาระงานผู้สอน

5.2 การเผยแพร่ความรู้จากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงให้บุคคลภายนอกรับทราบ

ผู้สอน ทิวเตอร์จัดทำ username และ password สำหรับการเข้าใช้งานแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเตรียมไว้สำหรับให้ผู้ปกครอง เพื่อนๆ ต่างสาขาวิชา หรือบุคคลภายนอกที่สนใจสามารถเข้าศึกษาผลงานที่ผู้เรียนจัดทำได้ มีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

การปฏิบัติงานตามรายละเอียดด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ มีบุคคลที่ต้องดำเนินการ จำนวน 3 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน โดยแต่ละบุคคลมีภาระงานดังนี้

1. ทิวเตอร์ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อจัดเตรียม username และ password สำหรับการเข้าใช้งานแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์

2. ผู้สอนประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์รายวิชาหรือเว็บไซต์ของสถาบันเพื่อเผยแพร่ข่าวสารให้ผู้สนใจสามารถเข้ามาศึกษาข้อมูลกับผู้เรียนนำเสนอ รวมทั้งการแจ้งให้ผู้เรียนทราบเพื่อนำข้อมูลไปบอกผู้ปกครองหรือเพื่อนๆ ต่างสาขาวิชาให้เข้ามาศึกษาผลงานที่นำเสนอ

3. ผู้เรียนช่วยประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองหรือเพื่อนๆ ให้เข้ามาศึกษาผลงานที่นำเสนอ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

การนำเสนอผลการวิจัยระยะที่ 2 เป็นการนำเสนอผลจากการนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้จากระยะที่ 1 มาศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยมีสรุปผลการวิจัย จำนวน 4 ประเด็น ได้แก่

1. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้ความสามารถของตนเองของกลุ่มตัวอย่าง
2. สรุปผลการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ
3. สรุปผลการวัดประเมินการปฏิบัติภาระงานผู้เรียนโดยผู้สอน และผู้เรียนวัดประเมินตนเอง
4. สรุปผลปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ
5. สรุปผลความสัมพันธ์ระหว่างการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงที่ส่งผลต่อการรับรู้

ความสามารถของตนเอง

โดยมีสรุปผลการวิจัยในแต่ละประเด็นดังนี้

1. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้ความสามารถของตนเองของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนเองระหว่างก่อนการใช้รูปแบบกับภายหลังจากการใช้รูปแบบ (N = 45)

ระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษ	n	ก่อนการรูปแบบ		หลังการใช้รูปแบบ		t
		\bar{x}	S.D	\bar{x}	S.D	
สูง (N = 15)	15	3.2000	.1803	3.3800	.2155	3.857*
ปานกลาง (N = 15)	15	3.2844	.2513	3.4044	.2935	1.416
ต่ำ (N = 15)	15	3.4556	.2824	3.2667	.1838	2.439
รวมทั้งฉบับ		3.2504	.2062	3.4133	.2619	4.012*

*p < 0.5

จากตารางที่ 30 พบว่า หลังการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ผู้เรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายกลุ่มแยกตามระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษ พบว่า กลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษระดับสูงมีการรับรู้ความสามารถของตนเองหลังการใช้รูปแบบสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผู้เรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษระดับปานกลางไม่พบความแตกต่างของการรับรู้ความสามารถของตนเองก่อนและหลังการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพ จริงๆ

ผู้เรียนที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษระดับต่ำ พบว่า มีระดับของการรับรู้ความสามารถของตนเองหลังการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ต่ำกว่าก่อนการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

2. สรุปผลการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

การวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เป็นการรายงานผลของการใช้รูปแบบในทุกขั้นตอนของรูปแบบทั้งจากผู้เรียน ผู้สอน ทิวเตอร์ และผู้เชี่ยวชาญ

โดยเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการพิจารณารายละเอียดของขั้นตอนที่ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถดำเนินการได้ตามรายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยใช้เกณฑ์พิจารณาจากสรุปผลการดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นไปตามที่รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ตลอดระยะเวลาของการทดลองใช้รูปแบบ โดยไม่มีปัญหาที่ต้องปรับเปลี่ยนภาระงาน ปรับลดกิจกรรม

ส่วนเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการพิจารณารายละเอียดของขั้นตอนที่ผู้ที่เกี่ยวข้องไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยใช้เกณฑ์พิจารณาจากสรุปผลการดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องเกิดปัญหาในระหว่างการดำเนินงาน ทำให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนภาระงาน ปรับลดกิจกรรม

โดยมีสรุปผลการวิจัยดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมความพร้อมสำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริง และการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

สรุปผลการปฏิบัติงานของผู้สอน

1. รายละเอียดด้านการกำหนดภาระงาน และเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงฯ พบว่า ผู้สอนมีการปรับตัวเพื่อใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ให้ความสำคัญ และศึกษาแนวทางการวัดประเมินตามสภาพจริงจากผู้วิจัย โดยมีการศึกษาขั้นตอนที่ผู้สอนจะต้องปฏิบัติ และขอคำแนะนำจากผู้วิจัยตลอดระยะเวลาของการทดลองใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยเฉพาะในด้านของการกำหนดภาระงาน และเกณฑ์การวัดประเมิน ผู้สอนให้ความสำคัญมากที่สุด

เนื่องจากการวัดประเมินเน้นที่การปฏิบัติงานของผู้เรียน และมีการวางแผนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

2. รายละเอียดด้านการกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ พบว่า เป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีเป้าหมายที่สอดคล้องในแนวทางเดียวกัน กล่าวคือ เป้าหมายของการวัดประเมินเน้นการพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษของผู้เรียนในด้านการอ่าน การเขียน และการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และการแสดงความคิดเห็น โดยการเรียนการสอนเน้นการฝึกปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งปัจจัยดังกล่าวทำให้การกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงเป็นรูปธรรม และไม่กระทบต่อเป้าหมายของการวัดประเมินรายวิชา

3. รายละเอียดด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ พบว่า ประมวลรายวิชา 5500116 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 พบว่า โครงสร้างหลักสูตรรายวิชามีการเตรียมความพร้อมด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยกำหนดเป็นมาตรฐานของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดังนั้นผู้สอนจึงกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน และมีมาตรฐานเดียวกับการจัดการเรียนในรายวิชานี้ของมหาวิทยาลัย

4. รายละเอียดด้านการเตรียมสถานการณ์การเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้เรียนปฏิบัติ พบว่า ก่อนเปิดภาคการศึกษาได้มีการจัดประชุมอาจารย์ผู้สอนเพื่อคัดเลือกเนื้อหาที่จะให้ผู้เรียนศึกษา โดยคำนึงถึงความเกี่ยวข้อง และการประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันเป็นสำคัญ ดังนั้นสถานการณ์ที่ผู้สอนนำมาใช้จัดทำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์จึงมีความสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง โดยเนื้อหาด้านทักษะการอ่านพิจารณาให้ผู้เรียนศึกษาเรื่อง Alternative Medicine, Drug: Useful or Wasteful, Sun in the forecast ส่วนเนื้อหาด้านทักษะการเขียนให้ผู้เรียนศึกษาเรื่อง Stating Reasons and Using Example, Expressing Your Opinion

5. รายละเอียดด้านการเตรียมแหล่งข้อมูลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ฯ พบว่า ประมวลรายวิชา 5500116 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 มีการระบุแหล่งอ้างอิงของรายวิชาทั้งแหล่งอ้างอิงจากหนังสือทั่วไป และแหล่งอ้างอิงจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยแยกตามหัวข้อที่ผู้เรียนใช้ศึกษา ทำให้ผู้สอนมีแหล่งข้อมูลที่จำเป็นส่วนหนึ่ง เมื่อรวมกับแหล่งข้อมูลที่ผู้สอนคัดเลือกเพิ่มเติมจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงทำให้มีแหล่งข้อมูลสำหรับค้นคว้าอย่างเพียงพอ

6. รายละเอียดด้านการมอบหมายบทบาทและภาระงานของผู้ที่เกี่ยวข้อง (ผู้เชี่ยวชาญ) พบว่า การมอบหมายบทบาทและภาระงานของผู้เชี่ยวชาญมีปัญหาในการปฏิบัติ เนื่องจาก ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้อาวุโส และมีประสบการณ์ในการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษมาก การปฏิบัติจึงเกิดปัญหาและความเกรงใจในการมอบหมายภาระงาน รวมทั้งการจำกัดขอบเขตของการให้ข้อเสนอแนะทำให้ผู้เชี่ยวชาญไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างคล่องตัว จึงทำให้การปฏิบัติงานของผู้เชี่ยวชาญประสบปัญหา และไม่ปฏิบัติตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

สรุปผลการปฏิบัติงานของติวเตอร์

รายละเอียดด้านการมอบหมายบทบาทและภาระงานของผู้ที่เกี่ยวข้อง พบว่า ติวเตอร์มีบทบาทสำคัญในการอำนวยความสะดวกผู้สอน ด้วยการประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญ เจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ในการตรวจสอบความถูกต้องของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัยให้พร้อมสำหรับการเรียนการสอน

จากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้การดำเนินงานของติวเตอร์ประสบความสำเร็จ พบว่า ประสบการณ์ในการทำงานด้านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และการใช้เครื่องมือสื่อสารจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจาก ติวเตอร์มีทักษะและประสบการณ์ในการทำงานเป็นผู้ช่วยสอน ในรายวิชานี้มาก่อนทำให้รู้รายละเอียดของรายวิชา และรู้วิธีการทำงานร่วมกับผู้สอน รวมทั้งสามารถใช้เครื่องมือสื่อสารจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อ ประสานงาน และใช้งานเว็บไซต์รายวิชาได้อย่างรวดเร็ว ด้วยปัจจัยดังกล่าวจึงทำให้การปฏิบัติงานของติวเตอร์ในขั้นที่ 1 ของการวิจัยประสบความสำเร็จ

สรุปผลการปฏิบัติงานของผู้เชี่ยวชาญ

รายละเอียดด้านการปฏิบัติตามขอบเขตของบทบาทและภาระงานของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีปัญหาในเรื่องของระยะเวลาการทำงาน เนื่องจากมีภาระงานอื่น รวมทั้งไม่มีเวลาเพียงพอในการติดตาม และให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียนในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะว่า การให้ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญควรมีจำนวนน้อยครั้ง หรือให้คำแนะนำในตอนท้ายของการเรียนการสอน รายวิชาเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นที่ 2 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพจริง

สรุปผลการปฏิบัติงานของผู้สอน

1. รายละเอียดด้านการสนับสนุนสถานการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนให้ผู้เรียนปฏิบัติ พบว่า ผู้สอนมีการกำหนดสถานการณ์ที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติ โดยสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนศึกษานั้น กำหนดโดยหลักสูตรรายวิชา ดังนั้นผู้สอนจึงสามารถกำหนดสถานการณ์ได้อย่างราบรื่น และเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัย

2. รายละเอียดด้านการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน พบว่า ผู้สอนมีการมอบหมายให้ ติวเตอร์ตั้งกระทู้สำหรับให้ผู้เรียนนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมทั้งมีการกำหนดหัวเรื่อง

หลักที่จะให้ผู้เรียนเสนอแนวทางการเรียนรู้ในทุกสัปดาห์ โดยผู้สอนมีการระบุและแจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงหัวเรื่องหลักที่จะต้องศึกษาตั้งแต่เริ่มต้นการเรียนการสอน จึงทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปได้อย่างราบรื่น

3. รายละเอียดด้านการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง พบว่า ผู้สอนมีการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานของผู้เรียนในทุกสัปดาห์ และมอบหมายให้ติวเตอร์นำเกณฑ์การวัดประเมินเสนอให้ผู้เรียนอภิปรายและแสดงความคิดเห็นผ่านกระดานข่าวได้ โดยผู้สอนมีการแจ้งเกณฑ์การวัดประเมินการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ และเกณฑ์การจัดทำผลงานให้ผู้เรียนทราบตั้งแต่เริ่มต้นการเรียนการสอน

สรุปผลการปฏิบัติงานของติวเตอร์

1. รายละเอียดด้านการสนับสนุนสถานการณ์ที่มีความสำคัญให้ผู้เรียนปฏิบัติ พบว่า ติวเตอร์ทำหน้าที่ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้เรียนศึกษาได้ครบถ้วนทุกสัปดาห์ รวมทั้งไม่ได้มีผู้เรียนแจ้งให้ทราบว่า มีบทเรียนส่วนใดที่ไม่สามารถใช้งานได้ ทั้งนี้เนื่องจากระบบบริหารการเรียนสามารถเก็บข้อมูลการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียนได้ ดังนั้นติวเตอร์จึงทำหน้าที่เพียงการกระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียน และทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนที่กำหนดไว้

2. รายละเอียดด้านการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน พบว่า ติวเตอร์ทำหน้าที่กระตุ้นเตือนให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมการเสนอแนวทางการเรียนรู้ผ่านกระดานข่าว แต่เนื่องจากในสัปดาห์ที่ 3 เป็นต้นไป ผู้เรียนเสนอให้ลดรายละเอียดนี้ลงทำให้ติวเตอร์ต้องเปลี่ยนบทบาทจากการกระตุ้นเตือนให้ผู้เรียนนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ เป็นการให้คำแนะนำในการเลือกหัวเรื่องที่ผู้เรียนจะปฏิบัติ ซึ่งติวเตอร์ให้ความคิดเห็นว่า บทบาทดังกล่าวมีหน้าที่เช่นเดิมกับการกระตุ้นให้ผู้เรียนเสนอแนวทางการเรียนรู้ผ่านกระดานข่าว เพียงเปลี่ยนเป็นการให้คำแนะนำในการคัดเลือกผลงานซึ่งผลที่ได้คือ ผู้เรียนมีการคัดเลือกแนวทางการเรียนรู้เช่นเดิม รวมทั้งติวเตอร์ได้ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกผู้สอนในการนำหัวเรื่องที่ศึกษานำเสนอให้ผู้เรียนทราบผ่านกระดานข่าวด้วย

3. รายละเอียดด้านการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง พบว่า ติวเตอร์ทำหน้าที่ตามบทบาทในเรื่องของการนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินให้ผู้เรียนทราบ และพยายามกระตุ้นให้ผู้เรียนเสนอความคิดเห็น และอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมิน แต่เนื่องจากผู้เรียนไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมมากนัก จึงทำให้กิจกรรมนี้ปฏิบัติได้น้อยกว่าที่รูปแบบกำหนด อย่างไรก็ตามติวเตอร์ยังได้ทำหน้าที่ในการนำเกณฑ์การวัดประเมินนำเสนอให้ผู้เรียนใช้เป็นเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงาน ซึ่งโดยบทบาทที่กำหนดไว้แล้วถือว่าติวเตอร์ทำหน้าที่ได้ตามบทบาทที่กำหนด

สรุปผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน

สรุปผลการวิจัย พบว่า รายละเอียดของขั้นที่ 2 มีกิจกรรมที่ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติ จำนวน 4 กิจกรรม โดยมีสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนทั้ง 4 กิจกรรมดังนี้

1. กิจกรรมการศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (กิจกรรมที่ 1/9) พบว่า ผู้เรียนสามารถเข้าใช้งานบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากผู้เรียนมีประสบการณ์ในการศึกษาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มาเป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษาทำให้ไม่พบปัญหาในเรื่องของการศึกษาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ มีผู้เรียนเพียงบางส่วนที่มีปัญหาในเรื่องของการสืบค้นว่าจะเรียกใช้งานบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์จากส่วนใดของเว็บไซต์ในสัปดาห์แรกเท่านั้น

2. กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (กิจกรรมที่ 2/9) พบว่า การเข้าทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนมีความสัมพันธ์กับกิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยจากสถิติพบว่า ผู้เรียนที่เข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะมีการเข้าร่วมกิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนด้วย

สรุปผลจากการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้เรียนคุ้นเคยกับการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนในลักษณะของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และเข้าใจวิธีการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน และพยายามจะทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนโดยไม่ได้ดูเฉลยก่อนทำแบบฝึกหัดเสร็จ เนื่องจากเป็นการฝึกทบทวนความรู้ ไม่ใช่การเก็บคะแนนจริง

3. กิจกรรมการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ (กิจกรรมที่ 3/9) พบว่า ผู้เรียนให้ความสำคัญและเห็นด้วยกับการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเสนอแนวทางการเรียนรู้ของตนเอง โดยผลจากการสัมภาษณ์ผู้เรียน พบว่า

3.1 แต่ละคนมีสิ่งที่น่าสนใจแตกต่างกัน การบังคับให้ศึกษาในสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกับตนเอง ทำให้ไม่แน่ใจว่าตนเองจะนำสิ่งที่เรียนไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไร

3.2 การเปิดโอกาสให้เลือกเนื้อหาที่จะเรียนด้วยตนเองทำให้รู้สึกว่ามีอิสระ และตั้งใจที่จะค้นคว้าเรื่องที่ตนเองและกลุ่มสนใจ

3.3 การกำหนดแนวทางการเรียนรู้ทำให้กลุ่มร่วมมือกันปฏิบัติงานมากขึ้น เนื่องจากเป็นเรื่องที่กลุ่มตกลงเลือกจะศึกษาเรื่องนี้แล้ว

3.4 การกำหนดแนวทางการเรียนรู้ทำให้กลุ่มมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันมากขึ้น แต่บางครั้งสมาชิกในกลุ่มก็ไม่มีข้อเสนอแนะทำให้เลือกเรื่องตามบุคคลในกลุ่มบางคนเท่านั้น

สรุปผลข้อมูลที่ผู้เรียนนำเสนอผ่านกระดานข่าว พบว่า ผู้เรียนทุกกลุ่มสามารถนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด ในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 หลังจากนั้น ผู้เรียนได้ขอลดกิจกรรม

การเสนอแนวทางการเรียนรู้ผ่านกระดานข่าว โดยขอเปลี่ยนเป็นการให้ผู้เรียนได้จัดทำผลงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่กลุ่มกำหนดตามเดิม แต่ไม่ขอเสนอบนกระดานข่าว เนื่องจากผู้เรียนเสนอว่า การเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่มบนกระดานข่าวเป็นการทำงานซ้ำซ้อน และทำให้ผู้เรียนปฏิบัติงานไม่ทันตามกำหนด ดังนั้นผู้สอนจึงได้ลดกิจกรรมการเสนอแนวทางการเรียนรู้ผ่านกระดานข่าว แต่ยังคงกิจกรรมการเสนอแนวทางการเรียนรู้เช่นเดิม โดยผู้สอนจะให้คะแนนจากแนวทางการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจัดทำเป็นผลงานแทน

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดทำผลงานของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนทุกกลุ่มมีการเสนอแนวทางการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ได้อย่างชัดเจนและตรงตามหัวเรื่องที่ผู้สอนกำหนดไว้ ดังนั้นผู้สอนจึงให้คะแนนผู้เรียนในกิจกรรมการเสนอแนวทางการเรียนรู้ในระดับดี สำหรับกลุ่มที่จัดทำผลงานส่งให้ผู้สอนตรวจ

4. กิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง (กิจกรรมที่ 4/9) พบว่า ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นและอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมินที่ผู้สอนกำหนดไว้ในระดับน้อยมาก โดยผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่ร่วมกิจกรรมการอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมินที่ผู้สอนกำหนด ส่วนผู้เรียนที่อภิปรายเกณฑ์การวัดประเมินที่พบบนกระดานข่าวนั้น ส่วนใหญ่เป็นการสนับสนุนเกณฑ์การวัดประเมินที่ผู้สอนกำหนดไว้ หรือเป็นการขอปรับลดเกณฑ์การวัดประเมินให้ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด

สรุปผลการเก็บข้อมูลด้วย การสัมภาษณ์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล และการเก็บข้อมูลที่ผู้เรียนอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมินผ่านกระดานข่าว สามารถสรุปเป็นข้อมูลที่ผู้เรียนให้ข้อเสนอแนะได้ดังนี้

1. ผู้เรียนเข้าใจ และเห็นความสำคัญของการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินที่เหมาะสมกับตนเอง แต่เนื่องจากผู้เรียนไม่เข้าใจกิจกรรม และไม่สามารถประเมินความสามารถของตนเองเพื่อเสนอเกณฑ์การวัดประเมินใหม่ให้ผู้สอนพิจารณาได้

2. ผู้เรียนบางกลุ่มให้เหตุผลว่า เกณฑ์การวัดประเมินที่ผู้สอนกำหนดนั้นมีความเหมาะสมแล้ว เนื่องจากผู้สอนเข้าใจและทราบระดับความรู้ของผู้เรียน ดังนั้นผู้สอนจึงกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนอยู่แล้ว

3. ผู้เรียนบางกลุ่มให้เหตุผลงาน การเรียนรายวิชาดังกล่าวใช้เกณฑ์การวัดประเมินเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัย ดังนั้นตนเองก็สมควรใช้เกณฑ์เดียวกับที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

สรุปผลการปฏิบัติงานของผู้สอน

รายละเอียดด้านการปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน พบว่า ผู้สอนสามารถปฏิบัติได้ตามบทบาทที่กำหนดไว้ โดยผู้สอนมอบหมายภาระงานให้ผู้เรียนปฏิบัติ พร้อมทั้งเสนอเกณฑ์การวัดประเมินที่ได้นำเสนอให้ผู้เรียนอภิปรายบนแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

สรุปผลการปฏิบัติงานของติวเตอร์

1. รายละเอียดด้านการปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน พบว่า ติวเตอร์ทำหน้าที่จัดเตรียมกระดานขาวให้ผู้เรียนใช้สำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างการปฏิบัติงาน รวมทั้งการกระตุ้นให้ผู้เรียนปฏิบัติงานและส่งงานตามเวลาที่กำหนด แต่ในประเด็นด้านบทบาทในการช่วยเหลือและให้คำปรึกษาในระหว่างที่ผู้เรียนปฏิบัติงานกลุ่มผ่านกระดานขาว พบว่าเนื่องจากผู้เรียนไม่ได้มีการซักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างการปฏิบัติงานกลุ่มผ่านกระดานขาว ทำให้บทบาทด้านนี้ไม่เป็นไปตามที่รูปแบบกำหนดไว้ ทั้งนี้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์กับผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะในประเด็นนี้ว่าการที่ผู้เรียนมีการพบหน้ากันทำให้การอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างการทำงานเป็นไปได้ยาก ทั้งนี้หากเป็นการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้เรียนอยู่คนละสถานที่ การอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างการปฏิบัติงานกลุ่มตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ จะสามารถดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้หากผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายที่กำหนดถือว่าเป็นสิ่งที่ดี และควรเขียนไว้ในรายงานผลการวิจัยให้ผู้ใช้งานรูปแบบเข้าใจเหตุและผลที่เกิดขึ้น

2. รายละเอียดด้านการนำเสนอผลงานจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ พบว่า ติวเตอร์กระตุ้นให้ผู้เรียนส่งงานได้ตามที่กำหนดไว้ครบถ้วน จำนวน 14 กลุ่ม จาก 15 กลุ่มที่ทำการทดลองใช้รูปแบบ โดยติวเตอร์ให้เหตุผลเพิ่มเติมว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้เรียนส่งผลงานครบถ้วนมาจากรูปแบบการส่งผลงานที่ต่างจากเดิมที่ผู้เรียนเคยปฏิบัติ กล่าวคือ ผู้เรียนส่งผลงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเป็นสิ่งใหม่ที่ผู้เรียนได้รับ ทำให้เร้าความสนใจให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทดลอง และส่งผลงานครบตามที่กำหนด

สรุปผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน

สรุปผลการวิจัย พบว่า รายละเอียดของขั้นที่ 3 มีกิจกรรมที่ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติ จำนวน 2 กิจกรรม โดยสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนทั้ง 2 กิจกรรมมีรายละเอียดดังนี้

1. กิจกรรมการปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ (กิจกรรมที่ 5/9) พบว่า ผู้เรียนมีการอภิปราย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านกระดานข่าวในระหว่างการทำงานกลุ่มในระดับน้อย ทั้งนี้จากการวิเคราะห์ข้อมูลและสภาพแวดล้อมทางการเรียน พบว่า สาเหตุที่ผู้เรียนไม่มีการอภิปรายผ่านกระดานข่าว เนื่องจากผู้เรียนมีการพบปะระหว่างกลุ่มนอกเวลาเรียน โดยใช้เวลาดังกล่าวในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแบ่งหน้าที่ทำงาน จึงไม่ได้มีการอภิปรายผ่านกระดานข่าว ทั้งนี้จากการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยน และแบ่งหน้าที่ทำงานนอกเวลาเรียน โดยหาเวลาว่างที่ตรงกันมาปรึกษาและทำงานร่วมกัน

2. กิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มบนแท่นผสมผสานงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่ม (กิจกรรมที่ 6/9) พบว่า ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ตามบทบาทที่กำหนดไว้ โดยตลอดระยะเวลาของการทดลองใช้รูปแบบเป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ กลุ่มผู้เรียน จำนวน 15 กลุ่ม (กลุ่มละ 3 คน) มีการส่งผลงานครบทุกผลงานตามที่ผู้สอนมอบหมายไว้ จำนวน 14 กลุ่ม โดยมีกลุ่มที่ไม่ได้ส่งผลงานตามที่กำหนดไว้ 1 กลุ่ม แม้ว่าติวเตอร์จะทำหน้าที่ติดตามและกระตุ้นให้กลุ่มผู้เรียนที่เหลือส่งผลงานแล้ว แต่กลุ่มผู้เรียนยังไม่มีควมคืบหน้าในการส่งผลงานเพิ่มเติม

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมด้วยการสัมภาษณ์ผู้เรียนในประเด็นที่เกี่ยวกับการจัดทำผลงานของรายวิชา ผลการสัมภาษณ์พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้การปฏิบัติตามขั้นของรูปแบบประสบความสำเร็จ ได้แก่

1. ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการจัดทำผลงานที่ผู้สอนมอบหมาย เนื่องจากถือเป็นคะแนนเก็บส่วนหนึ่งที่สามารถช่วยในการเพิ่มคะแนนจากการเรียนได้
2. ผู้เรียนให้เหตุผลว่า ต้องการทำผลงานที่ผู้สอนมอบหมาย เนื่องจากเป็นงานที่ตนเองเป็นผู้เลือกที่จะจัดทำ รวมทั้งการให้ผลย้อนกลับของผู้เรียนจะทำให้ตนเองพัฒนาขึ้น
3. ผู้เรียนให้ข้อเสนอแนะว่า การจัดทำผลงานและนำเสนอผ่านแท่นผสมผสานงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นสิ่งที่แปลกใหม่ ทำให้น่าสนใจและอยากที่จะเข้ามาใช้งาน และเก็บข้อมูลเป็นเพิ่มงานของตนเอง

สรุปผลการปฏิบัติงานของผู้เชี่ยวชาญ

1. รายละเอียดด้านการเสนอแนะความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติได้ตามบทบาทที่กำหนดไว้ในระดับน้อย โดยผู้เชี่ยวชาญไม่มีโอกาสให้ข้อเสนอแนะผู้เรียนในระหว่างการทำงาน เนื่องจากผู้เรียนไม่มีการอภิปราย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านกระดานข่าว ดังนั้นผู้เชี่ยวชาญจึงไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทที่กำหนดไว้

สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เรียนไม่มีการเข้าร่วมกิจกรรมการอภิปราย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในระหว่างการปฏิบัติงานส่งผลให้การปฏิบัติภาระงานของผู้เชี่ยวชาญเกิดอุปสรรค ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญเสนอว่าจะให้ข้อเสนอแนะกับผู้เรียนในชั้นของการวัดประเมินตามสภาพจริง ในขั้นที่ 4 ของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เนื่องจากการประหยัดเวลาผู้เชี่ยวชาญและเป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญกล่าวว่า หากผู้เรียนมีการอภิปราย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในระหว่างการปฏิบัติงาน บทบาทของผู้เชี่ยวชาญในขั้นนี้ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญ

ขั้นที่ 4 การวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

สรุปผลการปฏิบัติงานของผู้สอน

1. รายละเอียดด้านการวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแพลตฟอร์มงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง พบว่า ผู้สอนเข้าใช้งานแพลตฟอร์มงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนนำเสนอ และให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทุกกลุ่ม โดยมีการปรับแก้ไขให้กับผู้เรียนทุกกลุ่มตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

2. รายละเอียดด้านการให้โอกาสในการปรับปรุงผลงาน พบว่า ผู้สอนมีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการปรับแก้ไขผลงาน โดยแจ้งให้ผู้เรียนทราบผ่านประกาศรายวิชา แม้ว่าผู้เรียนจะมีผลการปฏิบัติงานในระดับดี ทั้งนี้มีผู้เรียนบางกลุ่มที่ปรับแก้ไขผลงาน โดยผู้สอนทำการวัดประเมินผู้เรียนที่นำเสนอผลงานที่ผ่านการปรับแก้ไขอีกครั้ง โดยผู้สอนจะประเมินผลงานให้ผู้เรียนในระดับดีสำหรับผลงานที่ผู้เรียนปรับแก้ไข

สรุปผลการปฏิบัติงานของติวเตอร์

รายละเอียดด้านการวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแพลตฟอร์มงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง พบว่า ติวเตอร์สามารถปฏิบัติงานได้ตามบทบาทที่กำหนด โดยติวเตอร์มีการนำเกณฑ์การวัดประเมินที่ได้จากการร่วมกันกำหนดจากกระดานข่าวมานำเสนอบนแพลตฟอร์มงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้เรียนทราบในทุกสัปดาห์

สรุปผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน

สรุปผลการวิจัย พบว่า รายละเอียดของขั้นที่ 4 มีกิจกรรมที่ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติ จำนวน 2 กิจกรรม โดยสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนทั้ง 2 กิจกรรมมีรายละเอียดดังนี้

1. กิจกรรมการการวัดประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยผู้เรียนวัดประเมินตนเอง และของกลุ่มเพื่อน ๆ (กิจกรรมที่ 7/9) พบว่า ผู้เรียนวัดประเมินตนเองจากผลงานที่นำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงทั้ง 5 สัปดาห์ เมื่อเทียบกับเกณฑ์การวัดประเมินการทำกิจกรรม พบว่า ผู้เรียนร้อยละ 76.89 วัดประเมินตนเองว่าผ่านเกณฑ์กิจกรรมระดับดี ผู้เรียนร้อยละ 16.44 วัดประเมินตนเองว่าผ่านเกณฑ์กิจกรรมระดับปานกลาง และผู้เรียนร้อยละ 6.67 วัดประเมินตนเองว่าผ่านเกณฑ์ระดับปรับปรุง

โดยการวัดประเมินกลุ่มเพื่อนจากผลงานที่นำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงทั้ง 5 สัปดาห์ พบว่า ผู้เรียนร้อยละ 68.89 วัดประเมินกลุ่มเพื่อนว่าผ่านเกณฑ์กิจกรรมระดับดี ผู้เรียนร้อยละ 24.44 วัดประเมินกลุ่มเพื่อนว่าผ่านเกณฑ์กิจกรรมระดับปานกลาง และผู้เรียนร้อยละ 6.67 วัดประเมินกลุ่มเพื่อนว่าผ่านเกณฑ์ระดับปรับปรุง

จากการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้เรียนคิดว่าตนเองสามารถปฏิบัติงานได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จึงวัดประเมินตนเองว่าผ่านกิจกรรมในระดับดี ส่วนกลุ่มผู้เรียนที่วัดประเมินตนเองในระดับปานกลาง แสดงความคิดเห็นว่า กลุ่มตนเองยังทำผลงานได้ไม่ดีเท่าที่ควร มีข้อที่ควรปรับปรุงตามเกณฑ์การวัดประเมินจริง จึงวัดประเมินตามที่กลุ่มคิดว่าเป็นจริง เนื่องจากไม่มีผลต่อคะแนนใดๆ ส่วนกลุ่มผู้เรียนที่วัดประเมินตนเองในระดับปรับปรุงเป็นกลุ่มที่ไม่ได้จัดทำผลงานนำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์

ในด้านของการวัดประเมินกลุ่มเพื่อน ๆ พบว่า ผู้เรียนวัดประเมินกลุ่มเพื่อนสามารถปฏิบัติงานได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จึงวัดประเมินกลุ่มเพื่อนว่าผ่านกิจกรรมในระดับดี โดยไม่ได้คิดว่าต้องให้คะแนนเพื่อนสูงกว่า หรือต่ำกว่าที่เป็นจริง เนื่องจากไม่มีผลต่อคะแนนใดๆ ส่วนกลุ่มผู้เรียนที่วัดประเมินตนเองในระดับปรับปรุงเป็นกลุ่มที่ไม่ได้จัดทำผลงานนำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์

2. กิจกรรมการการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน (กิจกรรมที่ 8/9) พบว่า ผู้เรียนมีการปรับแก้ไขผลงานเพียงบางกลุ่ม โดยผู้เรียนให้ความคิดเห็นว่า เมื่อผู้สอนวัดประเมินตนเองในระดับดีแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องมีการปรับแก้ไขผลงานอีกครั้ง แต่ตนเองรับรู้ว่ามีส่วนใดที่ผู้สอนให้ข้อเสนอแนะ และต้องนำไปใช้ปรับแก้ไขผลงานที่ตนเองจัดทำ

สรุปผลการปฏิบัติงานของผู้เชี่ยวชาญ

1. การวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง พบว่า การวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงจาก

ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 สัปดาห์เมื่อเทียบกับเกณฑ์การวัดประเมินการทำกิจกรรม พบว่า ผู้เชี่ยวชาญวัดประเมินให้ผู้เรียนร้อยละ 79.55 ผ่านเกณฑ์กิจกรรมในระดับปานกลาง วัดประเมินให้ผู้เรียนร้อยละ 13.78 ผ่านเกณฑ์กิจกรรมในระดับดี และวัดประเมินให้ผู้เรียนร้อยละ 6.67 ผ่านเกณฑ์กิจกรรมในระดับปรับปรุง

2. การให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงผลการปฏิบัติงานโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนนำเสนอ และให้ผลย้อนกลับในการปรับปรุงผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ โดยเป็นการให้คำแนะนำสั้นๆ ในประเด็นที่สำคัญๆ ดังนี้

- 2.1 Please consult dictionary while writing
- 2.2 Be careful with your vocabulary and grammar
- 2.3 Try to give some more examples to support your opinions
- 2.4 Be careful with your organization. It shouldn't be this long

ขั้นที่ 5 การสรุปความรู้จากการปฏิบัติงานตามสภาพจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ

สรุปผลการปฏิบัติงานของผู้สอน

1. รายละเอียดด้านการสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง พบว่า ผู้สอนมีการให้ข้อเสนอแนะสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันให้ผู้เรียนนำเสนอผ่านแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียนแต่ละบุคคล

2. รายละเอียดด้านการเผยแพร่ความรู้จากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงให้บุคคลภายนอกรับทราบ พบว่า ผู้สอนมีการประสานงานกับบุคคลภายนอกที่เป็นชุมชนของผู้เรียน ได้แก่ ประชาคมจังหวัดน่าน เพื่อขอให้เชื่อมโยงแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์เข้ากับเว็บไซต์ของประชาคมจังหวัดน่าน โดยผู้สอนได้มอบหมายให้ติวเตอร์ทำหน้าที่ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อจัดทำ username และ password เพื่อให้ประชาชนในจังหวัดน่านซึ่งเป็นท้องถิ่นที่ผู้เรียนส่วนใหญ่อาศัยอยู่สามารถเข้าศึกษาผลงานที่ผู้เรียนนำเสนอได้

สรุปผลการปฏิบัติงานของติวเตอร์

รายละเอียดด้านการเผยแพร่ความรู้จากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงให้บุคคลภายนอกรับทราบ พบว่า ติวเตอร์ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ตามบทบาทที่กำหนด โดยติวเตอร์ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อขอ username และ password ให้ประชาคมจังหวัดน่านสามารถเข้ามาดูผลงานที่ผู้เรียนจัดทำบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งการช่วย

ผู้สอนประสานงานกับประชาคมนานในการเชื่อมโยงเพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์เข้ากับเว็บไซต์ของประชาคมจังหวัดน่าน

สรุปผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน

สรุปผลการวิจัย พบว่า รายละเอียดของขั้นที่ 5 มีกิจกรรมที่ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติ จำนวน 1 กิจกรรม โดยสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนมีรายละเอียดดังนี้

กิจกรรมการนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน (กิจกรรมที่ 9/9) พบว่า ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามบทบาทที่กำหนด โดยผู้เรียนส่วนใหญ่เห็นความสำคัญของเรื่องที่เรียนมากขึ้น และคิดเสมอว่าสิ่งที่เรียนควรนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงได้ ซึ่งการทำกิจกรรมนี้ทำให้ผู้เรียนได้คิดและกำหนดแนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง ทั้งนี้แม้ว่าจะยังไม่ได้นำไปใช้ในปัจจุบัน แต่ผู้เรียนคิดว่าสิ่งที่ได้ศึกษาจะมีประโยชน์ในชีวิตจริงของตนเองในอนาคต

3. สรุปผลการวัดประเมินการปฏิบัติภาระงานผู้เรียนโดยผู้สอน และผู้เรียนวัดประเมินตนเอง

การนำเสนอสรุปผลการวัดประเมินการปฏิบัติภาระงานผู้เรียน โดยผู้สอน และผู้เรียนวัดประเมินตนเองเป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติภาระงานจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ รวมจำนวน 9 กิจกรรม โดยการวัดประเมินใช้เกณฑ์การวัดประเมินที่กำกับกิจกรรมทั้ง 9 กิจกรรมตามองค์ประกอบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยมีสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้สอน และผู้เรียนวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียนดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบบริหารการเรียน (LMS) ที่เก็บข้อมูลผลการเข้าศึกษาของผู้เรียนทั้ง 5 สัปดาห์ที่ทำการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เทียบกับเกณฑ์การวัดประเมินประจำกิจกรรม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 31 แสดงผลการวัดประเมินกิจกรรมการเข้าศึกษาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (N = 45)

เกณฑ์การวัดประเมินกิจกรรม	กิจกรรมที่ 1 การเข้าศึกษาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์													
	สัปดาห์ที่ 1		สัปดาห์ที่ 2		สัปดาห์ที่ 3		สัปดาห์ที่ 4		สัปดาห์ที่ 5		ผู้สอน		ผู้เรียน	
	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
ดี	95.56 (43)	86.66 (39)	86.66 (39)	77.78 (35)	55.56 (25)	66.67 (30)	82.22 (37)	82.22 (37)	77.78 (35)	86.66 (39)	79.56	14.94	80.00	8.80
ปานกลาง	-	6.67 (3)	6.67 (3)	13.34 (6)	26.68 (12)	17.78 (8)	4.44 (2)	11.11 (5)	15.57 (7)	6.67 (3)	10.66	10.58	11.11	4.70
ปรับปรุง	4.44 (2)	6.67 (3)	6.67 (3)	8.88 (4)	17.76 (8)	15.57 (7)	13.34 (6)	6.67 (3)	6.67 (3)	6.67 (3)	9.78	5.57	8.89	3.85

จากตารางที่ 31 พบว่า การวัดประเมินกิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เทียบกับเกณฑ์การวัดประเมินของกิจกรรมเป็นไปในแนวทางเดียวกันทุกระดับของเกณฑ์การวัดประเมิน กล่าวคือ ผู้สอน และผู้เรียนวัดประเมินว่าผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 79.56 และ 80.00 รองลงมาคือ ผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 10.66 และ 11.11 โดยผู้สอน และผู้เรียนวัดประเมินว่าผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุงน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 9.78 และ 8.89 ตามลำดับ

กิจกรรมที่ 2 การทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบบริหารการเรียน (LMS) ที่เก็บข้อมูลผลการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียนทั้ง 5 สัปดาห์ที่ทำการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เทียบกับเกณฑ์การวัดประเมินประจำกิจกรรม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 32 แสดงผลการวัดประเมินกิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (N = 45)

เกณฑ์การวัดประเมินกิจกรรม	กิจกรรมที่ 2 การทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน													
	สัปดาห์ที่ 1		สัปดาห์ที่ 2		สัปดาห์ที่ 3		สัปดาห์ที่ 4		สัปดาห์ที่ 5		ผู้สอน		ผู้เรียน	
	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
ดี	88.88 (40)	88.89 (40)	82.22 (37)	84.43 (38)	44.44 (20)	64.43 (29)	82.22 (37)	75.55 (34)	88.89 (40)	84.43 (38)	77.33	18.68	79.54	9.74
ปานกลาง	6.68 (3)	-	11.11 (5)	15.57 (7)	37.80 (17)	20.00 (9)	17.78 (8)	17.78 (8)	8.88 (4)	11.11 (5)	16.45	12.63	12.90	7.93
ปรับปรุง	4.44 (2)	11.11 (5)	6.67 (3)	-	17.76 (8)	15.57 (7)	-	6.67 (3)	2.22 (1)	4.44 (2)	6.22	6.92	7.56	6.02

จากตารางที่ 32 พบว่า การวัดประเมินกิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เทียบกับเกณฑ์การวัดประเมินของกิจกรรมเป็นไปในแนวทางเดียวกันทุกระดับของเกณฑ์การวัดประเมิน กล่าวคือ ผู้สอน และผู้เรียนวัดประเมินว่าผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 77.33 และ 79.54 รองลงมาคือ ผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 10.66 และ 12.90 โดยผู้สอน และผู้เรียนวัดประเมินว่าผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุงน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 6.22 และ 7.56 ตามลำดับ

กิจกรรมที่ 3 การกำหนดแนวทางการเรียนรู้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการวัดประเมินที่ผู้สอนวัดประเมินผู้เรียน และผู้เรียนวัดประเมินตนเอง เทียบกับเกณฑ์การวัดประเมินประจำกิจกรรม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 33 แสดงผลการวัดประเมินกิจกรรมการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ (N = 45)

เกณฑ์การวัดประเมินกิจกรรม	กิจกรรมที่ 3 การกำหนดแนวทางการเรียนรู้													
	สัปดาห์ที่ 1		สัปดาห์ที่ 2		สัปดาห์ที่ 3		สัปดาห์ที่ 4		สัปดาห์ที่ 5		ผู้สอน		ผู้เรียน	
	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
ดี	86.66 (39)	84.43 (38)	93.33 (42)	88.89 (40)	93.33 (42)	88.89 (40)	93.33 (42)	91.10 (41)	93.33 (42)	84.43 (38)	92.00	2.98	87.55	3.00
ปานกลาง	-	13.34 (6)	-	11.11 (5)	-	11.11 (5)	-	8.88 (4)	-	13.34 (6)	.00	.00	11.56	1.84
ปรับปรุง	13.34 (6)	2.22 (1)	6.67 (3)	-	6.67 (3)	-	6.67 (3)	-	6.67 (3)	2.22 (1)	8.00	2.98	0.89	1.20

จากตารางที่ 33 พบว่า การวัดประเมินกิจกรรมการเสนอแนวทางการเรียนรู้เทียบกับเกณฑ์การวัดประเมินของกิจกรรมเป็นไปในแนวทางเดียวกัน จำนวน 2 ระดับของเกณฑ์การวัดประเมิน กล่าวคือ ผู้สอน และผู้เรียนวัดประเมินว่าผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 92 และ 87.55 รองลงมาคือ ผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 8 และ 0.89

การผ่านกิจกรรมในระดับปานกลาง พบว่า ผู้เรียนวัดประเมินตนเองว่าผ่านกิจกรรมในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 11.56 โดยผู้สอนไม่มีการวัดประเมินให้ผู้เรียนผ่านกิจกรรมในระดับปานกลาง

กิจกรรมที่ 4 การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการวัดประเมินที่ผู้สอนวัดประเมินผู้เรียน และผู้เรียนวัดประเมินตนเอง เทียบกับเกณฑ์การวัดประเมินประจำกิจกรรม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 34 แสดงผลการวัดประเมินกิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง (N = 45)

เกณฑ์การวัดประเมินกิจกรรม	กิจกรรมที่ 4 การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง													
	สัปดาห์ที่ 1		สัปดาห์ที่ 2		สัปดาห์ที่ 3		สัปดาห์ที่ 4		สัปดาห์ที่ 5		ผู้สอน		ผู้เรียน	
	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
ดี	86.66 (39)	84.43 (38)	93.33 (42)	84.43 (38)	6.67 (3)	15.57 (7)	-	2.22 (1)	-	2.22 (1)	37.33	48.21	37.78	42.93
ปานกลาง	-	11.11 (5)	-	11.11 (5)	6.67 (3)	6.67 (3)	13.34 (6)	13.34 (6)	6.67 (3)	13.34 (6)	5.34	5.58	9.78	4.03
ปรับปรุง	13.34 (6)	4.44 (2)	6.67 (3)	4.44 (2)	86.66 (39)	77.78 (35)	86.66 (39)	84.43 (38)	93.33 (42)	84.43 (38)	57.33	43.36	52.44	40.94

จากตารางที่ 34 การวัดประเมินกิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงเทียบกับเกณฑ์การวัดประเมินของกิจกรรมเป็นไปในแนวทางเดียวกันทุกระดับของเกณฑ์การวัดประเมิน กล่าวคือ ผู้สอน และผู้เรียนวัดประเมินว่าผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.33 และ 52.44 รองลงมาคือ ผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 37.33 และ

37.78 โดยผู้สอน และผู้เรียนวัดประเมินว่าผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลางน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5.58 และ 9.78 ตามลำดับ

กิจกรรมที่ 5 การปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการวัดประเมินที่ผู้สอนวัดประเมินผู้เรียน และผู้เรียนวัดประเมินตนเอง เทียบกับเกณฑ์การวัดประเมินประจำกิจกรรม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 35 แสดงผลการวัดประเมินกิจกรรมการปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน (N = 45)

เกณฑ์การวัดประเมินกิจกรรม	กิจกรรมที่ 5 การปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน													
	สัปดาห์ที่ 1		สัปดาห์ที่ 2		สัปดาห์ที่ 3		สัปดาห์ที่ 4		สัปดาห์ที่ 5		ผู้สอน		ผู้เรียน	
	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
ดี	-	4.44 (2)	-	6.67 (3)	-	4.44 (2)	-	2.22 (1)	-	6.67 (3)	.00	.00	4.87	1.89
ปานกลาง	86.66 (39)	77.78 (35)	93.33 (42)	75.55 (34)	93.33 (42)	75.55 (34)	93.33 (42)	86.66 (39)	93.33 (42)	68.88 (31)	92.00	2.98	76.91	6.41
ปรับปรุง	13.34 (6)	17.78 (8)	6.67 (3)	17.78 (8)	6.67 (3)	20.00 (9)	6.67 (3)	11.11 (5)	6.67 (3)	24.44 (11)	8.00	2.98	18.22	4.81

จากตารางที่ 35 พบว่า การวัดประเมินกิจกรรมการปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงานเทียบกับเกณฑ์การวัดประเมินของกิจกรรมเป็นไปในแนวทางเดียวกันทุกระดับของเกณฑ์การวัดประเมิน กล่าวคือ ผู้สอน และผู้เรียนวัดประเมินว่าผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลางมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 92 และ 76.91 รองลงมาคือ ผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 8 และ 18.22

การผ่านกิจกรรมในระดับดี พบว่า ผู้เรียนวัดประเมินตนเองว่าผ่านกิจกรรมในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 4.87 โดยผู้สอนไม่มีการวัดประเมินให้ผู้เรียนผ่านกิจกรรมในระดับดี

กิจกรรมที่ 6 การนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่ม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการวัดประเมินที่ผู้สอนวัดประเมินผู้เรียน และผู้เรียนวัดประเมินตนเอง เทียบกับเกณฑ์การวัดประเมินประจำกิจกรรม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 36 แสดงผลการวัดประเมินกิจกรรมการนำเสนอผลงานจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (N = 45)

เกณฑ์การวัดประเมินกิจกรรม	กิจกรรมที่ 6 การนำเสนอผลงานจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์													
	สัปดาห์ที่ 1		สัปดาห์ที่ 2		สัปดาห์ที่ 3		สัปดาห์ที่ 4		สัปดาห์ที่ 5		ผู้สอน		ผู้เรียน	
	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
ดี	86.66 (39)	84.43 (38)	93.33 (42)	88.89 (40)	93.33 (42)	84.43 (38)	93.33 (42)	84.43 (38)	93.33 (42)	84.43 (38)	92.00	2.98	85.32	2.01
ปานกลาง	-	6.67 (3)	-	6.67 (3)	-	6.67 (3)	-	11.11 (5)	-	4.44 (2)	.00	.00	7.13	2.44
ปรับปรุง	13.34 (6)	4.44 (2)	6.67 (3)	4.44 (2)	6.67 (3)	8.88 (4)	6.67 (3)	4.44 (2)	6.67 (3)	11.11 (5)	8.00	2.98	7.55	3.00

จากตารางที่ 36 พบว่า การนำเสนอผลงานจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์เทียบกับเกณฑ์การวัดประเมินของกิจกรรมเป็นไปในแนวทางเดียวกันทุกระดับของเกณฑ์การวัดประเมิน กล่าวคือ ผู้สอน และผู้เรียนวัดประเมินว่าผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 92 และ 85.32 รองลงมาคือ ผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 8 และ 7.55

การผ่านกิจกรรมในระดับปานกลาง พบว่า ผู้เรียนวัดประเมินตนเองว่าผ่านกิจกรรมในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 7.13 โดยผู้สอนไม่มีการวัดประเมินให้ผู้เรียนผ่านกิจกรรมในระดับปานกลาง

กิจกรรมที่ 7 การวัดประเมินผลการปฏิบัติงานโดยผู้สอน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการวัดประเมินที่ผู้สอนวัดประเมินผู้เรียน และผู้เรียนวัดประเมินตนเองเทียบกับเกณฑ์การวัดประเมินประจำกิจกรรม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 37 แสดงผลการวัดประเมินกิจกรรมการวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแท็บเล็ตสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงจากผู้สอน (N = 45)

เกณฑ์การวัดประเมินกิจกรรม	กิจกรรมที่ 7 การวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแท็บเล็ตสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง													
	สัปดาห์ที่ 1		สัปดาห์ที่ 2		สัปดาห์ที่ 3		สัปดาห์ที่ 4		สัปดาห์ที่ 5		ผู้สอน		ผู้เรียน	
	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
ดี	93.33 (42)	84.43 (38)	93.33 (42)	84.43 (38)	93.33 (42)	82.22 (37)	93.33 (42)	86.66 (39)	93.33 (42)	84.43 (38)	93.33	.00	84.42	1.59
ปานกลาง	-	8.88 (4)	-	6.67 (3)	-	8.88 (4)	-	6.67 (3)	-	6.67 (3)	.00	.00	7.58	1.20
ปรับปรุง	6.67 (3)	6.67 (3)	6.67 (3)	8.88 (4)	6.67 (3)	8.88 (4)	6.67 (3)	6.67 (3)	6.67 (3)	8.88 (4)	6.67	.00	8.00	1.20

จากตารางที่ 37 พบว่า การวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแท็บเล็ตสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงเทียบกับเกณฑ์การวัดประเมินของกิจกรรมเป็นไปในแนวทางเดียวกันทุกระดับของเกณฑ์การวัดประเมิน กล่าวคือ ผู้สอน และผู้เรียนวัด

ประเมินว่าผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93.33 และ 84.42 รองลงมาคือผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 6.67 และ 8

การผ่านกิจกรรมในระดับปานกลาง พบว่า ผู้เรียนวัดประเมินตนเองว่าผ่านกิจกรรมในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 7.58 โดยผู้สอนไม่มีการวัดประเมินให้ผู้เรียนผ่านกิจกรรมในระดับปานกลาง

กิจกรรมที่ 8 การปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการวัดประเมินที่ผู้สอนวัดประเมินผู้เรียน และผู้เรียนวัดประเมินตนเองเทียบกับเกณฑ์การวัดประเมินประจำกิจกรรม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 38 แสดงผลการวัดประเมินกิจกรรมการวัดประเมินกลุ่มเพื่อนๆ จากผลงานที่นำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (N = 45)

เกณฑ์การวัดประเมินกิจกรรม	กิจกรรมที่ 8 การวัดประเมินตนเองจากผลงานที่นำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์													
	สัปดาห์ที่ 1		สัปดาห์ที่ 2		สัปดาห์ที่ 3		สัปดาห์ที่ 4		สัปดาห์ที่ 5		ผู้สอน		ผู้เรียน	
	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
ดี	13.34 (6)	71.10 (32)	6.67 (3)	75.56 (34)	6.67 (3)	71.10 (32)	13.34 (6)	71.11 (32)	6.67 (3)	71.11 (32)	9.34	3.65	72.00	2.01
ปานกลาง	-	22.22 (10)	-	15.57 (7)	-	11.11 (5)	-	20.00 (9)	-	22.22 (10)	-	.00	18.20	4.81
ปรับปรุง	86.66 (39)	6.67 (3)	93.33 (42)	8.88 (4)	93.33 (42)	17.8 (8)	86.66 (39)	8.88 (4)	93.33 (42)	6.67 (3)	90.66	3.65	9.80	4.61

จากตารางที่ 38 พบว่า การวัดประเมินกิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงานของผู้เรียนเทียบกับเกณฑ์การวัดประเมินของกิจกรรมมีผลในทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ผู้สอนวัดประเมินว่าผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90.66 ในขณะที่ผู้เรียนวัดประเมินตนเองว่าผ่านเกณฑ์ในระดับดีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 72 รองลงมา ผู้สอนวัดประเมินว่าผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 9.34 ในขณะที่ผู้เรียนวัดประเมินตนเองว่าผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 18.20 โดยผู้เรียนวัดประเมินตนเองว่าผ่านกิจกรรมในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 11.56 โดยผู้สอนไม่มีการวัดประเมินให้ผู้เรียนผ่านกิจกรรมในระดับปานกลาง

กิจกรรมที่ 9 การนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการวัดประเมินที่ผู้สอนวัดประเมินผู้เรียน และผู้เรียนวัดประเมินตนเองเทียบกับเกณฑ์การวัดประเมินประจำกิจกรรม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 39 แสดงผลการวัดประเมินกิจกรรมการวัดประเมินผู้เรียนการสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง (N = 45)

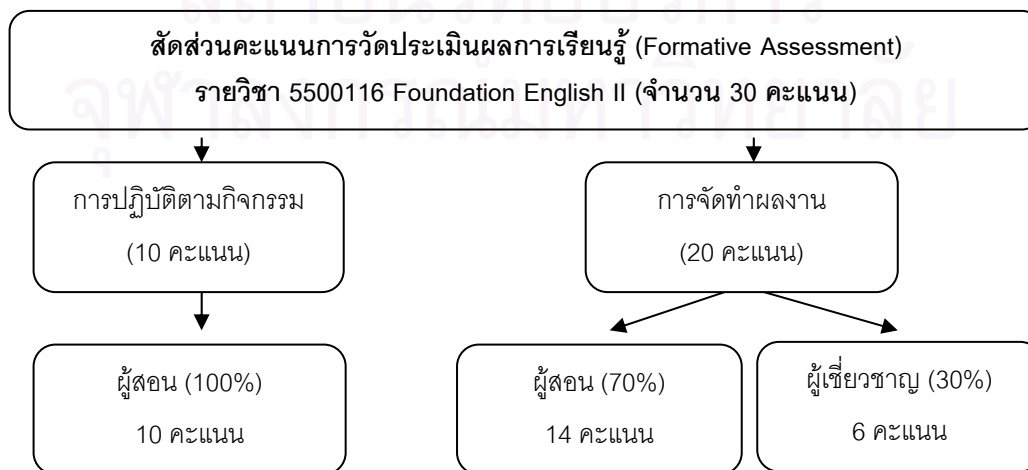
เกณฑ์การวัดประเมินกิจกรรม	กิจกรรมที่ 9 การสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง													
	สัปดาห์ที่ 1		สัปดาห์ที่ 2		สัปดาห์ที่ 3		สัปดาห์ที่ 4		สัปดาห์ที่ 5		ผู้สอน		ผู้เรียน	
	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้เรียน	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
ดี	93.33 (42)	91.11 (41)	93.33 (42)	91.11 (41)	93.33 (42)	93.33 (42)	93.33 (42)	93.33 (42)	93.33 (42)	95.66 (43)	93.33	.00	92.88	1.88
ปานกลาง	-	6.67 (3)	-	6.67 (3)	-	6.67 (3)	-	6.67 (3)	-	4.44 (2)	0	.00	6.24	1.03
ปรับปรุง	6.67 (3)	2.22 (1)	6.67 (3)	2.22 (1)	6.67 (3)	-	6.67 (3)	-	6.67 (3)	-	6.67	.00	0.88	1.20

จากตารางที่ 39 พบว่า การสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง เทียบกับเกณฑ์การวัดประเมินของกิจกรรมเป็นไปในแนวทางเดียวกัน จำนวน 1 ระดับของเกณฑ์การวัดประเมิน กล่าวคือ ผู้สอน และผู้เรียนวัดประเมินว่าผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93.33 และ 92.88 รองลงมา ผู้สอนวัดประเมินผู้เรียนว่าผ่านกิจกรรมในระดับปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 6.67 ในขณะที่ผู้เรียนวัดประเมินตนเองว่าผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 6.24

การผ่านกิจกรรมในระดับปานกลาง พบว่า ผู้เรียนวัดประเมินตนเองว่าผ่านกิจกรรมในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 6.24 โดยผู้สอนไม่มีการวัดประเมินให้ผู้เรียนผ่านกิจกรรมในระดับปานกลาง

- สรุปผลการให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรม และการจัดทำผลงานที่ผู้เรียนนำเสนอ โดยผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ

การวัดประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชา 5500116 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 มีจำนวนคะแนนทั้งสิ้น 30 คะแนน โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่



แผนภาพที่ 7 แสดงสัดส่วนของการวัดประเมินผลการเรียนรู้รายวิชา 5500116 Foundation English II

1. การปฏิบัติตามกิจกรรม โดยมีผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการวัดประเมินผู้เรียน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 (คิดเป็น 10 คะแนน)

2. การจัดทำผลงาน โดยมีผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ดำเนินการวัดประเมินผู้เรียน โดยมีสัดส่วนดังนี้

2.1 ผู้สอน มีค่าน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 70 (คิดเป็น 14 คะแนน)

2.2 ผู้เชี่ยวชาญ มีค่าน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 30 (คิดเป็น 6 คะแนน)

โดยมีสรุปผลการให้คะแนนจากการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ดังนี้

ตารางที่ 40 แสดงผลการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ (N = 45)

ช่วงของคะแนนที่ได้รับ	จำนวนผู้เรียน	คิดเป็นร้อยละ
26-30 คะแนน	32	71.11
21-25 คะแนน	9	20.00
16-20 คะแนน	3	6.67
ต่ำกว่า 16 คะแนน	1	2.22

จากตารางที่ 40 พบว่า ผู้เรียนได้คะแนนในช่วง 26-30 คะแนนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 71.11 รองลงมาได้แก่ ผู้เรียนได้คะแนนในช่วง 21-25 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ผู้เรียนได้คะแนนในช่วง 16-20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 6.67 และผู้เรียนได้คะแนนต่ำกว่า 16 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 2.22 (1 คน)

4. สรุปผลปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษาค้นคว้าผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

แนวทางการสรุปผลปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษาค้นคว้าผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

1. เกณฑ์ที่ใช้สำหรับการพิจารณารายละเอียดของขั้นตอนที่ก่ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษาค้นคว้าผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ พิจารณาจากสรุปผลการดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องเกิดปัญหาในระหว่างการดำเนินงาน ทำให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนภาระงาน ปรับลดกิจกรรม หรือทำให้การปฏิบัติกิจกรรมนั้นไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

สรุปผลการเก็บข้อมูลด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม พบว่า ปัจจัยและขั้นตอนของรูปแบบที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษาค้นคว้าผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ แยกตามปัญหาของผู้ที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีจำนวน 2 บุคคล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ และผู้เรียน โดยมีสรุปผลการวิจัย

1. ปัญหาของผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการเก็บข้อมูลจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในระหว่างการใช้อุปกรณ์ในสถานการณ์จริง พบว่า ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผู้เชี่ยวชาญในระหว่างการใช้งานรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ปัญหาด้านมุมมองและการให้ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ภาระงานด้านการปฏิบัติงานด้านการให้คำปรึกษา และชี้แจงแนวทางการนำผลที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงไม่สามารถดำเนินการได้ตามที่รูปแบบกำหนด โดยจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม พบว่า มีปัญหามาจากผู้เชี่ยวชาญมีความคิดอิสระ และมีประสบการณ์ และแนวทางในการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษเฉพาะตัว ทำให้เกิดความแตกต่างเกิดความคิดที่แตกต่างมุมมองในด้านบทบาทของผู้เชี่ยวชาญในด้านการมอบหมายบทบาทและภาระงานตามรูปแบบมีขอบเขตจำกัด เนื่องจากต้องให้อยู่ในขอบเขตที่รายวิชากำหนด โดยผู้เชี่ยวชาญประจำรายวิชาให้ข้อเสนอแนะว่า การให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียนควรมีอิสระ และแสดงให้ผู้เรียนเห็นมุมมองที่หลากหลาย การมอบหมายบทบาทให้ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา และชี้แจงแนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงจึงต้องมีความหลากหลายในแนวทางปฏิบัติ และเป็นอิสระจากผู้สอนจึงจะทำให้ผู้เรียนได้รับข้อเสนอแนะ และมุมมองที่หลากหลายตามลักษณะของการเรียนตามสถานการณ์ อย่างไรก็ตาม ผู้เชี่ยวชาญได้ปฏิบัติตามขั้นตอนและบทบาทตามที่รูปแบบกำหนดไว้ เนื่องจากมีความเห็นว่า มุมมองในด้านตรงข้าม หากผู้เรียนไม่เข้าใจแนวคิด และแนวทางที่ผู้เชี่ยวชาญนำเสนอจะทำให้ผู้เรียนไม่ได้รับประโยชน์จากกิจกรรมดังกล่าว รวมทั้งการขาดเอกภาพทางด้านแนวทางการจัดการเรียนการสอนนอกจากจะทำให้ผู้เรียนสับสนแล้ว ยังส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายและพยายามหลีกเลี่ยงการเรียนด้วย

1.2 ปัญหาด้านภาระงานที่มอบหมายให้ผู้เชี่ยวชาญ

การมอบหมายบทบาทและภาระงานของผู้เชี่ยวชาญมีปัญหาในการปฏิบัติ เนื่องจากจำนวนของภาระงานที่มอบหมายให้ผู้เชี่ยวชาญมี จำนวนรวมทั้งหมด 5 ภาระงาน ได้แก่

1) ชั้นที่ 2 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพจริงมีภาระงาน จำนวน 1 ภาระงาน ได้แก่ ภาระงานการให้ข้อเสนอแนะในการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน

2) ขั้นที่ 3 การปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์มีภาระงาน จำนวน 1 ภาระงาน ได้แก่ ภาระงานการเสนอแนะความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

3) ขั้นที่ 4 การวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริง มีภาระงาน จำนวน 3 ภาระงาน ได้แก่ ภาระงานการวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแพลตฟอร์มงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ภาระงานการให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงผลการปฏิบัติงาน และภาระงานการให้ข้อเสนอแนะเพื่อเสนอแนวทางในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน

จากการเก็บข้อมูลด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในระหว่างการใช้รูปแบบในสถานการณ์จริง พบว่า ภาระงานที่กำหนดตามรูปแบบทำให้ผู้เชี่ยวชาญต้องปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากภาระงานทั้ง 5 ภาระงานจะต้องดำเนินการตลอดช่วงสัปดาห์ และมีระยะเวลาปฏิบัติภาระงานไม่ห่างกัน ดังมีรายละเอียดการปฏิบัติภาระงานตามตารางการทดลอง ดังนี้

1. วันพุธ: ปฏิบัติภาระงานการเสนอแนะแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน
2. วันศุกร์: ปฏิบัติภาระงานการเสนอแนะแนวทางการเสนอแนะความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
3. วันจันทร์ (สัปดาห์ถัดไป): ปฏิบัติภาระงานการวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแพลตฟอร์มงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ภาระงานการให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงผลการปฏิบัติงาน และภาระงานการให้ข้อเสนอแนะเพื่อเสนอแนวทางในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน

จากข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการปฏิบัติงานของผู้เชี่ยวชาญตามตารางของการวิจัย พบว่า ผู้เชี่ยวชาญต้องทุ่มเท และให้เวลากับการปฏิบัติภาระงานเป็นจำนวนมาก กล่าวคือ ผู้เชี่ยวชาญจะต้องปฏิบัติภาระงานสัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ โดยผู้เชี่ยวชาญจะต้องให้ข้อเสนอแนะ วัดประเมินตามสภาพจริง และเสนอแนวทางการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงกับกลุ่มผู้เรียนจำนวน 15 กลุ่ม ซึ่งเป็นภาระงานที่เทียบเท่ากับผู้สอน จากการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นว่า ภาระงานตามรูปแบบเป็นภาระงานที่มีประโยชน์ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามแนวคิดของการเรียนตามสถานการณ์ แต่เนื่องจากภาระงานประจำ และภาระงานอื่นของผู้เชี่ยวชาญมีจำนวนมาก ทำให้ไม่มีเวลาปฏิบัติงานได้ตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ รวมทั้งการปฏิบัติงานตามรูปแบบจำเป็นจะต้องใช้เครื่องมือจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ กระดานข่าว แพลตฟอร์มงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้เชี่ยวชาญต้องใช้เวลาในการปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลานาน

ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะเพิ่มเติมว่า ภาระงานที่เป็นภาระงานหลักของผู้เชี่ยวชาญตามแนวคิดของการเรียนตามสถานการณ์ และการวัดประเมินตามสภาพจริง ได้แก่ การให้คำแนะนำในการนำผลที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง และภาระงานการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นภาระงานของผู้เชี่ยวชาญจึงควรมีเฉพาะ 2 ภาระงานนี้ เพื่อให้สามารถให้คำแนะนำ และวัดประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนำไปใช้ได้จริง ส่วนภาระงานการเสนอแนะแนวทางการเรียนรู้ และภาระงานการเสนอแนะความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญควรเป็นบทบาทของผู้สอน เนื่องจากการเสนอแนวทางการเรียนรู้เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีโอกาสเลือกปฏิบัติภาระงานตามหัวเรื่องของรายวิชาที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนจึงควรมีอิสระผู้เรียนในการเลือกแนวทางการเรียนรู้ตามที่ผู้เรียนเสนอมา

ส่วนการเสนอแนะความคิดเห็นในระหว่างการปฏิบัติงานหากเป็นบทบาทของผู้สอน จะทำให้สามารถให้คำแนะนำได้อย่างเต็มที่ และลดปัญหาในเรื่องของมุมมองการให้ข้อเสนอแนะที่แตกต่างกันลงได้ โดยผู้เชี่ยวชาญเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า ข้อเสนอแนะที่เสนอให้ผู้เรียนในระหว่างการปฏิบัติงานส่วนใหญ่จะเป็นการแก้ไขเรื่องไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเพียงส่วนใหญ่นั้น ดังนั้นบทบาทนี้จึงควรเป็นของผู้สอนมากกว่าผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ พบว่า การให้ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องของไวยากรณ์ และแนวทางการพัฒนาผลงานตามที่ผู้เชี่ยวชาญกล่าวไว้

2. ปัญหาของผู้เรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการเก็บข้อมูลจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในระหว่างการใช้รูปแบบในสถานการณ์จริง พบว่า ผู้เรียนไม่สามารถปฏิบัติตามรายละเอียดของรูปแบบมาจากปัญหาดังนี้

2.1 ปัญหาด้านผู้เรียนขาดความเข้าใจกิจกรรมการวัดประเมินตามสภาพจริง

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม พบว่า ผู้เรียนยังไม่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตนเอง และการวัดประเมินกลุ่มเพื่อนในชั้นเรียนตามรูปแบบกำหนด ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านมาผู้เรียนยังไม่ได้ทำกิจกรรมในลักษณะนี้มาก่อน ทำให้กิจกรรมการวัดประเมินตนเองและวัดประเมินกลุ่มเพื่อนในชั้นเรียนเป็นเรื่องที่ยุ่งยากและเป็นภาระงานที่เพิ่มขึ้นสำหรับผู้เรียน โดยจากรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ พบว่า ผู้เรียนจะต้องทำแบบวัดประเมินตนเองในแต่ละสัปดาห์เป็น จำนวน 7 แบบวัดประเมิน ได้แก่ แบบวัดประเมินการปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ จำนวน 5 แบบวัดประเมิน

แบบวัดประเมินการจัดทำผลงานของกลุ่มตนเอง 1 แบบวัดประเมิน และแบบวัดประเมินการจัดทำผลงานของกลุ่มเพื่อน 1 แบบวัดประเมิน

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาจากผลการวัดประเมินตนเอง และการวัดประเมินกลุ่มเพื่อนที่ผู้เรียน พบว่า กิจกรรมดังกล่าวสามารถปฏิบัติได้เป็นอย่างดี กล่าวคือ กลุ่มผู้เรียนสามารถเข้าปฏิบัติกิจกรรมการวัดประเมินได้ครบตามที่กำหนด เมื่อพิจารณาประกอบกับการสังเกตแบบมีส่วนร่วมตลอดระยะเวลาของการทดลองใช้รูปแบบ พบว่า ในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 ของการทดลองใช้รูปแบบ ผู้เรียนมีการทำแบบวัดประเมินภายหลังจากทำกิจกรรมในแต่ละชั้นของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ในสัปดาห์ที่ 3-4 ผู้เรียนบางคนเริ่มแบบทำแบบวัดประเมินตนเองในภายหลังจากการร่วมกิจกรรมตลอดทั้งสัปดาห์จึงทำให้ต้องทำแบบวัดประเมินครั้งเดียว จำนวน 5 แบบวัดประเมินจึงทำให้รู้สึกว่ามีแบบวัดประเมินที่ต้องทำเป็นจำนวนมาก

ในประเด็นดังกล่าวได้แก้ไข้ปัญหาโดยการประสานงานกับตัวเตอรืเพื่อขอให้ติดตามการทำแบบวัดประเมินตนเองของผู้เรียนทันทีเพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำแบบวัดประเมินภายหลังจากการทำกิจกรรมในแต่ละชั้น โดยสามารถแก้ไข้ปัญหาดังกล่าวได้ในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตามเมื่อจบการทดลองใน 5 สัปดาห์ พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่เข้าทำแบบวัดประเมินตนเองครบตามที่กำหนดไว้ เมื่อพิจารณาในประเด็นของความยากง่ายของเกณฑ์การวัดประเมิน พบว่า เกณฑ์การวัดประเมินที่ผู้สอนใช้กับผู้เรียนนั้น ผู้เรียนสามารถเข้าใจภาษาและ ระดับของตัววัดการประเมินในระดับดี ปานกลาง และปรับปรุงได้เป็นอย่างดี เนื่องจากภาษาที่ใช้กำหนดเกณฑ์การวัดประเมินเป็นภาษาที่เข้าใจง่าย โดยคำนึงถึงประสบการณ์ และระดับความสามารถในการแปลความหมายของผู้เรียนเป็นหลัก

ในด้านของการวัดประเมินตนเองและการวัดประเมินกลุ่มเพื่อน พบว่า ผู้เรียนไม่มีประสบการณ์ในการวัดประเมินผลงานทั้งของตนเอง และของกลุ่มเพื่อน ดังนั้นการใช้เกณฑ์การวัดประเมินในแต่ละสัปดาห์จึงไม่ใช้ประเด็นปัญหา จากการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ผู้เรียน พบว่า ปัญหาของการวัดประเมินผลงานของกลุ่มเพื่อนทำให้ผู้เรียนต้องเข้าศึกษาผลงานที่เพื่อนจัดทำ รวมจำนวน 14 กลุ่มในแต่ละสัปดาห์ทำให้ผู้เรียนต้องใช้เวลาในการเรียนมากขึ้น ส่งผลต่อเวลาที่ใช้ในการเรียนรายวิชาอื่น แม้ว่าตนเองจะได้รับความรู้ที่มากขึ้น มีมุมมองที่หลากหลายมากขึ้นก็ตาม แต่ในทางปฏิบัติ โดยเฉพาะช่วงของการสอบทำให้ประสบปัญหาเรื่องเวลา

2.2 ปัญหาด้านการใช้เครื่องมือสื่อสารจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ผลการเก็บข้อมูลด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และสัมภาษณ์ผู้เรียนในประเด็นของการใช้เครื่องมือสื่อสารจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ผู้เรียนมีทักษะ และประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือสื่อสารจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในหลากหลายโปรแกรมในระดับดีถึงดีมาก แต่ผู้เรียนร้อยละ

80 หรือเท่ากับผู้เรียน จำนวน 36 คนไม่มีประสบการณ์ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับกลุ่มเพื่อนในเรื่องของการเรียนผ่านกระดานข่าว ผู้เรียนร้อยละ 20 หรือเท่ากับผู้เรียน จำนวน 9 คน มีประสบการณ์ในการแจ้งข่าวสาร และตั้งกระทู้บนกระดานข่าว ผู้เรียนร้อยละ 100 ไม่มีประสบการณ์ในการอภิปรายกลุ่มผ่านกระดานข่าวรายวิชา เนื่องจากผู้เรียนส่วนใหญ่มีการพบเจอกัน และมีส่วนร่วมกันทำกิจกรรมอื่นๆ นอกเวลาเรียนทำให้ใช้โอกาสนั้นในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแบ่งหน้าที่กันทำงาน

จากข้อมูลที่ได้รับจากผู้เรียนจึงกำหนดให้ตัวเตอร้กระตุ้นการเข้าใช้งานกระดานข่าวมากขึ้น โดยในสัปดาห์ที่ 3 – 4 ผู้สอนจึงจัดกิจกรรมอภิปรายผ่านกระดานข่าว ผลการทดลองใช้วิธีการดังกล่าว พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และเห็นว่ากิจกรรมดังกล่าวเป็นการฝึกฝนการใช้กระดานข่าวที่ดี

จากข้อมูลการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ผู้เรียน และการทดลองใช้วิธีการใหม่ๆ ในการฝึกฝนการใช้งานเครื่องมือสื่อสารจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ผู้เรียนมีทักษะในการใช้งานเครื่องมือสื่อสารจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ปัญหาของการไม่เข้าใช้งานจึงมาจากผู้เรียนขาดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกแสดงความคิดเห็นผ่านกระดานข่าวมากกว่าประเด็นเรื่องของการที่ผู้เรียนมีโอกาสพบปะ และเจอเพื่อนๆ ในชั้นเรียนนอกเวลาเรียน

5. สรุปผลความสัมพันธ์ระหว่างการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เรียน การสังเกตแบบมีส่วนร่วม พบว่า กิจกรรมตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีจำนวนทั้งสิ้น 5 กิจกรรม มีรายละเอียดดังนี้

1. กิจกรรมการกำหนดแนวทางการเรียนรู้

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ผู้เรียน พบว่า กิจกรรมที่จัดขึ้นในรายวิชา 5500116 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น ได้แก่ การมีโอกาสเลือกทำหัวข้อที่ตนเองสนใจ มีโอกาสเสนอความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลที่หลากหลายกว่ารายวิชาอื่นที่ผ่านมา โดยผู้เรียนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ตามที่ตนเองสนใจ และเกี่ยวข้องกับชีวิตจริงของตนเองมากกว่าการกำหนดแนวทางการเรียนรู้โดยผู้สอนเป็นหลัก

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่เข้าร่วมกิจกรรมการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ โดยผลจากการเสนอแนวทางการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติงาน จากข้อมูลที่ปรากฏบนกระดานข่าว พบว่า มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

และให้ข้อมูลผลงานที่จัดทำได้อย่างละเอียด ในด้านของคุณภาพของผลงานที่ผู้เรียนนำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ผลงานที่จัดทำมีคุณภาพและมีรายละเอียดที่บ่งบอกถึงการค้นคว้าหาข้อมูลมาประกอบการจัดทำผลงาน มีการสืบค้นข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการอ้างอิงแหล่งที่มาประกอบการจัดทำผลงาน

ประเด็นความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมการเสนอแนวทางการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นว่า การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ทำให้ตนเองรู้สึกว่าการศึกษานั้นเป็นสิ่งที่ตนเองคิดขึ้น และมีความมั่นใจว่าตนเองจะเรียนรู้ได้ดี และมีแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้นเป็นการจูงใจให้ผู้เรียนสนใจที่จะเรียนรู้ และมีโอกาสเลือกเรียนรู้ในสิ่งที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงของตนเองทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติในด้านบวก และยอมรับกับกระบวนการเรียนการสอนที่ใช้

2. กิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ผู้เรียน พบว่า การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการวัดประเมินจากการทำแบบทดสอบทำให้ผู้เรียนเครียดและกดดันในการเรียนมากขึ้น เนื่องจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีการติดต่อสื่อสาร และการฟังตนเองในการเรียนค่อนข้างมาก การวัดประเมินโดยพิจารณาจากการปฏิบัติภาระงาน และผลงานที่เกิดขึ้นจริงทำให้ผู้เรียนลดความเครียด และมีความตั้งใจปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น การเปิดโอกาสให้ตนเองมีส่วนร่วมในการเสนอเกณฑ์การวัดประเมิน รวมทั้งการมีเกณฑ์กำกับกับการปฏิบัติงานในแต่ละกิจกรรม การรับทราบสัดส่วนและที่มาของการวัดประเมินตลอดระยะเวลาของการเรียนทำให้ตนเองรู้ว่าจะต้องเรียนอย่างไรจึงจะผ่านในระดับดี ปานกลาง หรือปรับปรุงจึงมีเป้าหมายของการทำกิจกรรมไว้ล่วงหน้า ถือเป็น การวางแผนการเรียนที่ดี โดยผู้เรียนเสนอความคิดเห็นว่า เกณฑ์การวัดประเมินที่ใช้ควรกระชับ และเข้าใจง่ายกว่านี้ เนื่องจากตนเองไม่มีประสบการณ์ทางด้านนี้เท่าที่ควรทำให้ในสัปดาห์แรกๆ ปฏิบัติงานได้ไม่ดีเท่าที่ควร

จากการเก็บข้อมูลด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม พบว่า ผู้เรียนกลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนภาษาอังกฤษระดับสูงจะมีการเสนอเกณฑ์การวัดประเมินที่สอดคล้องกับที่ผู้สอนกำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้เรียนกลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนภาษาอังกฤษระดับสูงที่พบว่า ผู้เรียนมีความต้องการปฏิบัติกิจกรรมและจัดทำผลงานให้ได้ตามเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้มากกว่าการปรับลดเกณฑ์ให้น้อยลงกว่าที่รายวิชากำหนด ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนภาษาอังกฤษระดับต่ำที่เข้าร่วมกิจกรรมการเสนอความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน แต่เน้นที่การปรับลดเกณฑ์การวัดประเมินให้ต่ำลง

ประเด็นของการรับรู้ความสามารถของตนเอง พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่เห็นว่ากิจกรรมที่จัดขึ้นทำให้ตนเองมีแรงจูงใจที่จะเรียนรู้มากขึ้น พยายามทำผลงานให้ดีเพื่อจะได้คะแนนมากๆ มาช่วยใน ส่วนของการสอบปลายภาคเรียน

3. กิจกรรมการปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนมีความสนุกสนาน และพึงพอใจกับการปฏิบัติงานมากกว่าการเรียนแบบท่องจำเพียงอย่างเดียว แม้จะใช้เวลาในการเรียนแต่ละสัปดาห์มาก แต่ก็เป็นการพัฒนาตนเองในการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ได้มากขึ้น โดยผู้เรียนกล่าวว่า หลังจากการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ พบว่า ตนเองสามารถเรียนรู้การวัดประเมินตนเองจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ได้มากขึ้น ทำให้รู้จักการวางแผนการเรียน รู้วิธีการสืบค้นข้อมูล ฝึกหัดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านเครื่องมือสื่อสารจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และมีแนวทางในการเรียนอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น ด้านของการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างการปฏิบัติงาน พบว่า ผู้เรียนได้รับมุมมองในการจัดทำผลงานมากที่สุด รองลงมาคือ ได้รับความรู้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เนื่องจากส่วนใหญ่จะแสดงความคิดเห็นระหว่างสมาชิกในกลุ่มตนเองเท่านั้น ไม่ได้แสดงความคิดเห็นกับกลุ่มอื่นแต่อย่างใด เนื่องจากไม่มีเวลาเพียงพอ

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ในประเด็นของการรับรู้ความสามารถของตนเอง พบว่า ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นว่า กิจกรรมการทำงานเป็นกลุ่มทำให้ตนเองได้รับความรู้ และฝึกการรับผิดชอบในสิ่งที่ตนเองได้รับมากขึ้น หากเรียนเพียงอย่างเดียว แต่ไม่มีการปฏิบัติจริงทำให้ไม่ทราบว่าจะทำได้จริงหรือไม่ รวมทั้งผู้สอนกับติวเตอร์ช่วยเหลือและแก้ไขงานมาให้ทุกครั้ง ทำให้ตนเองรู้ว่าผิดพลาดตรงส่วนใดด้วย

4. กิจกรรมการสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนเห็นด้วยกับการนำสิ่งที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง โดยผู้เรียนมีแนวทางการนำสิ่งที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงมากขึ้น แม้ว่าจะไม่ได้ใช้ในทันที แต่การฝึกให้ตนเองคิดว่าจะนำไปใช้ทำอะไรก็ถือว่าเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์กับตนเองแล้ว ผู้เรียนส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นว่า ปกติตนเองจะไม่ค่อยคำนึงถึงสิ่งที่จะได้จากการเรียนที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง มีเพียงแนวคิดที่ว่าสิ่งที่เรียนจะเป็นประโยชน์ต่องานที่จะทำในอนาคตหรือไม่ ดังนั้นการจัดกิจกรรมให้ตนเองฝึกคิดถึงแนวทางการนำไปใช้ประโยชน์จึงทำให้ตนเองมีเป้าหมายของการเรียนมากขึ้น

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ในประเด็นของการรับรู้ความสามารถของตนเอง พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่เห็นว่า ผลที่ได้จากการเรียนและการทำกิจกรรมจะมีประโยชน์ต่อชีวิตตนเองทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นในกิจกรรมที่ตนเองคิดว่า

5. กิจกรรมการฝึกการวัดประเมินตนเอง

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนพึงพอใจ และคิดว่าได้รับประสบการณ์ใหม่ในการฝึกประเมินตนเองและประเมินเพื่อนๆ โดยผู้เรียนเน้นความสำคัญกับการประเมินตนเองมากกว่าการประเมินกลุ่มเพื่อนๆ เนื่องจากเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตนเองมากกว่า โดยผู้เรียนแสดงความคิดเห็นว่า ตนเองพยายามประเมินด้วยความเป็นกลางตามเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ในแต่ละกิจกรรม เนื่องจากไม่มีผลใดๆ กับคะแนนที่จะได้ โดยมีผู้เรียนบางส่วนยอมรับว่าตนเองให้คะแนนการปฏิบัติงานของตนเองสูงกว่าความเป็นจริง

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ในประเด็นของการรับรู้ความสามารถของตนเอง พบว่า ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นว่า กิจกรรมการประเมินตนเองทำให้ตัวเองรู้ว่ามีรู้ความสามารถ และเข้าร่วมกิจกรรมในระดับใด ต้องพยายามหรือรักษาระดับการเรียนอย่างไร แต่ผู้เรียนให้ความสำคัญกับคะแนนที่ผู้สอนประเมิน เนื่องจากเป็นสิ่งที่สำคัญ และมีผลต่อการเรียนของตนเอง

ตอนที่ 3 สรุปผลการพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

การนำเสนอผลการวิจัยระยะที่ 2 เป็นการนำเสนอผลการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของขั้นตอนของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยใช้ข้อมูลจากปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ และภาระงานของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่มีความซ้ำซ้อนกันมาดำเนินการปรับเปลี่ยนรายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เพื่อนำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณารับรองรูปแบบ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อให้รูปแบบมีความสมบูรณ์ สามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้จริง โดยมีสรุปผลการวิจัย จำนวน 2 ประเด็น ได้แก่

1. สรุปผลการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่เกิดจากข้อมูลจากการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

2. สรุปผลการสัมภาษณ์ และการรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

โดยมีสรุปผลการวิจัยในแต่ละประเด็นดังนี้

1. สรุปผลการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่เกิดจากข้อมูลจากการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

รายละเอียดของขั้นตอนของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ภายหลังจากที่นำไปใช้ในสถานการณ์จริง พบว่า ภาระงานในส่วนของผู้เชี่ยวชาญมีภาระงานที่ซ้ำซ้อนส่งผลให้การปฏิบัติงานใน

สถานการณ์จริงเกิดปัญหาไม่สามารถปฏิบัติได้ตามรายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ จึงสมควรนำเสนอข้อมูลประกอบเพื่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ให้เกิดความเหมาะสมและนำไปใช้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยมีเกณฑ์สำหรับการพิจารณาเปลี่ยนแปลงรายละเอียด และการรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ดังนี้

1. เกณฑ์ที่ใช้สำหรับการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของขั้นตอนของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ พิจารณาจากภาระงานที่มีความซ้ำซ้อนกับภาระงานอื่นในรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เท่านั้น โดยไม่เป็นการตัดภาระงานหลักที่เป็นแนวคิดสำคัญของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

โดยมีรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังนี้

การปรับเปลี่ยนภาระงานสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

1. การปรับลดภาระงานของผู้เชี่ยวชาญในขั้นที่ 2 การออกแบบกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพจริง ในรายละเอียดด้านการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยปรับลดภาระงานของผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนนี้ เนื่องจากมีความซ้ำซ้อนกับภาระงานของผู้เชี่ยวชาญในขั้นที่ 5 การสรุปความรู้จากการปฏิบัติงานตามสภาพจริงเพื่อเผยแพร่แก่บุคคลภายนอกรับทราบ โดยผู้เชี่ยวชาญทำหน้าที่ในการเสนอแนะแนวทางการนำผลที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านภาระงานของผู้เชี่ยวชาญที่นำเสนอข้างต้นจึงพิจารณาปรับเปลี่ยนรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ในกิจกรรมการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียนดังนี้

ขั้นตอนและรายละเอียดของรูปแบบเดิม

1. ผู้สอนนำเสนอหัวข้อหรือสถานการณ์เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติงานกลุ่มนำเสนอผ่านเว็บไซต์ รายวิชา หัวข้อ Classroom
2. ดิวเตอร์จัดเตรียมกระดานข่าว กระดาษ: แนวทางการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเสนอแนวทางการเรียนรู้
3. ผู้สอนมอบหมายภาระงานให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม และให้แต่ละกลุ่มนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่มผ่านกระดานข่าว

โดยจะต้องมีการนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินให้ผู้เรียนทราบ พร้อมทั้งนำเสนอแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมการเสนอแนวทางการเรียนรู้ให้ผู้เรียนประเมินตนเองหลังจากการปฏิบัติภาระงาน

4. ผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแนวทางการเรียนรู้ที่ผู้เรียนนำเสนอให้สามารถดำเนินการได้จริง

5. ผู้เรียนทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

6. ผู้สอนวัดประเมินผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลการอภิปรายผ่านกระดานข่าวของผู้เรียนเป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน โดยทำการวัดประเมินจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอภาระงานผู้สอน

ขั้นตอนและรายละเอียดของรูปแบบที่ปรับปรุง

1. ผู้สอนนำเสนอหัวข้อหรือสถานการณ์เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติงานกลุ่มนำเสนอผ่านเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

2. ตัวเตอรจัดเตรียมกระดานข่าว กระทั่ง: แนวทางการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเสนอแนวทางการเรียนรู้

3. ผู้สอนมอบหมายภาระงานให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม และให้แต่ละกลุ่มนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่มผ่านกระดานข่าว

โดยจะต้องมีการนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินให้ผู้เรียนทราบ พร้อมทั้งนำเสนอแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมการเสนอแนวทางการเรียนรู้ให้ผู้เรียนประเมินตนเองหลังจากการปฏิบัติภาระงาน

4. ผู้สอนให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแนวทางการเรียนรู้ที่ผู้เรียนนำเสนอให้สามารถดำเนินการได้จริง

5. ผู้เรียนทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

6. ผู้สอนวัดประเมินผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลการอภิปรายผ่านกระดานข่าวของผู้เรียนเป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน โดยทำการวัดประเมินจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอภาระงานผู้สอน

2. การปรับลดภาระงานของผู้เชี่ยวชาญในขั้นที่ 3 การปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ ในรายละเอียดด้านการเสนอแนะความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจากภาระงานนี้ซ้ำซ้อนกับภาระงานในขั้นที่ 4 การวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ ในรายละเอียดด้านการให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงผลการปฏิบัติงานโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยปรับเปลี่ยนภาระงานจาก

ผู้เชี่ยวชาญเป็นภาระงานของผู้สอน และติวเตอร์ที่จะเป็นผู้ให้คำแนะนำในระหว่างที่ผู้เรียนปฏิบัติงานกลุ่ม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการสังเกตแบบมีส่วนร่วม พบว่า การปฏิบัติงานของผู้เชี่ยวชาญในด้านการให้การเสนอแนะความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเป็นไปได้น้อยมาก เนื่องจากผู้เรียนไม่คุ้นเคยกับผู้เชี่ยวชาญ จึงขอคำปรึกษาจากติวเตอร์และผู้สอนเป็นหลัก เมื่อพิจารณาจากการซักถามปัญหาของผู้เรียนผ่านกระดานข่าว พบว่า ผู้เรียนเข้าใช้กระดานข่าวเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและซักถามเป็นจำนวนน้อย การซักถามที่เกิดขึ้นจะระบุการซักถามถึงผู้สอน ติวเตอร์ และเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ในด้านการปฏิบัติงานและการส่งงานผ่านแฟ้มสะสมงานเป็นส่วนใหญ่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการสอบถามความคิดเห็นจากผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนไม่ค่อยเคย และไม่เคยพบกับผู้เชี่ยวชาญทำให้ไม่กล้าซักถามเท่าที่ควร เพียงแต่นำคำแนะนำมาใช้ประกอบการจัดทำผลงานเท่านั้น โดยผู้เรียนจะให้ความสำคัญกับการให้คำแนะนำของผู้สอน และติวเตอร์มากกว่าผู้เชี่ยวชาญ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านภาระงานของผู้เชี่ยวชาญที่นำเสนอข้างต้นจึงมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ในกิจกรรมการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียนดังนี้

ขั้นตอนและรายละเอียดของรูปแบบเดิม

1. ผู้เชี่ยวชาญเข้าใช้งานกระดานข่าวเพื่อให้ข้อเสนอแนะการจัดทำผลงานของผู้เรียน หรือกรณีที่ผู้เรียนประสบปัญหาและต้องการคำแนะนำก็ให้ทำหน้าที่ให้ข้อเสนอแนะที่ช่วยในการพัฒนาผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ

ขั้นตอนและรายละเอียดของรูปแบบที่ปรับปรุง

1. ผู้สอนเข้าใช้งานกระดานข่าวเพื่อให้ข้อเสนอแนะการจัดทำผลงานของผู้เรียน หรือมอบหมายภาระงานให้ติวเตอร์ติดตามการจัดทำผลงานของผู้เรียน และรวบรวมข้อความเพื่อนำเสนอให้ผู้สอนให้ข้อเสนอแนะ

3. ภาระงานของผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ภาระงานการให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงผลการปฏิบัติงาน และภาระงานการนำเสนอแนวทางในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน โดยคงภาระงานทั้ง 3 ภาระงานเช่นเดิม โดยจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ภาระงานทั้ง 3 ด้านเป็นภาระงานที่ผู้เชี่ยวชาญจะมีบทบาทสำคัญ และให้มุมมองที่หลากหลายกับผู้เรียนตามแนวคิดของการเรียนตามสถานการณ์ได้มากที่สุด

อย่างไรก็ตามในประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นว่า ภาระงานที่รับผิดชอบมีจำนวนมากนั้น เมื่อพิจารณาประกอบกับภาระงานที่ปรับลดลง จำนวน 2 ภาระงานตามรูปแบบใหม่ที่นำเสนอ จะทำให้ภาระงานของผู้เชี่ยวชาญมี จำนวน 3 ภาระงานซึ่งเป็นภาระงานหลักที่เป็นแนวทางของหลักการของการวัดประเมินตามสภาพจริง และการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ รวมทั้งจะกำหนดบทบาทของติวเตอร์ในการอำนวยความสะดวกผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้สามารถตรวจงานผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. สรุปผลการสัมภาษณ์ และการรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

การนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เป็นการนำเสนอรายละเอียดของขั้นตอนของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ภายหลังจากที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในส่วนของภาระงานสำหรับผู้เชี่ยวชาญให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเพื่อเก็บข้อมูลความคิดเห็นในประเด็นที่เกี่ยวข้อง จำนวน 4 ประเด็น รวมทั้งการรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยมีเกณฑ์การพิจารณาสรุปผลการวิจัยดังนี้

1. เกณฑ์พิจารณาข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์พิจารณาจากความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญมากกว่า 2 ใน 3 คน และการเทียบเคียงกับแนวคิดหลักของการวิจัย

2. เกณฑ์พิจารณาการรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ จะต้องมีผลการรับรองในระดับดีขึ้นไปในทุกประเด็น

ผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

การเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เก็บข้อมูลใน 4 ประเด็นคำถามหลัก ได้แก่

1. ความเหมาะสมและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่มีต่อองค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงในด้านวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด เกณฑ์การวัดประเมิน เครื่องมือการวัดประเมิน และบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง

2. ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ปฏิบัติ

3. ความเหมาะสมของการปรับเปลี่ยนขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ภายหลังจากการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

4. ผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง

โดยมีสรุปผลการวิจัยดังนี้

1. ความเหมาะสมและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่มีต่อองค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 คน มีความเห็นสอดคล้องกันว่า องค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ทั้ง 5 องค์ประกอบมีความเหมาะสมในระดับดี โดยผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำองค์ประกอบของการวัดประเมินไปใช้ปฏิบัติ ได้แก่ บริบทของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่นำไปใช้ โดยหากเป็นการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่เต็มรูปแบบ (Comprehensive Replacement) สามารถที่จะใช้การวัดประเมินตามสภาพจริงได้ครบตามองค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่นำเสนอ หากเป็นการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นรูปแบบการเรียนเสริม (Supplementary) ประกอบการเรียนในชั้นเรียนปกติจะทำให้องค์ประกอบที่กำหนดไว้ไม่สามารถใช้งานได้เต็มรูปแบบ ได้แก่ วัดอุปประสงค์ด้านกระบวนการทางสังคม ตัวชี้วัดด้านกระบวนการทางสังคม เกณฑ์การวัดประเมินกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างการทำงาน เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระดานข่าว และบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องในด้านที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร และการให้ผลย้อนกลับผ่านกระดานข่าว

2. ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ปฏิบัติ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 คน กล่าวตรงกันว่า ขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่กำหนดขึ้นมีความละเอียดและแสดงภาระงานของผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน และมีความต่อเนื่องของกิจกรรมที่จัดขึ้น โดยผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะให้เขียนในข้อเสนอแนะของการนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ว่า ควรคำนึงถึงระยะเวลาของการปฏิบัติตามขั้นตอนของรูปแบบด้วย เนื่องจากรูปแบบมีระยะเวลาการปฏิบัติเป็นระยะเวลาประมาณ 1 สัปดาห์ ถึง 1 สัปดาห์ครึ่ง ดังนั้นผู้ให้นำรูปแบบไปใช้ควรวางแผนการสอนให้ชัดเจน และสอดคล้องกับระยะเวลาของการเรียนในสภาพการณ์จริง

3. ความเหมาะสมของการปรับเปลี่ยนขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ภายหลังจากการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านเห็นด้วยในระดับมากที่สุดกับการปรับลดภาระงานในส่วนของผู้เชี่ยวชาญที่ซ้ำซ้อนกันตามที่ผลการวิจัยระบุไว้ โดยให้ข้อเสนอแนะว่า การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ไม่ควรมีขั้นตอนที่ยุ่งยากและซับซ้อนในทางปฏิบัติสำหรับทุกฝ่าย บทบาทที่รับผิดชอบจะต้องมีความชัดเจน และไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนในทางปฏิบัติ ดังนั้นการปรับลดภาระงานของผู้เชี่ยวชาญเป็นการปรับลดภาระงานเท่านั้น แต่ไม่ได้ปรับลดบทบาทของผู้เชี่ยวชาญที่มีหน้าที่ให้ข้อเสนอแนะและแนวทางการนำผลที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง ทั้งนี้การปรับลดภาระงานจะทำให้ผู้เชี่ยวชาญให้เวลากับการให้ข้อเสนอแนะกับผู้เรียนได้มากขึ้นด้วย

4. ผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง พบว่า กิจกรรมทั้ง 5 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ กิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กิจกรรมการปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน กิจกรรมการสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง และกิจกรรมการฝึกการวัดประเมินตนเองส่งผลให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองตามกระบวนการกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura (1994) ที่มีกระบวนการกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตนเอง จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ Cognitive Processes Affective Processes Selection Processes Motivation Processes โดยผู้ทรงคุณวุฒิกล่าวว่า การจัดกิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองจำเป็นต้องมีความต่อเนื่องและกระตุ้นผู้เรียนตลอดระยะเวลาของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยเฉพาะกิจกรรมการวัดประเมินตนเองเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนทราบและตระหนักถึงความสำคัญของการวัดประเมินตามสภาพจริงด้วยตนเอง ซึ่งถือเป็นหัวใจหลักของการวัดประเมินจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นหลัก

ผลการรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

การเก็บข้อมูลการรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ จากผู้ทรงคุณวุฒิเก็บข้อมูลใน 3 ประเด็นคำถามหลัก ได้แก่

1. ระดับความเหมาะสมและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่มีต่อองค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ วัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด เกณฑ์การวัดประเมิน เครื่องมือ และบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง

2. ระดับความเหมาะสมและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่มีต่อขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ในแต่ละขั้นตอน จำนวน 5 ขั้นตอน

3. ระดับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ที่ท่านมีความคิดเห็นว่า โดยภาพรวมของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงสามารถนำไปใช้ปฏิบัติในสถานการณ์จริงได้ในระดับใด

โดยมีสรุปผลการวิจัยดังนี้

1. ด้านระดับความเหมาะสมและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่มีต่อองค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ จำนวน 5 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ด้านวัตถุประสงค์ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 คน รับรองรูปแบบด้านวัตถุประสงค์การวัดประเมินว่ามีความเหมาะสมในระดับดี

1.2 ด้านตัวชี้วัด พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน รับรองรูปแบบด้านตัวชี้วัดการวัด ประเมินว่ามีความเหมาะสมในระดับดี และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 1 คน รับรองว่ามีความเหมาะสมใน ระดับปานกลาง

1.3 ด้านเกณฑ์การวัดประเมิน พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน รับรองรูปแบบด้าน เกณฑ์การวัดประเมินว่ามีความเหมาะสมในระดับดี โดยให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า เกณฑ์การวัด ประเมินที่กำหนดมีความละเอียด และง่ายต่อการนำไปใช้งานในสถานการณ์จริง

1.4 ด้านเครื่องมือการวัดประเมิน พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 1 คน รับรองรูปแบบ ด้านเครื่องมือการวัดประเมินว่ามีความเหมาะสมในระดับดีมาก ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน รับรองว่า มี ความเหมาะสมในระดับดี โดยให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า เครื่องมือการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ จะต้องมีความสมบูรณ์ในการวัดประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นตามสภาพจริง โดยเน้นการวัด ประเมินเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาความคิดระดับสูง และฝึกการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงเป็นสำคัญ

1.5 ด้านบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน รับรองรูปแบบ ด้านบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับดี โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า ภาระงานของผู้เชี่ยวชาญประจำ รายวิชาควรมีภาระงานที่ชัดเจน และไม่ยุ่งยากมาก และควรรับฟังแนวคิดของผู้เชี่ยวชาญประจำ รายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนได้รับแนวคิดในการปฏิบัติงานที่หลากหลายมุมมอง มากกว่าการกำหนดโดย กรอบของรายวิชา

2. ระดับความเหมาะสมและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่มีต่อขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพ จริงๆ ในแต่ละขั้นตอน จำนวน 5 ชั้น มีรายละเอียดดังนี้

2.1 การเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตาม สถานการณ์ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 คน รับรองรูปแบบในระดับดี โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะว่า ประเด็นสำคัญของการวัดประเมินตามสภาพจริงอยู่ที่การกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตาม สภาพจริงให้สอดคล้องกับหลักสูตรรายวิชา โดยมีจุดเน้นที่ต่างจากการวัดประเมินทั่วไปคือ การกำหนด เป้าหมายของการวัดประเมินที่เน้นการคิดระดับสูงและเน้นการวัดประเมินจากผลการเรียนรู้ที่เกิดจาก การปฏิบัติงาน และมีความสอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน

2.2 การออกแบบกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพ จริงๆ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 คน รับรองรูปแบบในระดับดี โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะว่า สถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติต้องเป็นสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องและสามารถถ่ายโอนไปใช้ในชีวิตจริงของ ผู้เรียน เพราะเป็นหัวใจหลักของการวัดประเมินตามสภาพจริง และการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการ เรียนตามสถานการณ์ นอกจากนั้นผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะในประเด็นของการกำหนดแนวทางการ เรียนรู้ว่า ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำเสนอแนวทางการเรียนรู้โดยอิสระ รวมทั้งการอภิปรายเกณฑ์การ

วัดประเมินต้องมีการชี้แจงให้ผู้เรียนทราบ และยอมรับถึงความเหมาะสมของการใช้เกณฑ์การวัด ประเมินประจำกิจกรรมนั้น เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง หากผู้เรียน ไม่ยอมรับเกณฑ์ที่ใช้ตัดสินผลการปฏิบัติกิจกรรม หรือการจัดทำผลงานจะทำให้ผู้เรียนต่อต้าน และ หลีกเลี่ยงการเรียน ได้

2.3 การปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการ เรียนตามสถานการณ์ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 คน รับรองรูปแบบในระดับดี โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้ ข้อเสนอแนะว่า การแลกเปลี่ยนข้อความรู้จะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้สอน และติวเตอร์มีบทบาทเป็นตัวแบบ (Model) ที่ดีให้กับผู้เรียน โดยต้องชี้แนวทางให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรม และมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยน ข้อความรู้ระหว่างกลุ่ม รวมทั้งต้องมีการจัดเตรียมเครื่องมือสื่อสาร เช่น กระดานข่าว หรือโปรเจกต์ อิเล็กทรอนิกส์ให้พร้อมสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อความรู้ด้วย

2.4 การวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ วิธีการเรียนตามสถานการณ์ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 คน รับรองรูปแบบในระดับดี โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อเสนอแนะว่า การวัดประเมินทั้ง 4 มิติ ได้แก่ การวัดประเมินโดยผู้สอน ติวเตอร์ ผู้เรียน และ ผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ได้ข้อมูลรูปของการทำกิจกรรมที่ดี ดังนั้นจึงควรนำผลการวัดประเมินมาศึกษาและ พัฒนาการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะข้อมูลของกลุ่มที่ไม่ร่วมกิจกรรม หรือมีผลการเรียน ต่ำต้องนำผลการวัดประเมินตามสภาพจริงมาหาทางแก้ไขเพื่อให้ผู้เรียนกลุ่มดังกล่าวมีพัฒนาการที่ดี ขึ้นด้วย โดยผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยกับการให้น้ำหนักคะแนนของผู้เชี่ยวชาญมีผลต่อการวัดประเมิน เนื่องจากจะทำให้ผู้เรียนนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาใช้ในการจัดทำผลงาน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้ ข้อความรู้เพิ่มเติมมากขึ้น

2.5 การสรุปข้อความรู้จากการปฏิบัติงานตามสภาพจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอก รับทราบ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 คน รับรองรูปแบบในระดับดี โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะว่า การสรุปข้อความรู้ควรมีจากผู้เรียนเป็นผู้สรุป และผู้สอนมีบทบาทในการชี้แนวทางการเรียนรู้ให้ผู้เรียน สามารถนำข้อความรู้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 คน เห็นด้วยกับการเผยแพร่ผลการปฏิบัติงานของกลุ่มผู้เรียนให้ชุมชน ผู้ปกครองได้ทราบผลการ เรียน ซึ่งจะช่วยให้ผลการวัดประเมินตามสภาพจริงมีความหมายมากยิ่งขึ้น

3. ระดับความเหมาะสมและความเป็นไปได้โดยภาพรวมที่จะนำรูปแบบการวัดประเมินตาม สภาพจริงสามารถนำไปใช้ปฏิบัติในสถานการณ์จริง พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คนให้ความคิดเห็น ตรงกันว่า รูปแบบการวิจัยมีความเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ปฏิบัติในสถานการณ์จริงได้ในระดับ ดี โดยเน้นให้มีการนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงไปใช้ในรายวิชาอื่นเพื่อศึกษาผลของการวัด ประเมินตามสภาพจริงฯ ในบริบทที่แตกต่างกัน

บทที่ 5

รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

การนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ หมายถึง รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา มีรายละเอียดที่นำเสนอ ดังนี้

ตอนที่ 1 บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ
2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ
3. คำอธิบายรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

ตอนที่ 2 รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

1. องค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์
2. ขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

ตอนที่ 3 การนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ปฏิบัติ

1. ข้อชี้แจงสำหรับผู้ใช้งานรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ
2. เงื่อนไขการนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้งาน
3. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้งาน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริง

ความเจริญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาทต่อการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) โดยมีการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางในการจัดการเรียนการสอนอย่างแพร่หลาย ซึ่งเป็นการสนับสนุนการสร้างโอกาสการพัฒนาการเรียนตามความต้องการของผู้เรียนและเน้นการเรียนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยการจัดกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีความแตกต่างจากการจัดกิจกรรมการเรียนในชั้นเรียนปกติ ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องเน้นการจัดกิจกรรมที่มีคุณค่าและมีความหมายจะต้องเกิดจากการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เรียนเป็นผู้สร้าง หรือปฏิบัติด้วยตนเองโดยใช้ความรู้ความคิดระดับสูง ผลที่ได้รับจากการเรียนสอดคล้องกับชีวิตจริง และอยู่บนพื้นฐานความต้องการของผู้เรียน

ประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเมื่อจัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ คือ การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื่องจากรูปแบบและแนวทางการปฏิบัติเพื่อวัดประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความแตกต่างกันไปตามนโยบายและเกณฑ์มาตรฐานของแต่ละสถาบัน มีการใช้รูปแบบ และเกณฑ์การประเมินผลเดียวกับที่ใช้ในชั้นเรียนปกติ โดยนำคุณสมบัติของเครือข่าย และเครื่องมือสื่อสารจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยในการตรวจสอบและให้ข้อมูลย้อนกลับเท่านั้น จากข้อมูลที่ศึกษาพบว่า วิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้ที่ใช้ในชั้นเรียนปกติไม่สามารถถ่ายโอนมาใช้กับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ได้โดยตรง เนื่องจากมีปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ที่การประเมินที่ใช้ในชั้นเรียนปกติไม่สามารถสะท้อนผลการเรียนของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากผู้เรียนจะมีอิสระจากผู้สอน จึงทำให้ผู้สอนไม่สามารถสังเกตกระบวนการสอน พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ตลอดจนการวัดประเมินตนเองของผู้เรียนได้

ดังนั้นแนวทางการวัดประเมินจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์จึงต้องเน้นการวัดประเมินผลเชิงรุก (Active) และส่งเสริมการคิดในระดับสูง (Higher – Level cognitive skill) มากกว่าทักษะด้านความรู้ ความจำ ใช้วิธีการวัดประเมินที่หลากหลาย มีการตรวจสอบอย่างละเอียด เพื่อสะท้อนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ แนวทางหนึ่งที่เป็นที่ยอมรับว่าเป็นการวัดประเมินทางเลือกใหม่ (Alternative Assessment) และสามารถนำมาสำหรับการวัดประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และสอดคล้องกับแนวทางการวัดประเมินจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่นำเสนอข้างต้น ได้แก่ **การวัดประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)**

การวัดประเมินตามสภาพจริงเป็นกระบวนการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน โดยเน้นการวัดประเมินความก้าวหน้าการวัดประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจากกิจกรรมหรือผลงานที่

เกิดขึ้นจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) จุดเด่นของวิธีการวัดประเมินตามสภาพจริงคือ เน้นการวัดประเมินกระบวนการทางความคิดที่ซับซ้อน (Complex Thinking Skill) ความรู้ ความคิดระดับสูง (Higher – Level cognitive skill) ตลอดจนการส่งเสริม และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการทำกิจกรรมที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในชีวิตจริง

การนำหลักการและแนวคิดของการวัดประเมินตามสภาพจริงมาใช้ในการวัดประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับแนวคิดการวัดประเมินตามสภาพจริงด้วย โดยจากการศึกษาวิธีการสอนรูปแบบต่างๆ พบว่า “**วิธีการเรียนตามสถานการณ์ (Situating Learning)**” เป็นวิธีการสอนรูปแบบหนึ่งที่มีแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับแนวทางการวัดประเมินตามสภาพจริง และมีงานวิจัยที่อ้างถึงการนำวิธีการเรียนตามสถานการณ์มาใช้กับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยวิธีการเรียนตามสถานการณ์มีแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกฝนจากสถานการณ์ สภาพปัญหาที่สอดคล้องกับชีวิตจริง โดยเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ การสะท้อนความคิด การวิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาของการเรียนการสอน รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้เรียนแสดงความรู้ ความเข้าใจด้วยการพูด เขียน หรือการปฏิบัติภาระงานที่หลากหลาย โดยมีผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญให้ความช่วยเหลือ ชี้แนวทาง และเสริมประสบการณ์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง

จากความสัมพันธ์ของแนวคิดการวัดประเมินตามสภาพจริง และการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์จึงสมควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ ซึ่งถือเป็นการนำเสนอกระบวนการเรียนการสอนทั้งกระบวนการ กล่าวคือ นำเสนอทั้งรูปแบบการเรียนการสอนและรูปแบบการวัดประเมินผลการเรียนรู้ซึ่งจะทำให้ครอบคลุมกระบวนการเรียนการสอน โดยรูปแบบที่นำเสนอนอกจากจะใช้เพื่อวัดประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ยังมีความสอดคล้องกับแนวคิดของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญและส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยรูปแบบที่พัฒนาประกอบด้วยรายละเอียด จำนวน 2 ด้าน ได้แก่

1. องค์ประกอบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ จำนวน 5 องค์ประกอบ
2. ขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ จำนวน 5 ขั้นตอน

รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่นำเสนอจะเป็นแนวทางสำหรับนักการศึกษาในการวัดประเมิน และตรวจสอบการเรียนรู้

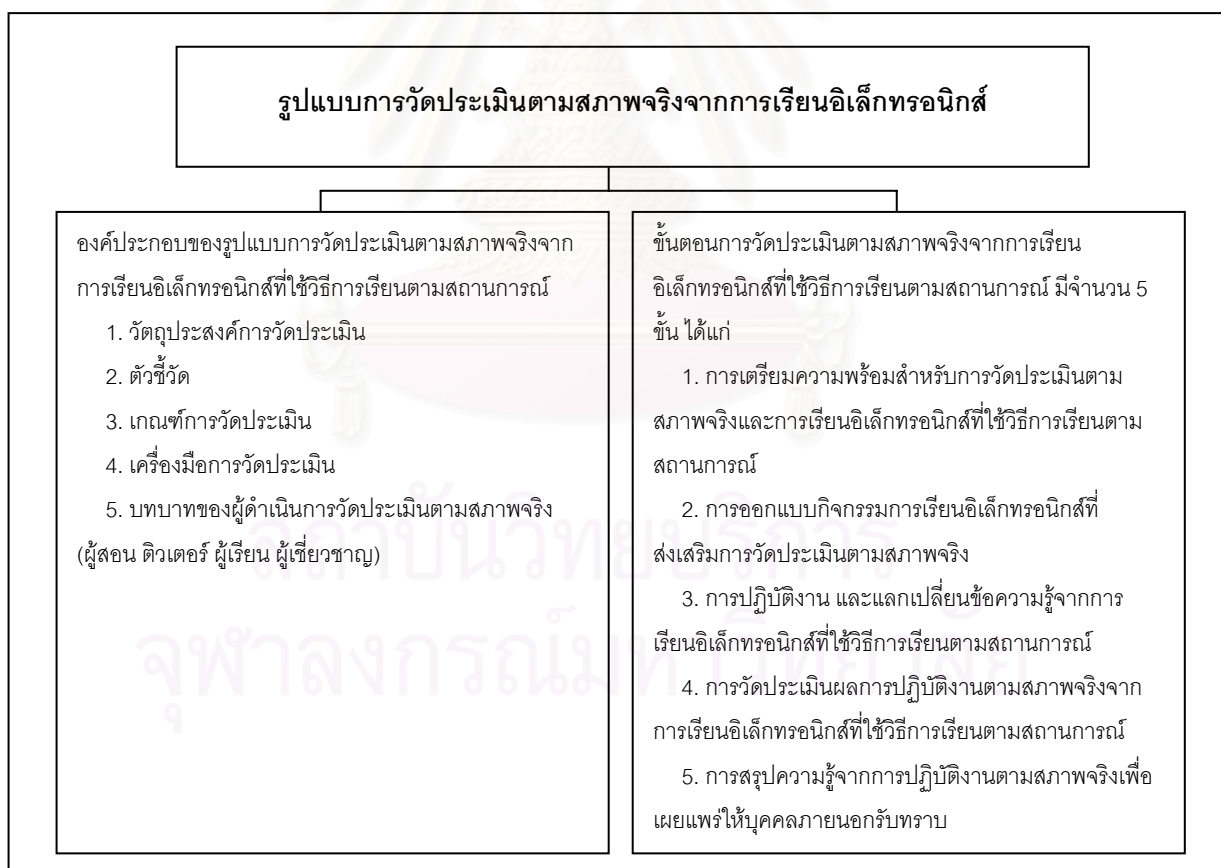
ของผู้เรียนจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ คุณภาพตามแนวทางที่พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กำหนดไว้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

เป็นรูปแบบสำหรับสถานศึกษา คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาที่จัดการเรียน อิเล็กทรอนิกส์ใช้เป็นแนวทางในการวัดประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน และจัดการเรียนการสอนด้วยวิธี เรียนตามสถานการณ์

คำอธิบายรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตาม สถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียด จำนวน 2 ด้าน ได้แก่



แผนภาพแสดงรายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

1. องค์ประกอบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ จำนวน 5 องค์ประกอบ ได้แก่

1.1 วัตถุประสงค์

1.2 ตัวชี้วัด

1.3 เครื่องมือที่ใช้

1.4 เกณฑ์การวัดประเมิน

1.5 บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ (ผู้สอน ตัวเตอรื ผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญ)

2. ขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ จำนวน 5 ขั้นตอน

2.1 การเตรียมความพร้อมสำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงและการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

2.2 การออกแบบกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพจริง

2.3 การปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

2.4 การวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

2.5 การสรุปความรู้จากการปฏิบัติงานตามสภาพจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2

รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

การนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษามีรายละเอียด จำนวน 2 ด้าน ได้แก่ องค์ประกอบ (วัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด เกณฑ์การวัดประเมิน เครื่องมือที่ใช้ และบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริง) และขั้นตอนของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ โดยมีรายละเอียดของการนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ดังนี้

1. รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

1.1 องค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

1.2 ขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

การนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ปฏิบัติการจำเป็นจะต้องมีแนวทางในการปฏิบัติงานเพื่อให้ผู้ใช้งานรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีแนวทางการปฏิบัติงานที่ถูกต้องตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่นำเสนอ โดยมีแนวทางการใช้งานรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ดังนี้

1. องค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

องค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วยรายละเอียด จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ วัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด เกณฑ์การวัดประเมิน เครื่องมือและบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยวัตถุประสงค์การวัดประเมินตามสภาพจริงต้องกำหนดมาจากหลักสูตรรายวิชา / สาระการเรียนรู้ที่สะท้อนความต้องการในสิ่งที่หลักสูตรต้องการให้เกิดกับผู้เรียน โดยจุดประสงค์การเรียนรู้มีลักษณะดังนี้

- 1) ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาการใช้ความรู้ทางด้านวิชาการ
- 2) ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทางด้านวิชาการในการแก้ไขผลการดำเนินงาน
- 3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความรู้เพื่อเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

- 4) ส่งเสริมให้ผู้เรียนพิจารณาทางเลือกในการปฏิบัติภาระงาน
- 5) ส่งเสริมให้ผู้เรียนพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนเอง
- 6) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการตัดสินใจผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์การวัดประเมิน
- 7) ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อตนเองในการทำกิจกรรม
- 8) ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อบทบาทที่ตนเองได้รับ
- 9) ส่งเสริมให้ผู้เรียนสืบค้นความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน

โดยแยกออกเป็นวัตถุประสงค์สำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ได้เป็น จำนวน 4 ด้าน ได้แก่

1.1 วัตถุประสงค์การวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

วัตถุประสงค์สำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน จำนวน 4 วัตถุประสงค์ โดยมีรายละเอียดของวัตถุประสงค์แต่ละด้านดังนี้

1) วัตถุประสงค์ด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) หมายถึง การวัดประเมินผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ความสามารถ การวินิจฉัย และการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ไปใช้ในชีวิตจริง โดยวัตถุประสงค์ด้านพุทธิปัญญาที่ใช้สำหรับการวัดประเมินกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีเป้าหมายดังต่อไปนี้

(1) กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดทำยบทเรียน มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านพุทธิปัญญาในด้านของการใช้ความรู้ทางด้านวิชาการ

(2) กิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านพุทธิปัญญาในด้านของการใช้กระบวนการทางด้านวิชาการในการแก้ไขผลการดำเนินงาน

(3) กิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านพุทธิปัญญาในด้านของการใช้ความรู้เพื่อเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

2) วัตถุประสงค์ด้านกระบวนการทางสังคม (Social Skill) หมายถึง การวัดประเมินผู้เรียนเกี่ยวกับกระบวนการสื่อสาร และปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม และเพื่อนชั้นเรียนผ่านเครื่องมือสื่อสารจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เช่น กระดานข่าวสนทนา การมีส่วนร่วมในการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนในชั้นเรียน รวมทั้งการให้ข้อเสนอแนะต่อผลการปฏิบัติงาน

โดยวัตถุประสงค์ด้านกระบวนการทางสังคมที่ใช้สำหรับการวัดประเมินกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีเป้าหมาย ดังต่อไปนี้

(1) กิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านกระบวนการทางสังคมในด้านของความสามารถในการพิจารณาทางเลือกในการปฏิบัติภาระงาน

(2) กิจกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว: กระทำ "การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน" มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านกระบวนการทางสังคมในด้านของการพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนเอง

(3) กิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติภาระงานของกลุ่มเพื่อนๆ มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้านกระบวนการทางสังคมในการตัดสินใจผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์การวัดประเมิน

3) วัตถุประสงค์ด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) หมายถึง การวัดประเมินผู้เรียนเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อตนเองในการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้สอนกำหนด และความรับผิดชอบในการปฏิบัติภาระงานตามที่กลุ่มมอบหมาย โดยวัตถุประสงค์ด้านทักษะส่วนบุคคลที่ใช้สำหรับการวัดประเมินกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีเป้าหมาย ดังต่อไปนี้

(1) กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะส่วนบุคคล ในด้านของความรับผิดชอบต่อตนเองในการทำกิจกรรม

(2) กิจกรรมการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะส่วนบุคคล โดยเน้นการรับผิดชอบต่อบทบาทที่ตนเองได้รับ

4) วัตถุประสงค์ด้านทักษะการปฏิบัติ (Practical Skills) หมายถึง การวัดประเมินผู้เรียนเกี่ยวกับความสามารถในการพัฒนาผลงานกลุ่มที่เกิดจากการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง โดยวัตถุประสงค์ด้านทักษะการปฏิบัติที่ใช้สำหรับการวัดประเมินกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีเป้าหมาย ดังต่อไปนี้

กิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มบนแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติ โดยเน้นการสืบค้นความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน

2. ตัวชี้วัดการวัดประเมินตามสภาพจริง

ตัวชี้วัดการวัดประเมินตามสภาพจริงตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เป็นการระบุลักษณะและการกระทำที่พึงประสงค์ของกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนปฏิบัติจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ จำนวน 9 กิจกรรม โดยตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้นมีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์การวัดประเมินที่กำหนดไว้ ดังนี้

2.1 ตัวชี้วัดทักษะด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) หมายถึง ลักษณะและการกระทำที่บ่งบอกถึงคุณภาพการปฏิบัติภาระงานจากกิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน กิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน และกิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ โดยมีตัวชี้วัดสำหรับการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ดังนี้

กิจกรรม	รายละเอียดของตัวชี้วัดประจำกิจกรรม
กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	ผู้เรียนมีการวินิจฉัยเนื้อหาที่กำหนดให้ และสามารถตอบคำถามประจำท้ายบทเรียน
กิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน	ผู้เรียนมีการนำเสนอแนะที่ผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญมาใช้ในการปรับแก้ไขผลงานได้อย่างถูกต้อง
กิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ	ผู้เรียนมีการบรรยาย หรือระบุสาระสำคัญที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน และสามารถเสนอแนวทางการนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง

2.2 ตัวชี้วัดด้านกระบวนการทางสังคม (Social Skill) หมายถึง ลักษณะและการกระทำที่บ่งบอกถึงคุณภาพการปฏิบัติภาระงานในด้านของการสื่อสาร และปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม และเพื่อนในชั้นเรียนผ่านเครื่องมือสื่อสารจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เช่น กระดานข่าวสนทนา การมีส่วนร่วมในการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนในชั้นเรียน รวมทั้งการให้ข้อเสนอแนะต่อผลการปฏิบัติงานกระบวนการสื่อสาร และปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่มผ่านกระดานข่าว โดยมีตัวชี้วัดสำหรับการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ดังนี้

กิจกรรม	รายละเอียดของตัวชี้วัดประจำกิจกรรม
กิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม	ผู้เรียนมีการเสนอแนวทางที่ตนเองประสงค์จะใช้ในการจัดทำผลงาน
กิจกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว: กระทำ "การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน"	ผู้เรียนมีการนำเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมินที่จะใช้ในการวัดประเมินผลงาน
กิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติภาระงานของกลุ่มเพื่อนๆ	ผู้เรียนมีการใช้เกณฑ์การวัดประเมินที่กำหนดไว้ในการวัดประเมินผลงานของกลุ่มเพื่อนๆ

2.3 ตัวชี้วัดด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) หมายถึง ลักษณะและการกระทำที่บ่งบอกถึงคุณภาพการปฏิบัติภาระงานในด้านความรับผิดชอบต่อนตนเองในการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้สอนกำหนด และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ โดยมีตัวชี้วัดสำหรับการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ดังนี้

กิจกรรม	รายละเอียดของตัวชี้วัดประจำกิจกรรม
กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์	ผู้เรียนมีการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์บนระบบบริหารการเรียน (LMS) อย่างถูกต้อง
กิจกรรมการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	ผู้เรียนมีการปฏิบัติหน้าที่ตามที่กลุ่มมอบหมาย จนสามารถปฏิบัติงานได้ตามแนวทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

2.4 ตัวชี้วัดด้านทักษะการปฏิบัติ (Practical Skills) หมายถึง ลักษณะและการกระทำที่บ่งบอกถึงคุณภาพการปฏิบัติภาระงานในด้านการพัฒนาผลงานกลุ่มที่เกิดจากการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง โดยมีตัวชี้วัดสำหรับการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ดังนี้

กิจกรรม	รายละเอียดของตัวชี้วัดประจำกิจกรรม
กิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม บนแพลตฟอร์มการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่ม	ผู้เรียนมีการใช้ทฤษฎี ความรู้ที่ได้จากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และ/หรือการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการจัดทำผลงาน

3. เกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง

เกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงเป็นการระบุระดับของความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เรียนตามกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ โดยมีแนวทางการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมิน จำนวน 3 ด้านดังนี้

3.1 การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมิน มีแนวทางดังนี้

- 1) สะท้อนเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน
- 2) มีความชัดเจน ใช้ภาษาที่ง่ายต่อการแปลความหมาย
- 3) สะท้อนผลการเรียนรู้จากกิจกรรมที่กำหนดขึ้น
- 4) ผู้เรียนสามารถใช้เกณฑ์การวัดประเมินเพื่อวัดประเมินตนเองได้

3.2 องค์ประกอบที่สำคัญของเกณฑ์การวัดประเมินมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ระดับของการวัดประเมิน ควรมีคุณลักษณะตั้งแต่หนึ่งคุณลักษณะขึ้นไปที่ใช้สำหรับการตัดสินการปฏิบัติงานของผู้เรียน

- 2) มีการกำหนดมาตรฐานวัดสำหรับเกณฑ์การวัดประเมิน
- 3) มีการกำหนดลักษณะของผลงาน หรือการกระทำในแต่ละระดับของการวัดประเมินเพื่อใช้เทียบเคียงสำหรับการวัดประเมิน

3.3 คะแนนในแต่ละระดับของการวัดประเมิน มีแนวทางดังนี้

- 1) การกำหนดคะแนนในแต่ละระดับของการวัดประเมินพิจารณาจากคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัดประเมิน เช่น การปฏิบัติงานกลุ่มที่ดี
- 2) การกำหนดคะแนนต้องมีระดับที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานตั้งแต่ดีไปจนถึงระดับปรับปรุง

โดยเกณฑ์การวัดประเมินสำหรับรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีเกณฑ์การวัดประเมินการปฏิบัติภาระงานของผู้เรียน จำนวน 9 กิจกรรม โดยมีรายละเอียดของเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประจำกิจกรรมดังนี้

เป้าหมาย	กิจกรรม	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การวัดประเมิน
1. พัฒนาทักษะส่วนบุคคล ในด้านของความรับผิดชอบต่อตนเองในการทำกิจกรรม	กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์	ผู้เรียนมีการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์บนระบบบริหารการเรียนรู้ (LMS) อย่างถูกต้อง	1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนระบบบริหารการเรียนรู้ (LMS) เป็นระยะเวลาร้อยละ 80 ของเวลาเรียนที่กำหนด (96 นาทีขึ้นไป) 2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนระบบบริหารการเรียนรู้ (LMS) ระหว่างร้อยละ 50 ถึงร้อยละ 79 ของเวลาเรียนที่กำหนด (96 – 60 นาที) 3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนระบบบริหารการเรียนรู้ (LMS) น้อยกว่าร้อยละ 50 ของเวลาเรียนที่กำหนด หรือผู้เรียนปฏิเสธการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนระบบบริหารการเรียนรู้ (LMS) ตามที่กำหนด (น้อยกว่า 60 นาที)
2. พัฒนาทักษะด้านพุทธิปัญญา ในด้านของการใช้ความรู้ทางด้านวิชาการ	กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	ผู้เรียนมีการวินิจฉัยเนื้อหาที่กำหนดให้ และสามารถตอบคำถามประจำท้ายบทเรียน	1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนสามารถวินิจฉัยเรื่องที่อ่าน และตอบคำถามที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องมากกว่าร้อยละ 80 ของข้อคำถาม และมีการระบุข้อที่ตนเองผิดพลาดประกอบการนำเสนอ 2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนสามารถวินิจฉัยเรื่องที่อ่าน และตอบคำถามที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องในช่วงร้อยละ 50-79 ของข้อคำถาม และมีการระบุข้อคำถามที่ตนเองผิดพลาดประกอบการนำเสนอ

เป้าหมาย	กิจกรรม	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การวัดประเมิน
			3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนสามารถวินิจฉัยเรื่องที่อ่าน และตอบคำถามที่กำหนดให้ได้ อย่างถูกต้องน้อยกว่าร้อยละ 50 ของข้อคำถาม และมีภาระข้อคำถามที่ตนเองผิดพลาดประกอบการนำเสนอ
3. พัฒนาทักษะด้านกระบวนการทางสังคมในด้านของความสามารถในการพิจารณาทางเลือกในการปฏิบัติภาระงาน	กิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม	ผู้เรียนมีการเสนอแนวทางที่ตนเองประสงค์จะใช้ในการจัดทำผลงาน	1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนมีส่วนร่วมเสนอแนวทางการเรียนรู้ในหัวข้อแนวทางการทำงาน การแบ่งหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน และมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ 2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนมีส่วนร่วมเสนอแนวทางการเรียนรู้ในหัวข้อแนวทางการทำงาน การแบ่งหน้าที่การทำงาน และมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ แต่ต้องมีการปรับปรุงบางส่วนให้เหมาะสม 3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนมีส่วนร่วมเสนอแนวทางการเรียนรู้ในหัวข้อแนวทางการทำงาน การแบ่งหน้าที่การทำงาน และมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ แต่ไม่สามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้ หรือผู้เรียนปฏิเสธการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการแสดงความคิดเห็นในการเสนอแนะแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม
4. พัฒนาทักษะด้านกระบวนการทางสังคมในด้านของพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนเอง	กิจกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว: กระบวนการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน"	ผู้เรียนมีการนำเสนอมุมมองเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมินที่จะใช้ในการวัดประเมินผลงาน	1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมิน โดยระบุความเป็นไปได้ของการใช้เกณฑ์เทียบกับระดับความสามารถของตนเอง รวมทั้งสามารถเสนอแนะ / ปรับแก้เกณฑ์การวัดประเมินตามระดับความสามารถของตนเอง โดยแสดงผลอย่างชัดเจน 2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมิน โดยระบุความเป็นไปได้ของการใช้เกณฑ์เทียบกับระดับความสามารถของตนเอง โดยรวมทั้งสามารถเสนอแนะ / ปรับแก้เกณฑ์การวัดประเมินตามระดับความสามารถของตนเอง โดยไม่ได้แสดงผลประกอบ 3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมิน แต่เพื่อการขอปรับลดเกณฑ์การวัดประเมินให้น้อยลง โดยไม่ได้มีเหตุผลประกอบอย่างชัดเจน หรือผู้เรียนปฏิเสธการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมิน
5. พัฒนาทักษะส่วนบุคคล โดยเน้นการรับผิดชอบต่อบทบาทที่ตนเอง	กิจกรรมการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	ผู้เรียนมีการปฏิบัติหน้าที่ตามที่กลุ่มมอบหมาย จนสามารถปฏิบัติงาน	1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพในระยะเวลาที่กำหนดมากกว่า 2 บทบาท รวมทั้งการช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มทำงาน

เป้าหมาย	กิจกรรม	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การวัดประเมิน
ได้รับ		ได้ตามแนวทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	<p>2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพในระยะเวลาที่กำหนดจำนวน 1 บทบาท แต่บทบาทที่ 2 มีประสิทธิภาพน้อย</p> <p>3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายมีประสิทธิภาพพอสมควร ระยะเวลาล่าช้ากว่าที่กลุ่มกำหนด ทำให้สมาชิกกลุ่มต้องช่วยเหลือ หรือผู้เรียนปฏิเสธงานในหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ ทำให้งานไม่เสร็จตามที่กำหนด</p>
6. พัฒนาทักษะการปฏิบัติ โดยเน้นการสืบค้นความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน	กิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่ม	ผู้เรียนมีการใช้ทฤษฎี ความรู้ที่ได้จากบทเรียน อิเล็กทรอนิกส์ และ/หรือการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการจัดทำผลงาน	<p>1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนมีการใช้ทฤษฎี ความรู้ที่เรียน และการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการจัดทำผลงาน โดยมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน</p> <p>2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนมีการใช้ทฤษฎี ความรู้ที่เรียนมา ในการจัดทำผลงาน มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน แต่ไม่มีการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลอื่นประกอบ</p> <p>3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนมีการใช้ทฤษฎี ความรู้ที่เรียนมา ในการจัดทำผลงาน มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลเพียงเล็กน้อย และไม่มีการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลอื่นประกอบ หรือผู้เรียนปฏิเสธการจัดทำโครงการ/ผลงานนำเสนอตามระยะเวลาที่กำหนด</p>
7. พัฒนาทักษะด้านกระบวนการทางสังคมในการตัดสินใจผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์การวัดประเมิน	กิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติภาระงานของกลุ่มเพื่อนๆ	ผู้เรียนมีการใช้เกณฑ์การวัดประเมินที่กำหนดไว้ในการวัดประเมินผลงานของกลุ่มเพื่อนๆ	<p>1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนอภิปรายและนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาผลงานของกลุ่มเพื่อนๆอย่างมีเหตุผล สามารถยกตัวอย่างประกอบ</p> <p>2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนอภิปรายและนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาผลงานของกลุ่มเพื่อนๆ มีเหตุผลประกอบที่ชัดเจน</p> <p>3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนอภิปรายและนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาผลงานของกลุ่มเพื่อนๆ แต่ไม่มีเหตุผลประกอบที่ชัดเจน หรือผู้เรียนปฏิเสธการอภิปรายและนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาผลงานของกลุ่มเพื่อนๆผ่านกระดานข่าว</p>
8. พัฒนาทักษะด้านพุทธิปัญญา ในด้านของการใช้กระบวนการทางด้านวิชาการในการแก้ไขผลการ	กิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน	ผู้เรียนมีการนำเสนอแนะที่ผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญมาใช้ในการปรับแก้ไขผลงานได้อย่างถูกต้อง	<p>1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนมีการปรับแก้ไขผลงานตามข้อเสนอแนะ โดยสามารถแก้ไขได้ตรงตามคำแนะนำอย่างถูกต้องทั้งหมด</p> <p>2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนมีการปรับแก้ไขผลงานตามข้อเสนอแนะ แต่ยังมีข้อผิดพลาดที่ยังไม่ได้ดำเนินการแก้ไข 1-2 ประเด็น/ตำแหน่งที่ผิดพลาด</p>

เป้าหมาย	กิจกรรม	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การวัดประเมิน
ดำเนินงาน			3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนมีการปรับแก้ไขผลงานตามข้อเสนอแนะ แต่ยังมีข้อผิดพลาดที่ยังไม่ได้ดำเนินการแก้ไขมากกว่า 2 ประเด็นตำแหน่งที่ผิดพลาด
9. พัฒนาศักยภาพด้านพุทธิปัญญา ในด้านของการใช้ความรู้เพื่อเชื่อมโยงกับชีวิตจริง	กิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ	ผู้เรียนมีการบรรยายหรือระดมสมองสำคัญที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน และสามารถเสนอแนวทางการนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง	1. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับดี: ผู้เรียนสามารถสรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการปฏิบัติงานตามสภาพจริง รวมทั้งข้อเสนอแนะจากผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ โดยแสดงรายละเอียดได้ครบทุกประเด็น 2. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปานกลาง: ผู้เรียนสามารถสรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน รวมทั้งข้อเสนอแนะจากผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญแต่ไม่มีการแสดงรายละเอียดของสิ่งที่ได้เรียนรู้ 3. การผ่านเกณฑ์ของกิจกรรมในระดับปรับปรุง: ผู้เรียนสามารถสรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน รวมทั้งข้อเสนอแนะจากผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญเพียงบางประเด็น และไม่มีการแสดงรายละเอียดของสิ่งที่ได้เรียนรู้ หรือนิสิตปฏิเสธการสรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน หรือสรุปได้ แต่มีเฉพาะหัวข้อที่ได้เรียนรู้ หรือจัดทำเท่านั้น

4. เครื่องมือการวัดประเมินตามสภาพจริง

เครื่องมือสำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เป็นเครื่องมือที่ใช้สนับสนุนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ การติดต่อสื่อสาร และการเก็บรวบรวมข้อมูลและหลักฐานการปฏิบัติงานของผู้เรียนตลอดระยะเวลาของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีจำนวน 3 เครื่องมือ โดยเครื่องมือแต่ละเครื่องมือที่ใช้จะมีคุณสมบัติข้อมูลที่ได้รับ และแหล่งข้อมูลจากเครื่องมือดังนี้

เครื่องมือ	ข้อมูลที่ได้รับ	แหล่งของข้อมูลจากเครื่องมือ
1. กระดานข่าว หมายถึง เครื่องมือที่มีคุณสมบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ การอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมิน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่มผู้เรียน การซักถามปัญหาและติดต่อกับผู้สอน โดยใช้เครื่องมือนี้สำหรับการเก็บข้อมูลในด้านต่อไปนี้	ข้อมูลแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่มที่ผู้เรียนนำเสนอบนกระดานข่าว	กระดานข่าว: กระทั่ง “แนวทางการเรียนรู้” ที่สามารถแสดงข้อความที่ผู้เรียนนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ โดยผู้สอนสามารถเข้ามาตรวจสอบข้อความที่ผู้เรียนนำเสนอและตอบข้อความให้กับผู้เรียนได้
	ข้อมูลการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน	กระดานข่าว: กระทั่ง “การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน” ที่สามารถแสดงข้อความที่ผู้เรียนนำเสนอและโต้ตอบระหว่างกันเพื่อร่วมกันกำหนดเกณฑ์การวัดประเมิน โดยผู้สอนสามารถเข้ามาตรวจสอบข้อความที่ผู้เรียนนำเสนอและตอบข้อความให้กับผู้เรียนได้

เครื่องมือ	ข้อมูลที่ได้รับ	แหล่งของข้อมูลจากเครื่องมือ
	ข้อมูล การสนทนา และ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระหว่างกลุ่มผู้เรียนเพื่อร่วมกัน จัดทำผลงานกลุ่ม	กระดานข่าว: ที่ผู้เรียนสามารถตั้งกระทู้เพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างการปฏิบัติงาน โดย ผู้สอนสามารถอ่านข้อมูลที่ผู้เรียนได้ตอบกระทู้หลักที่มีผู้ตั้งขึ้น รวมทั้งข้อมูลการตอบกระทู้ย่อยที่มีผู้ตอบ กระทู้หลักไว้
<p>2. เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์</p> <p>หมายถึง แหล่งรวบรวมผลงานของผู้เรียนที่จัดทำขึ้น ตลอดระยะเวลาของการเรียนการสอนแยกเป็น รายบุคคลและรายกลุ่ม โดยผู้สอน ผู้เรียน และเพื่อน ในชั้นเรียนสามารถเข้ามาประเมินผลงานและแสดง ความคิดเห็นต่อผลงานที่จัดทำขึ้น รวมทั้งยังใช้ สำหรับการเก็บข้อมูลผลการประเมินตนเองในแต่ละ กิจกรรมที่ผู้เรียนแต่ละคนประเมินตนเอง</p>	ข้อมูลการจัดทำรายงานผลการประเมินตนเองจากการ ปฏิบัติภาระงาน	เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์: ข้อมูลที่ ผู้เรียนนำเสนอในชื่อแฟ้ม (Folder) ของผู้เรียนแต่ละ คน โดยผู้สอนสามารถเข้ามาตรวจสอบได้ที่ชื่อแฟ้ม สะสมงานของผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อเข้าดูผลงาน หรือ download ผลงานที่ผู้เรียนนำเสนอได้
<p>คุณสมบัติเพิ่มสะสมงานการเรียนรู้ อิเล็กทรอนิกส์</p> <p>1. เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์มี คุณสมบัติในการระบุสิทธิ์ในการเข้าใช้งาน โดย ผู้ใช้งานจะมีสิทธิ์ในการใช้งานเครื่องมือของเพิ่ม สะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่แตกต่างกันตาม บทบาทที่ตนเองได้รับดังนี้</p>	ผลงานที่ผู้เรียนปฏิบัติตามที่ ได้รับมอบหมายตามแนวทาง ที่กลุ่มได้เสนอไว้	เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์: ข้อมูลที่ ผู้เรียนนำเสนอในชื่อแฟ้ม (Folder) ของกลุ่ม โดย ผู้สอนสามารถเข้ามาตรวจสอบได้ที่ชื่อแฟ้มสะสม งานของกลุ่มเพื่อเข้าดูผลงานหรือ download ผลงาน ที่ผู้เรียนนำเสนอได้
<p>1.1 เครื่องมือสำหรับผู้สอน ผู้สอนมี รายละเอียดของเครื่องมือดังนี้</p>	ข้อมูลการวัดประเมินตนเอง จากผลงานของกลุ่มตนเอง และกลุ่มเพื่อนๆ	เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์: ข้อมูลที่ ผู้เรียนนำเสนอในส่วนของ Comment ที่อยู่ที่ท้าย ผลงานของแต่ละกลุ่ม โดยผู้สอนสามารถเข้ามา ตรวจสอบได้ที่ชื่อเพิ่มสะสมงานของผู้เรียนเป็นราย กลุ่ม
<p>1) หัวข้อสำหรับการเก็บผลงานของ ผู้สอน</p> <p>2) หัวข้อสำหรับการเพิ่มข้อมูลในแฟ้ม สะสมงานของผู้สอน</p>	ผลงานที่ผู้เรียนนำเสนอ	เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์: ข้อมูลที่ ผู้เรียนนำเสนอในชื่อแฟ้ม (Folder) ของกลุ่ม โดย ผู้สอนสามารถเข้ามาตรวจสอบได้ที่ชื่อเพิ่มสะสม งานของกลุ่มเพื่อเข้าดูผลงานหรือ download ผลงาน ที่ผู้เรียนนำเสนอได้
<p>3) หัวข้อสำหรับการตรวจสอบผลการวัด ประเมินตนเองของผู้เรียน</p> <p>4) หัวข้อสำหรับการวัดประเมินผลงานที่ ผู้เรียนจัดทำ</p> <p>5) หัวข้อสำหรับการรวบรวมคะแนนจาก การวัด ประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment Profiles)</p>	ข้อมูลการวัดประเมินที่ผู้สอน ผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญ และเพื่อน ร่วมชั้นเรียนตรวจสอบผลงาน ของผู้เรียน	เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์: ข้อมูลที่ ผู้สอนนำเสนอในส่วนของ Comment ที่อยู่ที่ท้าย ผลงานของแต่ละกลุ่ม โดยผู้เรียนสามารถเข้ามา ตรวจสอบผลการวัดประเมินได้เพิ่มสะสมงานของ กลุ่มตนเอง
<p>1.2 เครื่องมือสำหรับผู้เรียน ผู้เรียนจะมี รายละเอียดของเครื่องมือดังนี้</p>	ข้อมูลการวัดประเมินตนเอง ของผู้เรียนแต่ละบุคคลจาก การทำกิจกรรมการเรียนรู้	เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์: ข้อมูลที่ ผู้เรียนนำเสนอในชื่อแฟ้ม (Folder) ของผู้เรียนแต่ละ คน โดยผู้เรียนจะแสดงผลการวัดประเมินตนเองจาก การทำกิจกรรมการเรียนรู้บนเพิ่มสะสมงานของแต่ละ บุคคล
<p>1) หัวข้อสำหรับการเก็บผลงานของ ผู้เรียน</p> <p>2) หัวข้อสำหรับการเพิ่มข้อมูลในแฟ้ม สะสมงานของผู้เรียน</p>	ข้อมูลการวัดประเมินผู้เรียนที่ ผู้สอนใช้เป็นข้อมูลสำหรับการ วัดประเมินผู้เรียนแต่ละบุคคล	เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์: ข้อมูลคะแนน ของผู้เรียนแต่ละบุคคลที่ผู้สอนรวบรวมคะแนนจาก การวัดประเมินผู้เรียนในแต่ละกิจกรรม จุดประสงค์

เครื่องมือ	ข้อมูลที่ได้รับ	แหล่งของข้อมูลจากเครื่องมือ
<p>3) หัวข้อสำหรับการเข้าศึกษาผลงานของกลุ่มเพื่อนๆ</p> <p>4) หัวข้อสำหรับการวัดประเมินผลงานของกลุ่มเพื่อนๆ</p> <p>1.3 เครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญผู้เชี่ยวชาญจะมีรายละเอียดของเครื่องมือ ดังนี้</p> <p>1) หัวข้อสำหรับการเก็บผลงานของผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>2) หัวข้อสำหรับการเพิ่มข้อมูลในแฟ้มสะสมงานของผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>3) หัวข้อสำหรับการวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ</p> <p>2. แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์มีคุณสมบัติในการนำเสนอผลงานรูปแบบต่างๆ ที่ผู้เรียนต้องการนำเสนอ อาทิ Word processor PDF Powerpoint เป็นต้น โดยผู้เรียนจะต้องทำการ Log-in เข้าสู่แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็น username และ password เกี่ยวกับการใช้งานระบบ LMS เพื่อให้ผู้เรียนไม่สับสนและกังวลกับเรื่องของการเข้าใช้งาน โดยผู้เรียนสามารถนำผลงานที่จัดทำไปเก็บไว้ในแฟ้มสะสมงานของกลุ่มตนเองในระบบที่จัดเตรียมไว้ได้ด้วยตนเอง</p> <p>3. แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์มีคุณสมบัติที่เอื้อให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเข้าศึกษาผลงานที่นำเสนอและทำการวัดประเมินผู้เรียนและวัดประเมินตนเองได้</p> <p>4. แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์มีคุณสมบัติที่ให้ผู้สอนสามารถกำหนดเกณฑ์การวัดประเมิน ส่วนที่ให้ผู้สอนใช้สำหรับวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ และส่วนที่ให้ผู้สอนใช้สำหรับรวบรวมผลคะแนนจากการวัดประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment Profiles) ของชั้นเรียน</p> <p>โดยใช้เครื่องมือนี้สำหรับการเก็บข้อมูลในด้านต่อไปนี้</p>		<p>เพื่อให้ผู้สอนใช้ประมวลสรุปผลการเรียนรู้ของผู้เรียน</p>
<p>3. ระบบบริหารการเรียน (LMS) หมายถึง โปรแกรมการจัดการที่มีคุณสมบัติในการบริหารจัดการการเรียนอิเล็กทรอนิกส์</p>	<p>ข้อมูลการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์</p>	<p>สถิติการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนที่ผู้สอนกำหนดจำแนกเป็นจำนวนครั้งที่เข้าศึกษา</p>

เครื่องมือ	ข้อมูลที่ได้รับ	แหล่งของข้อมูลจากเครื่องมือ
<p>- คุณสมบัติของระบบบริหารการเรียน</p> <p>3.1 ระบบ LMS มีคุณสมบัติในการให้สิทธิในการใช้โปรแกรม โดยแบ่งสิทธิในการใช้โปรแกรมออกเป็น 3 ประเภทตามผู้ใช้งาน ได้แก่</p> <p>1) ผู้บริหารระบบ (Administrator) โดยจะได้รับสิทธิในการเข้าถึงรายวิชาทุกวิชาบนระบบ การนำเสนอ (Post) เนื้อหา การแจ้งประกาศให้ผู้เรียนรับทราบ รวมทั้งจัดทำ username การเข้าใช้ระบบ</p> <p>2) ผู้สอน (Lecturer) โดยจะได้รับสิทธิในการเข้าถึงรายวิชาของตนเอง การนำเสนอ (Post) เนื้อหา การแจ้งประกาศให้ผู้เรียนรับทราบ</p> <p>3) ผู้เรียน (Student) โดยจะได้รับสิทธิในการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนในรายวิชาที่ตนเองได้ลงทะเบียนเรียน หรือผู้สอนอนุญาตให้เข้าเรียนเท่านั้น โดยไม่สามารถแก้ไขหรือเพิ่มเติมเนื้อหาประกาศใดๆ ได้</p> <p>3.2 ระบบ LMS มีคุณสมบัติในการใส่เนื้อหาการบรรยายของผู้สอน (Slots for lecture note) สำหรับการเชื่อมโยงไปยังบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน</p> <p>3.3 ระบบ LMS มีคุณสมบัติในการเก็บข้อมูลสถิติการเข้าศึกษา (Student progress tracking) โดยมีคุณสมบัติในการเก็บข้อมูลการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนของผู้เข้าใช้งานระบบทุกคน</p> <p>3.4 การนำเสนอข้อมูลที่สำคัญและแหล่งความรู้เพิ่มเติม ได้แก่ การนัดหมาย ประกาศรายวิชา</p> <p>โดยใช้เครื่องมือนี้สำหรับการเก็บข้อมูลในด้านต่อไปนี้</p>		

5. บทบาทของผู้ดำเนินการวัดประเมินตามสภาพจริง

รายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ พบว่า บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ มีจำนวน 4 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

บทบาทของผู้สอน

บทบาทของผู้สอนแบ่งออกได้เป็น 4 บทบาท ได้แก่ บทบาทการเตรียมความพร้อมของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์และการวัดประเมินตามสภาพจริง บทบาทการกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง บทบาทการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริง และบทบาทการสรุปผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยแต่ละบทบาทผู้สอนมีภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. บทบาทการเตรียมความพร้อมของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์และการวัดประเมินตามสภาพจริง ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์เพื่อให้ผู้สอนได้มีกำหนดรายละเอียดของการวัดประเมินตามสภาพจริง และการออกแบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ โดยสามารถแยกบทบาทของผู้สอนออกตามรูปแบบฯ ของงานวิจัยได้ดังนี้

1.1 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา / สารการเรียนรู้รายวิชาเพื่อกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์ โดยจุดประสงค์ต้องสะท้อนความต้องการในสิ่งที่หลักสูตรต้องการให้เกิดกับผู้เรียน โดยจุดประสงค์การเรียนรู้มีลักษณะดังนี้

- (1) ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาการใช้ความรู้ทางด้านวิชาการ
- (2) ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทางด้านวิชาการในการแก้ไขปัญหาการดำเนินงาน
- (3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความรู้เพื่อเชื่อมโยงกับชีวิตจริง
- (4) ส่งเสริมให้ผู้เรียนพิจารณาทางเลือกในการปฏิบัติภาระงาน
- (5) ส่งเสริมให้ผู้เรียนพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนเอง
- (6) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการตัดสินใจผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์การวัดประเมิน
- (7) ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อตนเองในการทำกิจกรรม
- (8) ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อบทบาทที่ตนเองได้รับ
- (9) ส่งเสริมให้ผู้เรียนสืบค้นความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน

2) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการออกแบบเว็บไซต์รายวิชาให้มีองค์ประกอบที่สามารถนำเสนอจุดประสงค์การเรียนรู้ประจำสัปดาห์ให้ผู้เรียนทราบอย่างชัดเจน

1.2 การเตรียมสถานการณ์การเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ให้ผู้เรียน

ปฏิบัติ: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการออกแบบและจัดเตรียมสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน โดยการคัดเลือกสถานการณ์ที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนพิจารณาจากสาขาวิชาที่ผู้เรียนศึกษา ชีวิตประจำวัน หรือเรื่องที่สามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันของตนเองได้ โดยสถานการณ์การเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์มีคุณลักษณะดังนี้

- (1) เป็นสถานการณ์ที่มีความหมาย มีความเชื่อมโยง หรือมีประโยชน์ต่อชีวิตจริงของผู้เรียน
- (2) เป็นสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงของตนเอง
- (3) เป็นสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนมีโอกาสในการร่วมกิจกรรม และฝึกปฏิบัติงาน
- (4) เป็นสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนต้องมีการสืบค้นข้อมูลประกอบการปฏิบัติงานจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

2) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการออกแบบการนำเสนอเนื้อหาหรือสถานการณ์ที่จัดเตรียมไว้ในรูปแบบของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Courseware) โดยการออกแบบจะต้องคำนึงถึงหลักการออกแบบสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ในการออกแบบด้วย

1.3 การกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียน

อิเล็กทรอนิกส์: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการนำทักษะ หรือคุณลักษณะที่รายวิชาต้องการให้เกิดกับผู้เรียนมา กำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills), ด้านทักษะทางสังคม (Social Skill), ด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills), ด้านทักษะการปฏิบัติงาน (Practical Skills)

1.4 การกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการ

เรียนอิเล็กทรอนิกส์: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการกำหนดหัวข้อภาระงานที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยภาระงานที่กำหนดขึ้นนำมาจัดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์มีจำนวน 9 กิจกรรม ได้แก่ (1) กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์ (2) ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน (3) ผู้เรียนแบ่งเพื่อร่วมกันอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม (4) ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดาน

ข่าว: กระทั่ง "การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน" (5) ผู้เรียนปฏิบัติงานตามที่ได้กำหนดไว้ (6) ผู้เรียนนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่ม (7) ผู้เรียนประเมินผลการปฏิบัติภาระงานของกลุ่มเพื่อนๆ (8) ผู้เรียนปรับแก้ผลงานดำเนินการแก้ไขผลงานตามที่ได้รับคำแนะนำจากผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ (9) ผู้เรียนนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

2) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินประจำกิจกรรม ได้แก่ เกณฑ์การวัดประเมินที่มีค่าระดับของการวัดประเมินจำนวน 3 ระดับ โดยตัวชี้วัดที่กำหนดจะเป็นแบบรวม (Holistic) หรือแบบแยกองค์ประกอบ (Analytic)

3) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการนำเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการประเมินที่กำหนดไว้มาจัดทำเป็นแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ผู้สอน ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญใช้สำหรับการวัดประเมิน โดยการนำแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมากำกับไว้ตามกิจกรรมที่ให้ ผู้เรียนปฏิบัติ

4) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินแสดงให้เห็นให้ผู้เรียนรับทราบ โดยกำกับไว้ในทุกๆ กิจกรรมที่ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติ

1.5 การเตรียมแหล่งข้อมูลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการคัดเลือกแหล่งข้อมูลที่จำเป็นต่อสถานการณ์ และการปฏิบัติงานของผู้เรียน โดยจะต้องจัดเตรียมแหล่งข้อมูลให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่จะให้ผู้เรียนศึกษา

2) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการนำเสนอแหล่งข้อมูลที่จัดเตรียมไว้แนะนำบนเว็บไซต์รายวิชา โดยมีการจัดทำการเชื่อมโยง (Link) ที่สื่อความหมายอย่างชัดเจน โดยมีการเชื่อมโยงในทุกๆ หน้าจอของเว็บไซต์รายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใช้แหล่งข้อมูลได้ในทุกโอกาส

1.6 การมอบหมายบทบาทและภาระงานของผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ ดิวเตอร์ผู้เชี่ยวชาญ: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการกำหนดบทบาทของดิิวเตอร์ โดยมอบหมายให้ทำหน้าที่อำนวยความสะดวก ประสานงาน กระตุ้น แนะนำ และติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้แก่ การประสานงานระหว่างผู้สอน และผู้เชี่ยวชาญ การกระตุ้นการเข้าร่วมกิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวของผู้เรียน การติดตามและช่วยเหลือผู้เรียนในระหว่างปฏิบัติภาระงาน

2) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการกำหนดบทบาทของผู้เชี่ยวชาญ โดยมอบหมายให้ทำหน้าที่ให้ข้อเสนอแนะและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน วัดประเมินผลงานที่ผู้เรียน

จัดทำ และให้ข้อเสนอแนะในการนำผลงานไปใช้ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง โดยจะต้องมีการประชุมหรือทำ ความเข้าใจในด้านของมิติของการประเมิน และการให้ข้อเสนอแนะจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของรายวิชา และจะต้องไม่ให้ผู้เรียนเกิดความสับสนในการปฏิบัติตาม

3) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการจัดทำเว็บไซต์รายวิชาสำหรับติวเตอร์และ ผู้เชี่ยวชาญโดยเฉพาะ โดยแยกออกจากเว็บไซต์รายวิชาของผู้เรียน เพื่อใช้สำหรับการแจ้งภาระงาน และวันที่ปฏิบัติงานอย่างชัดเจน

2. บทบาทการกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงประกอบด้วย ภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการวัดประเมิน ตามสภาพจริง และการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงาน และจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาส แลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการเรียนรู้ที่เรียนรู้โดยใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ระหว่างผู้สอน ผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งการวัดประเมินการปฏิบัติภาระงานที่ผู้เรียนปฏิบัติในแต่ละกิจกรรม โดย สามารถแยกบทบาทของผู้สอนออกตามรูปแบบฯ ของงานวิจัยได้ดังนี้

2.1 การสนับสนุนสถานการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติ: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการมอบหมายภาระงานให้ผู้เรียนเข้าศึกษา สถานการณ์ที่จัดเตรียมไว้ในรูปแบบของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และวินิจฉัยเนื้อหาที่อยู่ในแบบฝึกหัด ทำยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

โดยจะต้องมีการนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินให้ ผู้เรียนทราบ พร้อมทั้งนำเสนอแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหา บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์ให้ผู้เรียนทราบ โดยเกณฑ์การวัดประเมินประจำกิจกรรมมีดังนี้

2.2 การกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการนำเสนอหัวข้อหรือสถานการณ์เพื่อให้ผู้เรียน ปฏิบัติงานกลุ่มนำเสนอผ่านเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

2) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการมอบหมายภาระงานให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม และให้ แต่ละกลุ่มนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่มผ่านกระดานข่าว

โดยจะต้องมีการนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินให้ ผู้เรียนทราบ พร้อมทั้งนำเสนอแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมการเสนอแนวทางการ เรียนรู้ให้ผู้เรียนประเมินตนเองหลังจากการปฏิบัติภาระงาน

3) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแนวทางการเรียนรู้ที่ผู้เรียนนำเสนอให้สามารถดำเนินการได้จริง

4) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการวัดประเมินผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลการอภิปรายผ่านกระดานข่าวของผู้เรียนเป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน โดยทำการวัดประเมินจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอภาระงานผู้สอน

2.3 การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานกลุ่มเพื่อเตรียมให้ผู้เรียนอภิปรายและแสดงความคิดเห็นผ่านกระดานข่าว

2) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการปรับแก้ไข เพิ่มเติมเกณฑ์การวัดประเมินตามที่ผู้เรียนนำเสนอ โดยจะต้องสรุปเป็นเกณฑ์การจัดทำผลงานเพียงเกณฑ์เดียวสำหรับชั้นเรียน

3) ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการวัดประเมินผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลการอภิปรายผ่านกระดานข่าวของผู้เรียนเป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน โดยทำการวัดประเมินจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอภาระงานผู้สอน

2.4 การปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการมอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่กลุ่มเสนอ

โดยผู้สอนจะต้องนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินให้ผู้เรียนทราบ พร้อมทั้งนำเสนอแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมการอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงให้ผู้เรียนประเมินตนเองภายหลังจากการปฏิบัติภาระงาน

2.5 การนำเสนอผลงานจากการเรียนรู้ตามสถานการณ์: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการวัดประเมินผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลจากผลงานที่ผู้เรียนจัดทำนำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์เป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน โดยทำการวัดประเมินจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอภาระงานผู้สอน

3. บทบาทการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริง ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการวัดประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม และผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน โดยเน้นการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้สอนวัดประเมินผู้เรียน การจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสวัดประเมินผลการปฏิบัติ

งานระหว่างเพื่อนผู้เรียน (Peer assessment) และการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญมีโอกาสวัดประเมินและให้ข้อเสนอแนะผู้เรียน รวมทั้งการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปรับปรุงผลงานหลังจากได้รับคำแนะนำจากกิจกรรมที่จัดขึ้น โดยสามารถแยกบทบาทของผู้สอนออกตามรูปแบบฯ ของงานวิจัยได้ดังนี้

3.1 การวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการวัดประเมินผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลการแสดงความคิดเห็นที่ผู้เรียนนำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์เป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน โดยทำการวัดประเมินจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอภาระงานผู้สอน

3.2 การให้โอกาสในการปรับปรุงผลงาน: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน โดยใช้เกณฑ์การวัดประเมินเดิมที่ใช้วัดประเมินในครั้งแรก

4. บทบาทการสรุปผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริงจากการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการสรุปความรู้จากการปฏิบัติงานตามสภาพจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ โดยเน้นการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานและการจัดเตรียมความพร้อมเพื่อเผยแพร่ผลการปฏิบัติงานของผู้เรียนให้บุคคลภายนอกได้แก่ ผู้ปกครอง และเพื่อนผู้เรียนในสถาบันรับทราบ โดยสามารถแยกบทบาทของผู้สอนออกตามรูปแบบฯ ของงานวิจัยได้ดังนี้

4.1 การสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการวัดประเมินผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงที่ผู้เรียนนำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์เป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน โดยทำการวัดประเมินจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอภาระงานผู้สอน

4.2 การเผยแพร่ความรู้จากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงให้บุคคลภายนอกรับทราบ: ผู้สอนมีบทบาทดังต่อไปนี้

ผู้สอนมีภาระหน้าที่ในการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์รายวิชาหรือเว็บไซต์ของสถาบันเพื่อเผยแพร่ข่าวสารให้ผู้สนใจสามารถเข้ามาศึกษาข้อมูลจากผู้เรียนนำเสนอ รวมทั้งการแจ้ง

ให้ผู้เรียนทราบเพื่อให้นำข้อมูลไปบอกผู้ปกครองหรือเพื่อนๆ ต่างสาขาวิชาให้เข้ามาศึกษาผลงานที่นำเสนอ

บทบาทของติวเตอร์

บทบาทของติวเตอร์แบ่งออกได้เป็น ติวเตอร์มีบทบาทจำนวน 3 ด้าน ได้แก่ บทบาทการอำนวยความสะดวก และประสานงานการเรียนการสอน บทบาทการกระตุ้น แนะนำ และติดตามการเรียนรู้ และบทบาทการวัดประเมินผู้เรียน โดยแต่ละบทบาทติวเตอร์มีภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. บทบาทการอำนวยความสะดวก และประสานงานการเรียนการสอน ประกอบด้วย ภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการอำนวยความสะดวกผู้สอนในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อจัดเตรียมความพร้อมของเว็บไซต์รายวิชา เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กระดานข่าว และระบบบริหารการเรียน (LMS) รวมทั้งการประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อแจ้งข่าวสารจากผู้สอนให้ผู้เชี่ยวชาญรับทราบ โดยสามารถแยกบทบาทของติวเตอร์ออกตามรูปแบบฯ ของงานวิจัยได้ดังนี้

1.1 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้: ติวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

ติวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์นำจุดประสงค์การเรียนรู้รายสัปดาห์ที่กำหนดให้นำเสนอให้ผู้เรียนทราบผ่านเว็บไซต์รายวิชา

1.2 การเตรียมสถานการณ์การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ให้ผู้เรียนปฏิบัติ: ติวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ติวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์จัดทำเว็บไซต์รายวิชาที่มีองค์ประกอบในการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้เรียนศึกษาได้

2) ติวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์เป็นผู้นำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นนำเสนอบนระบบบริหารการเรียน (Learning management system)

1.3 การกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์: ติวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

ติวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์จัดทำเว็บไซต์รายวิชาที่มีองค์ประกอบในการนำเสนอเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงให้ผู้เรียนทราบอย่างชัดเจน

1.4 การเตรียมแหล่งข้อมูลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์: ดิวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

ดิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์จัดทำเว็บไซต์รายวิชาที่มีองค์ประกอบหัวข้อแหล่งข้อมูล (Resources) เพื่อใช้สำหรับการนำเสนอการเชื่อมโยงและแหล่งข้อมูลที่สนับสนุนการศึกษาของผู้เรียน

1.5 การสนับสนุนสถานการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติ: ดิวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

ดิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์นำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเตรียมไว้นำเสนอให้ผู้เรียนศึกษาผ่านเว็บไซต์รายวิชาบนระบบบริหารการเรียน

1.6 การนำเสนอผลงานจากการเรียนรู้ตามสถานการณ์: ดิวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

ดิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์จัดเตรียมแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ให้พร้อมสำหรับการนำเสนอผลงานกลุ่ม โดยต้องมีการจัดเตรียม username และ password เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใช้งานแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ได้ โดยมีการแจ้ง username และ password ให้ผู้เรียนทราบ รวมถึงการจัดทำคู่มือเพื่อให้ผู้เรียนศึกษาวิธีการใช้งานได้อย่างถูกต้อง

1.7 การเผยแพร่ความรู้จากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงให้บุคคลภายนอกรับทราบ: ดิวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

ดิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อจัดเตรียม username และ password สำหรับการเข้าใช้งานแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์

2. บทบาทการกระตุ้น แนะนำ และติดตามการเรียนรู้ ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการกระตุ้นผู้เรียนให้เข้าร่วมกิจกรรมตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในรูปแบบ กานให้คำแนะนำและติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนของรูปแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพตามระยะเวลาที่กำหนด โดยสามารถแยกบทบาทของดิวเตอร์ออกตามรูปแบบฯ ของงานวิจัยได้ดังนี้

2.1 การกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน: ดิวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

ดิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการจัดเตรียมกระดานข่าว กระทั่ง: แนวทางการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเสนอแนวทางการเรียนรู้

2.2 การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง: ดิวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

ดิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาในระหว่างที่ผู้เรียนปฏิบัติงานกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียน

2.3 การปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน: ดิวเตอร์มี

บทบาทดังต่อไปนี้

ดิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการจัดเตรียมความพร้อมของกระดานข่าวเพื่อให้ผู้เรียนใช้สำหรับการอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม

2.4 การนำเสนอผลงานจากการเรียนรู้ตามสถานการณ์: ดิวเตอร์มีบทบาท

ดังต่อไปนี้

ดิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถนำเสนอผลงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ได้

3. บทบาทการวัดประเมินผู้เรียน ประกอบด้วย ภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการวัดประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม และผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน โดยเน้นการวัดประเมินเพื่อการให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถแยกบทบาทของดิวเตอร์ออกตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ได้ดังนี้

3.1 การกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์: ดิวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

ดิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการนำเสนอเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงให้ผู้เรียนทราบผ่านเว็บไซต์รายวิชาในทุกสัปดาห์ผ่านประกาศรายวิชา (News & appointment)

3.2 การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง: ดิวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

ดิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการจัดเตรียมกระดานข่าว กระทำ: เกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานกลุ่ม และนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานกลุ่มให้พร้อมก่อนการจัดกิจกรรม

3.3 การวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง: ดิวเตอร์มีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ดิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานที่ได้จากการอภิปรายและร่วมกันกำหนดในกิจกรรมขั้นที่ 2.3 กิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงให้ผู้เรียนทราบผ่านประกาศเกณฑ์การวัดประเมินจากแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์

2) ดิวเตอร์มีภาระหน้าที่ในการวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ พร้อมทั้งให้ผลย้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนใช้สำหรับการปรับปรุงผลงาน

บทบาทของผู้เรียน

บทบาทของผู้เรียนแบ่งออกได้เป็น 5 บทบาท ได้แก่ บทบาทการศึกษาเนื้อหาบทเรียน (กิจกรรมการเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนสำคัญที่สุด) บทบาทการแสดงความคิดเห็นในการเสนอแนวทางการเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง (กิจกรรมฝึกแสดงความคิดเห็น) บทบาทการปฏิบัติงานกลุ่ม (กิจกรรมได้โอกาสลงมือปฏิบัติงาน) บทบาทการวัดประเมินการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนๆ (กิจกรรมวันนี้คุณประเมินตนเองและเพื่อนๆ กันหรือยัง) และบทบาทการนำเสนอผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานกลุ่ม และสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานกลุ่มที่สอดคล้องกับชีวิตจริง (กิจกรรมได้โอกาสแสดงผลงาน) โดยแต่ละบทบาทผู้เรียนมีภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. **บทบาทการศึกษาเนื้อหาบทเรียน** ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการศึกษาเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์ รวมทั้งการวัดประเมินตนเองประจำกิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนและการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์ โดยสามารถแยกบทบาทของผู้เรียนออกตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ได้ดังนี้

การสนับสนุนสถานการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติ:
ผู้เรียนมีบทบาทดังต่อไปนี้

- 1) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการเข้าศึกษาสถานการณ์ที่จัดเตรียมไว้ในรูปแบบของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และวินิจฉัยเนื้อหาที่อยู่ในแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์
- 2) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

2. **บทบาทการแสดงความคิดเห็นในการเสนอแนวทางการเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง** ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม การอภิปรายเพื่อร่วมกันกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงาน และทำการวัดประเมินตนเองจากกิจกรรมการแสดงความคิดเห็นในการเสนอแนวทางการเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง โดยสามารถแยกบทบาทของผู้เรียนออกตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ได้ดังนี้

2.1 การกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน: ผู้เรียนมีบทบาทดังต่อไปนี้

- 1) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการแบ่งกลุ่ม และให้แต่ละกลุ่มนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่มผ่านกระดานข่าว
- 2) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

2.2 การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง: ผู้เรียนมีบทบาทดังต่อไปนี้

- 1) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการเข้าอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานกลุ่ม โดยให้นำเสนอสาระในด้านความเป็นไปได้ของเกณฑ์เทียบกับระดับความสามารถของตนเอง, ข้อเสนอแนะในการปรับเกณฑ์การวัดประเมิน
- 2) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

3. บทบาทการปฏิบัติงานกลุ่ม ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการปฏิบัติงานกลุ่มตามแนวทางการเรียนรู้ที่ได้นำเสนอไว้ โดยผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานตามที่กลุ่มได้มอบหมาย และทำการวัดประเมินตนเองจากกิจกรรมการปฏิบัติงานกลุ่ม โดยสามารถแยกบทบาทของผู้เรียนออกตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ได้ดังนี้

3.1 การปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน: ผู้เรียนมีบทบาทดังต่อไปนี้

- 1) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่กลุ่มเสนอ
- 2) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

3.2 การนำเสนอผลงานจากการเรียนรู้ตามสถานการณ์: ผู้เรียนมีบทบาทดังต่อไปนี้

- 1) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการนำเสนอผลงานการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่ม
- 2) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

4. บทบาทการวัดประเมินการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อน ๆ ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานกลุ่มตนเองและกลุ่ม

เพื่อนๆ ตามเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานที่ร่วมกันกำหนดในขั้นตอนของการแสดงความ
 คิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง โดยผู้เรียนจะต้องนำผลที่ได้รับจากการวัดประเมินมา
 ทำการปรับปรุงผลงานตามข้อเสนอแนะที่ได้รับ และทำการวัดประเมินตนเองจากกิจกรรมการวัด
 ประเมินผลการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนๆ โดยสามารถแยกบทบาทของผู้เรียนออกตามรูปแบบการวัด
 ประเมินตามสภาพจริงฯ ได้ดังนี้

**4.1 การวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการ
 เรียนอิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง:** ผู้เรียนมีบทบาทดังต่อไปนี้

- 1) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการเข้าศึกษาผลการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนๆ และทำ
 การวัดประเมินตามเกณฑ์การวัดประเมินจากกิจกรรมขั้นที่ 2.3 และให้ข้อเสนอแนะการพัฒนาผลงาน
 ตามความคิดเห็นของตนเอง
- 2) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมิน
 อิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

**5. บทบาทการนำเสนอผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานกลุ่ม และสรุปความรู้ที่ได้รับ
 จากการปฏิบัติงานกลุ่มที่สอดคล้องกับชีวิตจริง** ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการมี
 ส่วนร่วมในกิจกรรมการนำเสนอผลงานที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ การสรุปผลการเรียนรู้
 ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานกลุ่มที่สอดคล้องกับชีวิตจริง การเผยแพร่ความรู้จากการปฏิบัติงานที่
 สอดคล้องกับชีวิตจริงให้บุคคลภายนอกทราบ และทำการวัดประเมินตนเองจากกิจกรรมการ
 สรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง โดยสามารถแยกบทบาทของผู้เรียนออก
 ตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ได้ดังนี้

5.1 การให้โอกาสในการปรับปรุงผลงาน: ผู้เรียนมีบทบาทดังต่อไปนี้

- 1) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการทำการปรับแก้ไขผลงานที่จัดทำ โดยประกาศผ่าน
 เว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom
- 2) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการนำเสนอผลงานที่ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะที่ได้จาก
 ผู้สอน เพื่อนผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญบนแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์
- 3) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมิน
 อิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

5.2 การสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง: ผู้เรียนมีบทบาทดังต่อไปนี้

1) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงาน และแนวทางการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของตนเองนำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์รายบุคคล

2) ผู้เรียนมีหน้าที่ในการทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

5.3 การเผยแพร่ความรู้จากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงให้บุคคลภายนอกทราบ: ผู้เรียนมีบทบาทดังต่อไปนี้

ผู้เรียนมีหน้าที่ในการช่วยประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองหรือเพื่อนๆ ให้เข้ามาศึกษาผลงานที่นำเสนอ

บทบาทของผู้เชี่ยวชาญ

บทบาทของผู้เชี่ยวชาญแบ่งออกได้เป็น 2 บทบาท ได้แก่ บทบาทการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน และบทบาทการให้แนวทางการนำผลที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ในในชีวิตจริง โดยแต่ละบทบาทผู้เชี่ยวชาญมีภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. บทบาทการวัดประเมินและให้ข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกับชีวิตจริง ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานกลุ่มที่ผู้เรียนนำเสนอในขั้นตอนของการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญมีหน้าที่ในการเข้าใช้งานแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ โดยใช้เกณฑ์การวัดประเมินที่ได้จากกิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง

2. บทบาทการให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงผลการปฏิบัติงานโดยผู้เชี่ยวชาญ: ประกอบด้วยภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อให้ข้อเสนอแนะในการนำผลงานที่จัดทำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงในขั้นตอนของการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญมีหน้าที่มีหน้าที่ในการเข้าใช้งานแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการนำผลงานที่จัดทำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง

1.2 ขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

เป็นขั้นที่ผู้สอนเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ โดยครอบคลุมถึงการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เป็นเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน การจัดเตรียมสถานการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด การกำหนดรายละเอียดของกรวัดประเมินตามสภาพจริงในด้านเป้าหมายของการวัดประเมิน ภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมิน

การจัดเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องในด้านการจัดเตรียมบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การจัดเตรียมแหล่งการเรียนรู้ ตลอดจนการมอบหมายบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การปฏิบัติงาน จำนวน จำนวน 6 หัวข้อ ได้แก่

1.1 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดจะต้องเป็นทักษะหรือคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน รวมทั้งจะต้องพิจารณาจากความเกี่ยวข้องและประโยชน์ที่ผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียนเป็นสำคัญ

1.2 การเตรียมสถานการณ์การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ให้ผู้เรียนปฏิบัติ

ผู้สอนจัดเตรียมสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงของผู้เรียนจะต้องตอบสนองต่อจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ กล่าวคือ สถานการณ์ที่จะใช้สำหรับการจัดทำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Courseware) จะต้องเป็นสถานการณ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน อาทิ การนำเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน การนำความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิต หรือความรู้ที่เป็นสาขาวิชาชีพของผู้เรียนมาใช้ในการจัดทำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาในแต่ละสัปดาห์ โดยการคัดเลือกบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีแนวทางดังนี้

1) ลำดับขั้นการนำเสนอเนื้อหาหรือสถานการณ์ให้ผู้เรียนศึกษา มี 6 ลำดับขั้นตอน ได้แก่ (1) การสร้างความสนใจก่อนนำเข้าสู่วิธีเรียน ได้แก่ การสร้างความสนใจผู้เรียนด้วยการใช้ความสามารถของสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนมากขึ้น (2) การแจ้งสถานการณ์และวัตถุประสงค์ประจำบทเรียนให้ผู้เรียนทราบเพื่อให้ผู้เรียนทราบขอบเขตของสิ่งที่ศึกษาอย่างชัดเจน (3) การนำเสนอสถานการณ์ให้ผู้เรียนศึกษา โดยสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนศึกษาต้องเลือกใช้สถานการณ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตจริงให้ผู้เรียนศึกษา เป็นประเด็นปัญหาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิด

วิเคราะห์ แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการนำไปใช้ในชีวิตจริง นอกจากนี้สถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนศึกษาต้องสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติด้วย (4) การนำเสนอข้อคำถาม สถานการณ์หรือประเด็นปัญหาที่ให้ผู้เรียนแก้ไขปัญหา โดยการนำเสนอในรูปแบบของแบบฝึกหัดแทรกอยู่ระหว่างการนำเสนอ โดยบทเรียนต้องนำเสนอข้อคำถามให้กับผู้เรียนภายหลังจากการศึกษานี้ออบทเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทบทวนความรู้ที่ได้รับจากการเรียน ฝึกให้ผู้เรียนแก้ไขปัญหา หรือเสนอความคิดเห็นก่อนการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์จริงโดยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ต้องมีคุณสมบัติในการนำเสนอปัญหาให้ผู้เรียนเขียนอธิบาย วิเคราะห์ และเสนอความคิดเห็น (5) การให้ผลย้อนกลับ และสรุปข้อความรู้ให้กับผู้เรียน โดยการให้ผลย้อนกลับจะต้องสามารถให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนในทันทีภายหลังจากการนำเสนอข้อคำถาม สถานการณ์หรือประเด็นปัญหาที่ให้ผู้เรียนแก้ไข ปัญหา โดยผู้เรียนสามารถตรวจสอบผลได้ด้วยตนเอง (6) การสรุปผลจากการศึกษาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยการสรุปผลจากการศึกษาจะอยู่ในรูปแบบของการบันทึกสถิติของการเข้าศึกษา และผลของการตอบคำถามของผู้เรียนในระหว่างการศึกษาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะต้องเชื่อมโยงกับระบบบริหารการเรียนเพื่อบันทึกข้อมูลการเข้าศึกษาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และการทำแบบฝึกหัดของผู้เรียน

2) ด้านการจัดทำโปรแกรม มีแนวทางคัดเลือก 2 แนวทาง ได้แก่ (1) การออกแบบบทเรียนจะต้องมีการออกแบบการนำทางบทเรียนในทุกองค์ประกอบ หมายถึง บทเรียนทุกบทเรียนจะต้องมีการนำเสนอบทเรียนไปตามลำดับขั้นตอน และมีคำอธิบายให้ผู้เรียนทราบวิธีการปฏิบัติในขั้นตอนนี้ๆ ตลอดระยะเวลาของการใช้งานบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (2) เป็นบทเรียนแบบสาขา (Non-linear) หมายถึง บทเรียนจะต้องเป็นบทเรียนแลลสาขาที่ผู้เรียนสามารถเลือกศึกษาได้ อย่างอิสระ โดยมีการจัดทำเป็นหน่วยย่อย (Module) ที่มีความสมบูรณ์ กล่าวคือ แต่ละหน่วยย่อยของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีลำดับการนำเสนอเนื้อหาครบทั้ง 5 ลำดับขั้นตอน

1.3 การกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ผู้สอนจะต้องกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงที่ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีเป้าหมายของการวัดประเมินฯ ในด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) ด้านกระบวนการทางสังคม (Social Skill) ด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) ด้านการปฏิบัติงาน (Practical Skills) โดยจะต้องมีการนำเสนอเป้าหมายของการวัดประเมินให้ผู้เรียนทราบในทุกสัปดาห์

นอกจากนั้นผู้สอนจะต้องกำหนดโครงสร้างของการวัดประเมินอย่างชัดเจนว่ามีผู้วัดประเมินจำนวนกี่คน สัดส่วนของการวัดประเมินจะเป็นอย่างไร และมีเครื่องมือสำหรับการวัดประเมินใดบ้างที่จะใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลการวัดประเมินผู้เรียน

1.4 การกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ผู้สอนกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมิน เครื่องมือสำหรับการวัดประเมิน กำกับในทุกกิจกรรมที่มอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติ โดยตัวชี้วัดที่ใช้สำหรับการพิจารณาให้ค่าระดับคะแนนผู้เรียนอาจเป็นตัวชี้วัดแบบ Holistic หรือเป็นตัวชี้วัดแบบ Analytic ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้สอนต้องการจะวัดประเมินพฤติกรรมหรือผลงานในเรื่องใด

1.5 การเตรียมแหล่งข้อมูลเพื่อสนับสนุนการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

ผู้สอนคัดเลือกแหล่งข้อมูลประเภทต่าง ๆ ได้แก่ เอกสารอ้างอิงประจำรายวิชา แหล่งข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาของผู้เรียน และแหล่งข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ หรือแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลสำหรับผู้เรียน โดยแยกแหล่งข้อมูลที่จัดเตรียมไว้ ออกตามหัวข้อหรือสถานการณ์ที่จะให้ผู้เรียนศึกษา

1.6 การมอบหมายบทบาทและภาระงานของผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คิวเตอร์ ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้สอนกำหนดบทบาทและภาระงานของผู้ช่วยสอน และผู้เชี่ยวชาญประจำรายวิชา โดยบทบาทและภาระงานที่กำหนดให้จะต้องมีความชัดเจนทั้งในด้านภาระงานและวันที่ปฏิบัติงาน โดยการวัดประเมินตามสภาพจริงจะต้องมีเอกภาพ (Unity) ในการวัดประเมิน การให้ข้อเสนอแนะ และการปฏิบัติงานเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปในแนวทางเดียวกัน และไม่ทำให้ผู้เรียนสับสนในการปฏิบัติงาน

2. การออกแบบกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพจริง

เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อนำเสนอสถานการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติ การจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม การนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานเพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันมีส่วนร่วมในการอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมินที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน โดยมีการปฏิบัติงาน จำนวน 4 หัวข้อ

โดยในขั้นนี้จะมีกิจกรรมที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริงได้แก่ ผู้สอนทำหน้าที่วัดประเมินผู้เรียน และผู้เรียนทำหน้าที่วัดประเมินตนเองจากการปฏิบัติกิจกรรม จำนวน 4 กิจกรรม ได้แก่

1. กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์
2. กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน
3. กิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม
4. กิจกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว: กระทำ "การแสดงความความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน"

2.1 การสนับสนุนสถานการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติ

ผู้สอนนำเสนอบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีรายละเอียดของสถานการณ์หรือเนื้อหาสาระให้ผู้เรียนศึกษาผ่านเว็บไซต์รายวิชาบนระบบบริหารการเรียน (LMS) โดยมีการเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินการทำกิจกรรมให้ผู้เรียนทราบประกอบกับการมอบหมายภาระงาน พร้อมทั้งจัดให้มีกิจกรรมการวัดประเมินตนเองของผู้เรียนประจำกิจกรรมผ่านแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเตรียมไว้

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อเน้นการวัดประเมินทักษะด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) ในด้านของความรับผิดชอบในการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์ และทักษะด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) ในด้านการวินิจฉัยเนื้อเรื่องที่ศึกษาได้อย่างถูกต้อง

2.2 การกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน

ผู้สอนจัดกิจกรรมผ่านกระดานข่าว (Webboard) เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มมีส่วนร่วมในการนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม โดยแนวทางการเรียนรู้ที่จะให้กลุ่มผู้เรียนนำเสนอจะต้องประกอบด้วยหัวข้อของงาน และการแบ่งหน้าที่การทำงานของสมาชิกในกลุ่ม นำเสนอบนเว็บไซต์รายวิชา โดยมีการเสนอเกณฑ์การวัดประเมินและตัวชี้วัดการวัดประเมินการทำกิจกรรมให้ผู้เรียนทราบประกอบกับการมอบหมายภาระงาน พร้อมทั้งจัดให้มีกิจกรรมการวัดประเมินตนเองของผู้เรียนประจำกิจกรรมผ่านแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเตรียมไว้

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อเน้นการวัดประเมินทักษะด้านทักษะทางสังคม (Social Skills) ในด้านของการมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ที่เหมาะสมของกลุ่ม

2.3 การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง

ผู้สอนจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนแสดงความความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมินที่ใช้สำหรับการจัดทำผลการปฏิบัติงานกลุ่มผ่านกระดานข่าว โดยเน้นให้ผู้เรียนแสดงความเห็นในเรื่องของความ

เป็นไปได้ของเกณฑ์เทียบกับระดับความสามารถของตนเอง, ข้อเสนอแนะในการปรับเกณฑ์การวัดประเมิน

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อเน้นการวัดประเมินทักษะด้านทักษะทางสังคม (Social Skills) ในด้านของการมีส่วนร่วมในการอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงาน

3. การปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

เป็นขั้นที่ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้กำหนด โดยผู้สอนทำหน้าที่อำนวยความสะดวก ประคับประคอง การสอนแนะ รวมถึงการเป็นต้นแบบให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ประกอบด้วยการปฏิบัติงาน จำนวน 2 หัวข้อ ได้แก่

โดยในขั้นนี้จะมีกิจกรรมที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริงได้แก่ ผู้สอนทำหน้าที่วัดประเมินผู้เรียน และผู้เรียนทำหน้าที่วัดประเมินตนเองจากการปฏิบัติกิจกรรม จำนวน 2 กิจกรรม ได้แก่

1. กิจกรรมการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้
2. กิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มบนเพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่ม

3.1 การปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน

ผู้สอนให้ระยะเวลาผู้เรียนเพื่อปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม โดยมีการให้คำแนะนำและช่วยเหลือผู้เรียนตลอดระยะเวลาของการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีการจัดเตรียมกระดานข่าว เพื่อให้ผู้เรียนใช้สำหรับการอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างการปฏิบัติงานกลุ่ม

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อเน้นการวัดประเมินทักษะด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) ในด้านของการรับผิดชอบต่อภาระงานที่กลุ่มมอบหมาย

3.2 การนำเสนอผลงานจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

ผู้เรียนนำเสนอผลการปฏิบัติงานกลุ่มบนเพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่ม

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อเน้นการวัดประเมินทักษะด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) ในด้านการนำความรู้จากภาคทฤษฎีไปใช้ในการปฏิบัติงานกลุ่ม

4. การวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญทำการวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ การจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนวัดประเมินผลงานของกลุ่มตนเองและกลุ่มเพื่อนๆ ตามเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานของชั้นเรียน โดยผู้สอนทำหน้าที่ให้ผลย้อนกลับเพื่อการปรับแก้ไขผลงาน ผู้เชี่ยวชาญทำหน้าที่ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการนำผลที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงแก่ผู้เรียน ประกอบด้วยการปฏิบัติงาน จำนวน 3 หัวข้อ

โดยในขั้นนี้จะมีกิจกรรมที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริงได้แก่ ผู้สอนทำหน้าที่วัดประเมินผู้เรียน และผู้เรียนทำหน้าที่วัดประเมินตนเองจากการทำงานปฏิบัติกิจกรรม จำนวน 2 กิจกรรม ได้แก่

1. กิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติภาระงานของกลุ่มเพื่อนๆ
2. กิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน

4.1 การวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง

ผู้สอน และกลุ่มผู้เรียนทำการวัดประเมินและให้ข้อเสนอแนะการจัดทำผลงานของกลุ่มเพื่อนในชั้นเรียน โดยการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเข้าศึกษาผลการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนๆ และทำการวัดประเมินโดยกลุ่มเพื่อน (Peer-assessment)

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อนเน้นการวัดประเมินทักษะด้านทักษะทางสังคม (Social Skills) ในด้านการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อการปฏิบัติงาน

4.2 การให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงผลการปฏิบัติงานโดยผู้เชี่ยวชาญ

เป็นขั้นตอนที่ผู้เชี่ยวชาญเข้าใช้งานแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อวัดประเมินการจัดทำผลงานที่กลุ่มผู้เรียนนำเสนอ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาผลงานให้มีประสิทธิภาพ และนำเสนอแนวทางในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน

4.3 การให้โอกาสในการปรับปรุงผลงาน

ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนปรับแก้ไขผลงานภายหลังจากที่ได้รับข้อเสนอแนะจากผู้สอน เพื่อนผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญเพื่อพัฒนาผลงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยผู้สอนกำหนดระยะเวลาของการปรับแก้ไขผลงานให้ผู้เรียนทราบ และทำการวัดประเมินการจัดทำผลงานของผู้เรียนอีกครั้ง

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อเน้นการวัดประเมินทักษะด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skill) ในด้านการนำข้อเสนอแนะที่ได้รับมาใช้ในการปรับแก้ไขผลงาน

5. การสรุปความรู้จากการปฏิบัติงานตามสภาพจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอก รับทราบ

เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนสรุปข้อความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานตามสภาพจริงที่สอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน รวมทั้งการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก ชุมชนเพื่อนำเสนอผลงานที่ผู้เรียนจัดทำให้หน่วยงานภายนอก และชุมชนรับทราบ ประกอบด้วยแนวทางปฏิบัติจำนวน 2 ขั้นตอน

โดยในขั้นนี้จะมีกิจกรรมที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริงได้แก่ ผู้สอนทำหน้าที่วัดประเมินผู้เรียน และผู้เรียนทำหน้าที่วัดประเมินตนเองจากการปฏิบัติกิจกรรม จำนวน 1 กิจกรรมได้แก่

กิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ

5.1 การสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง

ผู้เรียนสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง โดยการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนนำเสนอผลการเรียนรู้ที่ได้จากการเรียนที่ตนเองสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง รวมทั้งสรุปความรู้ที่ได้รับจากการเรียนนำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์รายบุคคล

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมเพื่อเน้นการวัดประเมินทักษะด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skill) ในด้านความสามารถในการสรุปผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติภาระงานที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง

5.2 การเผยแพร่ความรู้จากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงให้ บุคคลภายนอกรับทราบ

ผู้สอน ตีวเตอร์จัดทำ username และ password สำหรับการเข้าใช้งานแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเตรียมไว้สำหรับให้ผู้ปกครอง เพื่อนๆ ต่างสาขาวิชา หรือบุคคลภายนอกที่สนใจสามารถเข้าศึกษาผลงานที่ผู้เรียนจัดทำได้

2. ผู้สอนประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์รายวิชาหรือเว็บไซต์ของสถาบันเพื่อเผยแพร่ข่าวสารให้ผู้สนใจสามารถเข้ามาศึกษาข้อมูลที่ผู้เรียนนำเสนอ รวมทั้งการแจ้งให้ผู้เรียนทราบเพื่อให้นำข้อมูลไปบอกผู้ปกครองหรือเพื่อนๆ ต่างสาขาวิชาให้เข้ามาศึกษาผลงานที่นำเสนอ

3. ผู้เรียนช่วยประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองหรือเพื่อนๆ ให้เข้ามาศึกษาผลงานที่นำเสนอ

ตอนที่ 3

การนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ปฏิบัติ

1. ข้อชี้แจงสำหรับผู้ใช้งานรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

1. ผู้ที่นำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้งานควรจัดประชุมเพื่อชี้แจงแนวคิดที่สำคัญของการวัดประเมินตามสภาพจริง และควรชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ปฏิบัติในสถานศึกษาแก่ผู้สอน ผู้บริหาร ผู้เรียนก่อนที่จะมีการนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ปฏิบัติจริง เพราะการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ให้เกิดประสิทธิภาพจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือและการเล็งเห็นความสำคัญจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

2. ผู้ที่นำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้งานสำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีผู้เรียนจำนวนมากสามารถกระทำได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อมของบุคลากรและทีมงานที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากผู้สอน ตัวเตอร ผู้เชี่ยวชาญจะต้องมีภาระงานจำนวนมากตามจำนวนผู้เรียนที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการใช้ข้อเสนอแนะและการตรวจผลงานของผู้เรียนได้

3. ผู้ที่นำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้งานต้องให้ความสำคัญกับขั้นของการสนับสนุนสถานการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติ เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่สำคัญ และอาจเป็นปัญหาสำหรับผู้สอนในการเลือกสถานการณ์ที่มีความสำคัญให้ผู้เรียนปฏิบัติ แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ คือ การกำหนดสถานการณ์ที่ผู้เรียนสนใจอย่างแท้จริง แล้วนำมาเชื่อมโยงกับสิ่งที่ผู้สอนต้องการถ่ายทอดหรือต้องการให้เกิดการเรียนรู้ หากผู้สอนยังคงยึดตนเองเป็นศูนย์กลางมากกว่าการให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเลือกสถานการณ์ที่ศึกษาจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายและไม่สนใจการเรียนรู้ได้

4. ผู้ที่นำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้งานต้องระมัดระวังในการจัดกิจกรรมในขั้นตอนของการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนไม่คุ้นเคย ดังนั้นผู้ใช้งานรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ต้องดำเนินการอย่างค่อยเป็นค่อยไป เริ่มจากการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินกิจกรรมที่ไม่ยุ่งยากหรือซับซ้อนมากนัก เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินได้ง่ายขึ้น หากนำเกณฑ์การวัดประเมินที่มีความยุ่งยากและซับซ้อนให้ผู้เรียนเสนอความคิดเห็น ผู้เรียนจะไม่เข้าใจและไม่แสดงความคิดเห็นในครั้งต่อไป รวมทั้งผู้สอนควรอธิบายเหตุผลแก่ผู้เรียนในกรณีที่ผู้เรียนเสนอความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมินแล้วไม่ได้นำมาใช้งานจริง เนื่องจากผู้เรียนต้องการทราบเหตุผลว่าเพราะเหตุใดจึงเลือกใช้เกณฑ์อื่น สิ่งที่เกิดตามมาคือ

ผู้เรียนจะเกิดการต่อต้านและไม่เสนอความคิดเห็นในครั้งต่อไป เนื่องจากผู้เรียนนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินแล้วผู้สอนไม่นำไปพิจารณา

5. ผู้ที่นำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้งานในสถานศึกษานอกจากผู้สอนจะประเมินชิ้นงานที่นักเรียนปฏิบัติหรือประเมินจากแฟ้มสะสมงานแล้ว เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนควรให้ผู้เรียนได้แสดงเหตุผลในการปฏิบัติงาน หรือบอกถึงการเรียนรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติภาระงานจากการพูดสะท้อนความคิดเห็นของนักเรียนจะช่วยให้ผู้สอนเข้าใจวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคลยิ่งขึ้น

6. ผู้ที่นำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้งานต้องจัดเตรียมความพร้อมของผู้สอน โดยให้ถือว่าผู้สอนมีบทบาทสำคัญยิ่งในการสนับสนุนส่งเสริม หรือจูงใจให้ผู้เรียนมีความต้องการในการเรียนรู้ กล่าวคือ นอกจากผู้สอนจะเสนอภาระงานให้ผู้เรียนเลือกปฏิบัติงานตามความสนใจของตนเองแล้วเพื่อจูงใจให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้เพื่อสนองความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง ที่นอกเหนือไป จากเพียงเพื่อความสำเร็จของงานเท่านั้น โดยผู้สอนต้องนำเสนอภาระงานที่ไม่ยากหรือง่ายจนเกินไป แต่ต้องมีความท้าทายอยู่ในวิสัยของผู้เรียนที่จะสามารถปฏิบัติได้ และควรให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกปฏิบัติงานตามความสนใจของผู้เรียนอย่างแท้จริง เพื่อจูงใจในการเรียนรู้บรรยากาศของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

7. ผู้ที่นำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้งานต้องปฏิบัติต่อผู้เรียนด้วยเอาใจใส่อย่างแท้จริง โดยการสนับสนุนให้ผู้เรียนกล้าที่จะลองปฏิบัติงานที่ใช้ความคิดระดับสูง และไม่ต้องกลัวเรื่องความผิดพลาด หรือความล้มเหลว และควรชี้ให้เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ที่จะได้จากความผิดพลาดที่ผ่านมา เพื่อการวางแผนแก้ปัญหาหรือพัฒนางานนั้นในอนาคต ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะจูงใจให้ผู้เรียนมีความเชื่อในความสามารถของตนเองมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรมในการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงานต่อไป

2. เงื่อนไขการนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้งาน

การนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองไปใช้ปฏิบัติในสถานการณ์จริง มีเงื่อนไขของการนำไปใช้งานที่ผู้ใช้รูปแบบจะต้องคำนึงถึง ได้แก่

1. รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่พัฒนาขึ้นใช้สำหรับบริบทของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์เฉพาะหลักสูตรที่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (Comprehensive Replacement) ในการเรียนตลอดหลักสูตรเท่านั้น ดังนั้นการนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ในบริบทของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนในชั้นเรียนปกติในลักษณะของสื่อเสริม (Supplementary)

หรือสื่อเติม (Complementary) จึงไม่สามารถนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ในบริบทนั้นๆ ได้โดยตรง

ดังนั้น ผู้ใช้รูปแบบที่จัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบอื่นจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนรายละเอียดการทำกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนไปตามบริบท โดยพิจารณาจากความพร้อมของผู้สอน ผู้เรียน และบุคลากรสนับสนุนการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้มากที่สุด โดยเน้นประเด็นที่สำคัญตามแนวทางการของการวัดประเมินตามสภาพจริง และการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ โดยการศึกษาผลของการใช้รูปแบบ พบว่า กิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ได้แก่ กิจกรรมการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ กิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง กิจกรรมการปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน กิจกรรมการสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง ดังนั้นผู้ใช้งานรูปแบบจำเป็นต้องคงการปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ รวมทั้งการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนวัดประเมินตนเอง และวัดประเมินกลุ่มเพื่อน เพื่อให้การนำรูปแบบไปใช้งานเกิดผลตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

2. รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้ได้กับทุกรายวิชา โดยเฉพาะรายวิชาที่เน้นการพัฒนาทักษะทางความคิด ทักษะการปฏิบัติงานมากกว่ารายวิชาที่เน้นการท่องจำเป็นสำคัญ แม้การวิจัยในครั้งนี้จะทดลองใช้กับรายวิชาภาษาอังกฤษ แต่จากผลการวิจัยพบว่าสามารถใช้การวัดประเมินตามสภาพจริงในหลากหลายสาขาวิชา ทั้งสาขาวิชาที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ ภาษาศาสตร์ การพยาบาลศาสตร์ เกษตรศาสตร์ โดยมีข้อค้นพบร่วมระหว่างสาขาวิชาที่สามารถใช้การวัดประเมินตามสภาพจริงและการเรียนตามสถานการณ์ได้นั้นจะต้องสามารถจัดกิจกรรมกลุ่มในลักษณะของการร่วมมือในการเรียนได้ ดังนั้นผู้ที่นำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้งานจึงสามารถนำไปใช้งานได้ในสาขาวิชาต่างๆ โดยคำนึงถึงเป้าหมายของรายวิชา และข้อจำกัดด้านการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนเป็นสำคัญ

3. การนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้งานจำเป็นต้องคำนึงถึงความพร้อมของผู้ที่เกี่ยวข้องในด้านของทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์ การเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลให้การปฏิบัติตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประสบความสำเร็จ รวมทั้งความพร้อมด้านของครุภัณฑ์ อุปกรณ์ และความพร้อมด้านการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเนื่องจากรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เน้นการใช้งานในบริบทของการใช้งานเป็นสื่อหลัก ดังนั้นจึงต้องมีการเตรียมความพร้อมในด้านดังกล่าวด้วยเพื่อให้การใช้งานประสบความสำเร็จตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้งาน

การนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองไปใช้ปฏิบัติในสถานการณ์จริง มีข้อเสนอแนะของการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

1) ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า หน่วยงานต้นสังกัดที่ดูแลรับผิดชอบการวัดประเมินจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีความสำคัญ และเป็นผู้สนับสนุนให้เกิดการวัดประเมินตามสภาพจริงขึ้น ดังนั้นผู้กำหนดนโยบายจึงควรสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการนำผลของการวัดประเมินผลตามรูปแบบนี้ไปเป็นหลักฐานหนึ่งในการสะท้อนความสามารถของผู้เรียน โดยใช้เป็นหลักฐานประกอบการคัดเลือกผู้เรียนในการศึกษาต่อในระดับต่าง ๆ รวมทั้งการเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา เพราะจะเป็นการสนับสนุนส่งเสริมให้สถานศึกษา นำการวัดประเมินผลแนวนี้อไปใช้อย่างกว้างขวางในทุกระดับของการศึกษา

2) ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า การวัดประเมินตามสภาพจริงยังเป็นแนวคิดใหม่ที่ผู้ที่เกี่ยวข้องยังต้องการให้มีการจัดฝึกอบรม การให้ความรู้ และการฝึกประสบการณ์เพื่อให้เกิดความชำนาญในการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ดังนั้นสถาบันการศึกษาที่ผลิตครูควรนำแนวคิดการวัดประเมินตามสภาพจริงเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการเรียนการสอน หรือจัดอบรมเพื่อฝึกประสบการณ์ให้กับผู้เรียน

3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับสถาบันการศึกษา

1) การจัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (Comprehensive Replacement) มีแนวโน้มที่สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาจะเปิดหลักสูตรในลักษณะนี้มากขึ้น เนื่องจากนโยบายการขยายโอกาสทางการศึกษา และการที่หน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการมีการออกประกาศที่เกี่ยวข้องกับหลักเกณฑ์และแนวทางการขอเปิดดำเนินการหลักสูตรระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกลทางอินเทอร์เน็ตทำให้การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ได้รับการยอมรับมากขึ้น และด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้การจัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์สามารถจัดการเรียนการสอนได้เสมือนกับการเรียนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียน และมีการสื่อสารแบบสองทางที่ผู้เรียนและผู้สอนสามารถปฏิสัมพันธ์ผ่านเครื่องมือจากเครื่องขายอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี ดังนั้นสถาบันการศึกษาจึงควรส่งเสริมให้เกิดหลักสูตรการเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบเต็มรูป โดยมีการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ ดังนี้

(1) สถาบันการศึกษาต้องกำหนดนโยบายและรูปแบบการจัดการเรียน อีเล็กทรอนิกส์ที่ชัดเจน มีการกำหนดกลยุทธ์ และแนวทางการดำเนินงานอย่างชัดเจน โดยมีการ ประชาสัมพันธ์และเปิดให้มีการอภิปรายอย่างกว้างขวางในสถาบันการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่มาจาก การมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย โดยเฉพาะด้านแนวทางการจัดการเรียนการสอนควรใช้แนวทางการเรียน ตามสถานการณ์ เพื่อเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน และเชื่อมโยงการเรียนรู้ให้เข้ากับชีวิตจริงของ ผู้เรียน ด้านการวัดประเมินผู้เรียนควรมีการใช้การวัดประเมินตามสภาพจริงเข้ามามีส่วนร่วมในการวัด ประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการวัดประเมินตั้งแต่ต้นมากกว่าการ วัดประเมินจากผู้สอนเพียงอย่างเดียว

(2) สถาบันการศึกษาควรคำนึงถึงปัญหาของการจัดการเรียนอีเล็กทรอนิกส์ส่วน หนึ่งในประเด็นของการจูงใจให้ผู้สอนยอมรับ และสนใจที่จะสอนโดยใช้สื่ออีเล็กทรอนิกส์ โดยสถาบัน การศึกษาควรกำหนดนโยบายด้านการเรียนอีเล็กทรอนิกส์เพื่อจูงใจให้ผู้สอนต้องการสอนผ่านสื่อ อีเล็กทรอนิกส์มากขึ้น เช่น การนับเวลาของการสอนผ่านสื่ออีเล็กทรอนิกส์เป็นภาระงานของผู้สอน การ กำหนดให้การจัดการเรียนอีเล็กทรอนิกส์ และบทเรียนอีเล็กทรอนิกส์ที่ผู้สอนพัฒนาขึ้นสามารถขอ ตำแหน่งทางวิชาการได้ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อจูงใจให้ผู้สอนต้องการจัดการสอนผ่านสื่ออีเล็กทรอนิกส์มาก ขึ้น อันจะส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนอีเล็กทรอนิกส์ของสถาบันการศึกษาอย่างแพร่หลาย

(3) สถาบันการศึกษาควรประสานงานกับสถาบันการศึกษาในท้องถิ่นเพื่อสร้าง เครือข่ายการเรียนรู้มากขึ้น โดยสถาบันการศึกษาควรจัดให้มีศูนย์การเรียนรู้ในส่วนภูมิภาค เพื่อให้เป็น เครือข่ายการเรียนรู้อีเล็กทรอนิกส์ของสถาบัน เป็นการส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้จาก ส่วนกลางไปสู่ส่วนภูมิภาค และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนในท้องถิ่นได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้โดยอาศัยใน ท้องถิ่นของตนเอง สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ประโยชน์ต่อท้องถิ่นที่ตนเองใช้ชีวิตตาม แนวทางของการเรียนตามสถานการณ์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

2) ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเรียนอีเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ความพร้อมในด้านของการ บริหารจัดการการเรียนอีเล็กทรอนิกส์ กล่าวคือ สถาบันการศึกษาต้องมีการเตรียมความพร้อมในด้าน ของการจัดการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนอีเล็กทรอนิกส์ ทั้งด้านบุคลากรหลัก (ผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญ) บุคลากรสนับสนุน (เจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ นักออกแบบการเรียนการสอน เจ้าหน้าที่กราฟิก โปรแกรมเมอร์ ฯลฯ) เนื่องจากรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีผู้ที่เกี่ยวข้อง หลายฝ่าย รวมทั้งมีเครื่องมือที่ต้องใช้ประกอบ ดังนั้นการเตรียมความพร้อมจึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่ สถาบัน การศึกษาจะต้องฝึกอบรมเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางของการใช้รูปแบบอย่างถูกต้อง

3) ผู้บริหารสถาบันศึกษามีบทบาทสำคัญในการผลักดัน และส่งเสริมการนำ รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ปฏิบัติจริง เพราะการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการ

เรียนนิเด็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนทั้งด้านงบประมาณ บุคลากรสำหรับการจัดการเรียนการสอน อีกทั้งสถานศึกษาคควรให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของ ชุมชนและผู้ปกครองอย่างจริงจังเพื่อให้ผู้เรียน ผู้ปกครอง และชุมชนรู้สึกว่าเป็นสิ่งของตนเอง บุคลากร เรียนรู้มีความเกี่ยวข้องกับชุมชนและวัฒนธรรมในท้องถิ่นที่ตนเองอาศัยอยู่

4) การวัดประเมินตามสภาพจริงทำให้ผู้สอนต้องมีความกระตือรือร้น และต้อง พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นจึงทำให้ ผู้สอนต้องพัฒนาความรู้ ความสามารถทางด้านวิชาการมากขึ้น เพื่อที่จะสามารถจัดกิจกรรมให้ นักเรียนได้ปฏิบัติโดยใช้ความคิดระดับสูงได้ซึ่งสิ่งเหล่านี้ จะมีส่วนสัมพันธ์กับความรู้ความสามารถ ทางด้านวิชาการของผู้สอน เพราะถ้าผู้สอนไม่รู้ว่างานที่ใช้ความรู้ความคิดระดับสูงเป็นเช่นไรแล้ว ก็จะไม่ สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้นักเรียนบรรลุความรู้ ความสามารถในระดับนั้นได้ ดังนั้นผู้สอนควรได้รับการพัฒนาทางด้านวิชาการอย่างเข้มข้น จริงจัง และต่อเนื่อง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา มีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

2. เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

3. เพื่อนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

ขั้นตอนการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ระยะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

การพัฒนากรอบแนวคิด และแนวทางการพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มาจากการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การวัดประเมินตามสภาพจริง กระบวนการ และขั้นตอนการเรียนตามสถานการณ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อพัฒนาเป็นรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ นำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ และผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอนด้วยวิธีการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้ข้อเสนอแนะร่างต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่พัฒนาขึ้น

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การวัดประเมินตามสภาพจริง การวัดและประเมินผล และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบการเรียนการ

สอนจากสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 5 คน เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ 2. กลุ่มผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอนจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 14 คน เก็บข้อมูลด้วยการจัดทำกลุ่มสนทนา (Focus group) เพื่อแสดงความคิดเห็นต่อรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

การวิจัยระยะที่ 2 การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา

เป็นการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยนำรูปแบบที่ได้จากการศึกษาในระยะที่ 1 ของการวิจัยมาศึกษาประสิทธิภาพกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อพิจารณาผลที่เกิดขึ้นในสถานการณ์การเรียนการสอนจริง โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ในด้านต่างๆ ดังนี้ (1) ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ส่งผลต่อระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง (2) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ (3) ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษาค้นคว้าผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ และ (4) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการวัดประเมินตามสภาพจริงที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อยแก่ (1) ขั้นตอนการเตรียมการศึกษาผล (2) ขั้นตอนการศึกษาค้นคว้า และ (3) ขั้นตอนการสรุปผลการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 1 กลุ่มตามขั้นตอนย่อยของการวิจัยระยะที่ 2 ได้แก่ กลุ่มผู้เรียนชั้นปีที่ 1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาการพัฒนซอฟต์แวร์ โครงการขยายโอกาสอุดมศึกษาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 5500116 Foundation English II ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 45 คน เก็บข้อมูลจากการทำแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ส่วนผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ได้แก่ ผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญ เก็บข้อมูลด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสัมภาษณ์

การวิจัยระยะที่ 3 การนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา

เป็นการนำเสนอผลที่ได้จากการศึกษาผลของการใช้รูปแบบเพื่อนำเสนอเป็นรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษานำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน รับรองรูปแบบ เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ และแบบรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

การนำเสนอข้อมูลในบทนี้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ตอน ได้แก่ สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป โดยมีรายละเอียดแต่ละตอนดังนี้

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นสำคัญ ดังนั้นการนำเสนอสรุปผลการวิจัยจึงขอนำเสนอสรุปผลการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. สรุปผลการพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

2. สรุปผลการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

3. สรุปผลการนำเสนอรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

โดยสรุปผลการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

1. สรุปผลการพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

การพัฒนากรอบแนวคิด และแนวทางการพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มาจากการสังเคราะห์แนวคิดหลักที่สำคัญของการวัดประเมินตามสภาพจริง การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิธีการเรียนตามสถานการณ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองโดยอาศัยการศึกษาทฤษฎี หลักการ และแนวคิดที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาเป็นรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เพื่อพัฒนาเป็นร่างต้นแบบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เพื่อนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และกลุ่มผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอนจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 14 คน เก็บข้อมูลด้วยการจัด

ประชุมกลุ่มสนทนา (Focus group) โดยมีรายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้ ตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ดังนี้

สรุปผลการให้ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ และผู้สอนฯ สรุปว่า มีการเสนอให้เพิ่มรายละเอียดของบางขั้นตอน มีการลดหรือตัดทอนบางขั้นตอน มีการเปลี่ยนแปลงภาษาที่ใช้ตาม รวมทั้งได้เพิ่มเติมในส่วนของคำอธิบายในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบเพื่อให้ผู้ใช้งานรูปแบบสามารถเข้าใจ และปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง โดยรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ได้รับจากข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ และผู้สอนฯ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 องค์ประกอบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่

1) วัตถุประสงค์การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ โดยวัตถุประสงค์ต้องกำหนดมาจากหลักสูตรรายวิชา / สาระการเรียนรู้ที่สะท้อนความต้องการในสิ่งที่หลักสูตรต้องการให้เกิดกับผู้เรียน โดยจุดประสงค์การเรียนรู้มีลักษณะ ดังนี้ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาการใช้ความรู้ทางด้านวิชาการ ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทางด้านวิชาการในการแก้ไขผลการดำเนินงาน ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความรู้เพื่อเชื่อมโยงกับชีวิตจริง ส่งเสริมให้ผู้เรียนพิจารณาทางเลือกในการปฏิบัติภาระงาน ส่งเสริมให้ผู้เรียนพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการตัดสินใจผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์การวัดประเมิน ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบตนเองในการทำกิจกรรม ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อบทบาทที่ตนเองได้รับ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสืบค้นความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน

โดยวัตถุประสงค์ของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ แยกออกเป็น วัตถุประสงค์ จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) ด้านกระบวนการทางสังคม (Social Skill) ด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) ด้านการปฏิบัติ (Practical Skills)

2) ตัวชี้วัดการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์เพื่อวัดประเมินทักษะ จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) ด้านกระบวนการทางสังคม (Social Skill) ด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) ด้านการปฏิบัติ (Practical Skills)

3) เกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์มีแนวทางกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินดังนี้

(1) การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินมีแนวทางดังนี้: ต้องสะท้อนเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน มีความชัดเจน ใช้ภาษาที่ง่ายต่อการแปลความหมาย สะท้อนผลการเรียนรู้จากกิจกรรมที่กำหนดขึ้น และผู้เรียนสามารถใช้เกณฑ์เพื่อวัดประเมินตนเองได้

(2) องค์ประกอบที่สำคัญของเกณฑ์การวัดประเมินมีรายละเอียดดังนี้: ระดับของการวัดประเมิน ควรมีความลักษณะตั้งแต่หนึ่งคุณลักษณะขึ้นไปที่ใช้สำหรับการตัดสินการปฏิบัติงานของผู้เรียน มีการกำหนดมาตรฐานวัดสำหรับเกณฑ์การวัดประเมิน มีการกำหนดลักษณะของผลงาน หรือการกระทำในแต่ละระดับของการวัดประเมินเพื่อใช้เทียบเคียงสำหรับการวัดประเมิน

(3) การกำหนดคะแนนในแต่ละระดับของการวัดประเมิน มีแนวทางดังนี้: การกำหนดคะแนนในแต่ละระดับของการวัดประเมินพิจารณาจากคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัดประเมิน เช่น การปฏิบัติงานกลุ่มที่ดี เป็นต้น การกำหนดคะแนนต้องมีระดับที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานตั้งแต่ดีไปจนถึงระดับปรับปรุง

โดยเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์มีจำนวน 9 กิจกรรม โดยเป็นเกณฑ์การวัดประเมินที่มีระดับการวัดประเมิน จำนวน 3 ระดับ สำหรับการปฏิบัติงานของผู้เรียนในกิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์ กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน กิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม กิจกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว กระทำ "การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน" กิจกรรมการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ กิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม บนแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มกิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติภาระงานของกลุ่มเพื่อน ๆ กิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน กิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ

4) เครื่องมือการวัดประเมิน มีจำนวน 3 เครื่องมือ ได้แก่ กระดานข่าว (Webboard) แฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Portfolio) และระบบบริหารการเรียน (Learning Management System)

5) บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ แบ่งออกเป็น 4 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน ตัวเตอร ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

บทบาทของผู้สอนแบ่งออกได้เป็น 4 บทบาท ได้แก่ บทบาทการเตรียมความพร้อมของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์และการวัดประเมินตามสภาพจริง บทบาทการกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง บทบาทการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริง และ บทบาทการสรุปผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

บทบาทของตัวเตอรแบ่งออกได้เป็น ตัวเตอรมีบทบาทจำนวน 3 ด้าน ได้แก่ บทบาทการอำนวยความสะดวก และประสานงานการเรียนการสอน บทบาทการกระตุ้น แนะนำ และติดตามการเรียนรู้ และบทบาทการวัดประเมินผู้เรียน

บทบาทของผู้เรียนแบ่งออกได้เป็น 5 บทบาท ได้แก่ บทบาทการศึกษาเนื้อหาบทเรียน (กิจกรรมการเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนสำคัญที่สุด) บทบาทการแสดงความคิดเห็นในการเสนอแนวทางการเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง (กิจกรรมฝึกแสดงความคิดเห็น) บทบาทการปฏิบัติงานกลุ่ม (กิจกรรมได้โอกาสลงมือปฏิบัติงาน) บทบาทการวัดประเมินการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนๆ (กิจกรรมวันนี้คุณประเมินตนเองและเพื่อนๆ กันหรือยัง) และบทบาทการนำเสนอผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานกลุ่ม และสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานกลุ่มที่สอดคล้องกับชีวิตจริง (กิจกรรมได้โอกาสแสดงผลงาน)

บทบาทของผู้เชี่ยวชาญแบ่งออกได้เป็น 2 บทบาท ได้แก่ บทบาทการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน และบทบาทการให้แนวทางการนำผลที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ในชีวิตจริง

1.2 ขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประกอบด้วยขั้นตอน จำนวน 5 ขั้นตอน ได้แก่

1) การเตรียมความพร้อมสำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงและการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ ประกอบด้วย การปฏิบัติงาน จำนวน 6 หัวข้อ ได้แก่ การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ การเตรียมสถานการณ์การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ให้ผู้เรียนปฏิบัติ การกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การเตรียมแหล่งข้อมูลเพื่อสนับสนุนการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ การมอบหมายบทบาทและภาระงานของผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทิวเตอร์ ผู้เชี่ยวชาญ

2) การออกแบบกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพจริง ประกอบด้วย การปฏิบัติงาน จำนวน 3 หัวข้อ ได้แก่ การสนับสนุนสถานการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติ การกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง

3) การปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ ประกอบด้วย การปฏิบัติงาน จำนวน 3 หัวข้อ ได้แก่ การปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน การเสนอแนะความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ การนำเสนอผลงานจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

4) การวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ ประกอบด้วย การปฏิบัติงาน จำนวน 3 หัวข้อ ได้แก่ การวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ตาม

เกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง การให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงผลการปฏิบัติงานโดยผู้เชี่ยวชาญ การให้โอกาสในการปรับปรุงผลงาน

5) การสรุปความรู้จากการปฏิบัติงานตามสภาพจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกทราบ ประกอบด้วย การปฏิบัติงาน จำนวน 2 หัวข้อ ได้แก่ การสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง การเผยแพร่ความรู้จากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงให้บุคคลภายนอกทราบ

2 สรุปผลการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

สรุปผลการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ แบ่งออกเป็น 4 ประเด็น ได้แก่ 1. ผลของการใช้รูปแบบการวิจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง 2. ผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ของผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญ 3. ผลการให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรม และการจัดทำผลงานที่ผู้เรียนนำเสนอ โดยผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ 4. ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษาค้นคว้าผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เรียนระดับปริญญาบัณฑิต ในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 จำนวน 45 คน โดยทำการวัดระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองด้วยแบบวัดก่อนและหลังจากการใช้รูปแบบ ผลการวิจัย พบว่า ในภาพรวมรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ส่งผลให้ผู้เรียนมีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้น เมื่อวิเคราะห์แยกเป็นรายกลุ่มผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนที่มีความสามารถในการเรียนภาษาอังกฤษระดับสูงจะมีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้น ส่วนผู้เรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนภาษาอังกฤษปานกลาง และต่ำ ไม่พบว่าแตกต่างของระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองก่อนและหลังการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

2.2 ผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ของผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญ

รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้จัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ได้เป็นไปตามขั้นตอนของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยผู้สอน ทิวเตอร์ และผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ตามรายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ทุกขั้นตอน ส่วนผู้เชี่ยวชาญมีข้อจำกัดในด้านของเวลา และภาระงานที่รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กำหนดไว้ จึงทำให้ปฏิบัติงานได้ไม่

เป็นไปตามที่รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กำหนดตามรายละเอียดในขั้นที่ 2 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพจริง

2.3 ผลการให้คะแนนการปฏิบัติตามกิจกรรม และการจัดทำผลงานที่ผู้เรียนนำเสนอ โดยผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์กับกลุ่มผู้เรียนจำนวน 45 คน พบว่า ผู้เรียนได้คะแนนในช่วง 26-30 จำนวน 32 คน (คิดเป็นร้อยละ 71.11) ผู้เรียนได้คะแนนในช่วง 21-25 คะแนน จำนวน 9 คน (คิดเป็นร้อยละ 20.00) ผู้เรียนได้คะแนนในช่วง 16-20 คะแนน จำนวน 3 คน (คิดเป็นร้อยละ 6.67) และผู้เรียนได้คะแนนต่ำกว่า 16 คะแนน จำนวน 1 คน (คิดเป็นร้อยละ 2.22)

2.4 ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษาค้นคว้าผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีปัญหาด้านมุมมองและการให้ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และปัญหาด้านภาระงานที่มอบหมายให้ผู้เชี่ยวชาญ ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนขาดความเข้าใจด้านกิจกรรมการวัดประเมินตามสภาพจริง และด้านการใช้เครื่องมือสื่อสารจากการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในระหว่างการปฏิบัติงานกลุ่ม

2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างการวัดประเมินตามสภาพจริงที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และผู้เรียนมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อดีของรูปแบบฯ พบว่า มีจำนวนทั้งสิ้น 5 กิจกรรม ได้แก่ 1. กิจกรรมการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ 2. กิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง 3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน 4. ขั้นตอนสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง 5. การฝึกการวัดประเมินตนเอง

3. สรุปผลการพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประกอบด้วยรายละเอียด จำนวน 2 ด้าน ได้แก่ องค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ และขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. องค์ประกอบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่

1.1 วัตถุประสงค์การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ โดยวัตถุประสงค์ต้องกำหนดมาจากหลักสูตรรายวิชา / สารการเรียนรู้ที่สะท้อนความต้องการในสิ่งที่หลักสูตรต้องการให้เกิดกับผู้เรียน โดยจุดประสงค์การเรียนรู้มีลักษณะดังนี้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาการใช้ความรู้ทางด้านวิชาการ ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทางด้านวิชาการในการแก้ไขผลการดำเนินงาน ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความรู้เพื่อเชื่อมโยงกับชีวิตจริง ส่งเสริมให้ผู้เรียนพิจารณาทางเลือกในการปฏิบัติภาระงาน ส่งเสริมให้ผู้เรียนพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการตัดสินใจผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์การวัดประเมิน ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อตนเองในการทำกิจกรรม ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อบทบาทที่ตนเองได้รับ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสืบค้นความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน

โดยวัตถุประสงค์ของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ แยกออกเป็นวัตถุประสงค์ จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) ด้านกระบวนการทางสังคม (Social Skill) ด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) ด้านการปฏิบัติ (Practical Skills)

1.2 ตัวชี้วัดการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์เพื่อวัดประเมินทักษะ จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) ด้านกระบวนการทางสังคม (Social Skill) ด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) ด้านการปฏิบัติ (Practical Skills)

1.3 เกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์มีแนวทางกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินดังนี้

1) การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินมีแนวทางดังนี้: ต้องสะท้อนเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน มีความชัดเจน ใช้ภาษาที่ง่ายต่อการแปลความหมาย สะท้อนผลการเรียนรู้จากกิจกรรมที่กำหนดขึ้น และผู้เรียนสามารถใช้เกณฑ์การวัดประเมินเพื่อวัดประเมินตนเองได้

2) องค์ประกอบที่สำคัญของเกณฑ์การวัดประเมินมีรายละเอียดดังนี้: ระดับของการวัดประเมิน ควรมีคุณลักษณะตั้งแต่หนึ่งคุณลักษณะขึ้นไปที่ใช้สำหรับการตัดสินใจการปฏิบัติงานของผู้เรียน มีการกำหนดมาตรวัดสำหรับเกณฑ์การวัดประเมิน มีการกำหนดลักษณะของผลงาน หรือการกระทำในแต่ละระดับของการวัดประเมินเพื่อใช้เทียบเคียงสำหรับการวัดประเมิน

3) การกำหนดคะแนนในแต่ละระดับของการวัดประเมิน มีแนวทางดังนี้: การกำหนดคะแนนในแต่ละระดับของการวัดประเมินพิจารณาจากคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัดประเมิน เช่น การปฏิบัติงานกลุ่มที่ดี เป็นต้น การกำหนดคะแนนต้องมีระดับที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานตั้งแต่ดีไปจนถึงระดับปรับปรุง

โดยเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์มีจำนวน 9 กิจกรรม โดยเป็นเกณฑ์การวัดประเมินที่มีระดับการวัดประเมิน จำนวน 3 ระดับ สำหรับการปฏิบัติงานของผู้เรียนในกิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์ กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดทำยบทเรียน กิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม กิจกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว กระทั่ง "การแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน" กิจกรรมการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ กิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม บนเพิ่มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มกิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติภาระงานของกลุ่มเพื่อน ๆ กิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน กิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ

1.4 เครื่องมือการวัดประเมิน มีจำนวน 3 เครื่องมือ ได้แก่ กระดานข่าว (Webboard) เพิ่มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Portfolio) และระบบบริหารการเรียน (Learning Management System)

1.5 บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริง แบ่งออกเป็น 4 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

บทบาทของผู้สอนแบ่งออกได้เป็น 4 บทบาท ได้แก่ บทบาทการเตรียมความพร้อมของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์และการวัดประเมินตามสภาพจริง บทบาทการกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง บทบาทการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริง และบทบาทการสรุปผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

บทบาทของทิวเตอร์แบ่งออกได้เป็น ทิวเตอร์มีบทบาทจำนวน 3 ด้าน ได้แก่ บทบาทการอำนวยความสะดวก และประสานงานการเรียนการสอน บทบาทการกระตุ้น แนะนำ และติดตามการเรียนรู้ และบทบาทการวัดประเมินผู้เรียน

บทบาทของผู้เรียนแบ่งออกได้เป็น 5 บทบาท ได้แก่ บทบาทการศึกษาเนื้อหาบทเรียน (กิจกรรมการเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนสำคัญที่สุด) บทบาทการแสดงความคิดเห็นในการเสนอแนวทางการเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง (กิจกรรมฝึกแสดงความคิดเห็น) บทบาทการปฏิบัติงานกลุ่ม (กิจกรรมได้โอกาสลงมือปฏิบัติงาน) บทบาทการวัดประเมินการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อน ๆ (กิจกรรมวันนี้คุณประเมินตนเองและเพื่อน ๆ กันหรือยัง) และบทบาทการนำเสนอผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานกลุ่ม และสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานกลุ่มที่สอดคล้องกับชีวิตจริง (กิจกรรมได้โอกาสแสดงผลงาน)

บทบาทของผู้เชี่ยวชาญแบ่งออกได้เป็น 2 บทบาท ได้แก่ บทบาทการวัดประเมินผล การปฏิบัติงานของผู้เรียน และบทบาทการให้แนวทางการนำผลที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ในชีวิตจริง

2. ขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประกอบด้วยขั้นตอน จำนวน 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. การเตรียมความพร้อมสำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงและการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ ประกอบด้วย การปฏิบัติงาน จำนวน 6 หัวข้อ ได้แก่ การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ การเตรียมสถานการณ์การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ให้ผู้เรียนปฏิบัติ การกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การเตรียมแหล่งข้อมูลเพื่อสนับสนุนการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ การมอบหมายบทบาทและภาระงานของผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ตัวเตอร ผู้เชี่ยวชาญ

2. การออกแบบกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพจริง ประกอบด้วย การปฏิบัติงาน จำนวน 3 หัวข้อ ได้แก่ การสนับสนุนสถานการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติ การกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง

3. การปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ ประกอบด้วย การปฏิบัติงาน จำนวน 2 หัวข้อ ได้แก่ การปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน การนำเสนอผลงานจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

4. การวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ ประกอบด้วย การปฏิบัติงาน จำนวน 3 หัวข้อ ได้แก่ การวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแพลตฟอร์มการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง การให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงผลการปฏิบัติงานโดยผู้เชี่ยวชาญ การให้โอกาสในการปรับปรุงผลงาน

5. การสรุปความรู้จากการปฏิบัติงานตามสภาพจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ ประกอบด้วย การปฏิบัติงาน จำนวน 2 หัวข้อ ได้แก่ การสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง การเผยแพร่ความรู้จากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงให้บุคคลภายนอกรับทราบ

1.4 สรุปผลการรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียน อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า ด้านความเหมาะสมและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่มีต่อองค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 คน มีความเห็นสอดคล้องกันว่าองค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ทั้ง 5 องค์ประกอบมีความเหมาะสมในระดับดี

ด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ปฏิบัติ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 คน กล่าวตรงกันว่า ขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่กำหนดขึ้นมีความละเอียดและแสดงภาระงานของผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน และมีความต่อเนื่องของกิจกรรมที่จัดขึ้น

ด้านความเหมาะสมของการปรับเปลี่ยนขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ภายหลังจากการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านเห็นด้วยในระดับมากที่สุดกับการปรับลดภาระงานในส่วนของผู้เชี่ยวชาญที่ซ้ำซ้อนกันตามที่ผลการวิจัยระบุไว้

ด้านผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง พบว่า กิจกรรมทั้ง 5 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ กิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กิจกรรมการปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน กิจกรรมการสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง และกิจกรรมการฝึกการวัดประเมินตนเองส่งผลให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองตามกระบวนการกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura (1994)

สรุปผลการรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ พบว่า ด้านขององค์ประกอบและขั้นตอนของการวัดประเมินตามสภาพจริงมีความเหมาะสมในระดับดี โดยภาพรวมของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีความเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ปฏิบัติในสถานการณ์จริงได้ในระดับดี

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งข้อค้นพบครั้งนี้มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลดังต่อไปนี้

1. รายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่พัฒนาขึ้นจากการวิจัย ประกอบด้วยรายละเอียดจำนวน 3 ด้าน ได้แก่ องค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริง ขั้นตอนของการวัดประเมินตาม

สภาพจริงฯ โดยมีการนำเสนอผลการอภิปรายไปตามรายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปตามลำดับดังนี้

1.1 องค์ประกอบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

องค์ประกอบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีจำนวน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ วัดดูประสงค์ ตัวชี้วัด เครื่องมือการวัดประเมินตามสภาพจริง เกณฑ์การวัดประเมิน และบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยจะได้อภิปรายไปตามลำดับดังนี้

1) วัดดูประสงค์การวัดประเมินตามสภาพจริง

วัดดูประสงค์การวัดประเมินตามสภาพจริงตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีวัดดูประสงค์เพื่อวัดประเมินทักษะผู้เรียน จำนวน 4 ด้าน ซึ่งในด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) ด้านกระบวนการทางสังคม (Social Skill) สอดคล้องกับแนวคิดของ Dominique S. & Rob M. (2004) ที่เสนอว่า การวัดประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียน (Performance assessment) มีวัดดูประสงค์ ในด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) ด้านกระบวนการทางสังคม (Social Skill)

นอกจากนั้นวัดดูประสงค์ของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากระบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Herman, Aschbacher & Winters (1992); Raven (1992); Wiggins (1989) โดยมีแนวคิดที่ว่า เมื่อผู้เรียนเห็นความสำคัญของกิจกรรมที่ทำจะเกิดความสนใจที่จะศึกษาและเกิดความพยายามมากขึ้น ส่งผลให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงเน้นการวัดประเมินทักษะด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Skills) โดยเน้นที่การเสริมสร้างให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปแก้ปัญหาในชีวิตจริง การเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary source) และการอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่ศึกษา รวมทั้งการฝึกทักษะด้านความสามารถในการจดจำเนื้อหาและนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง อาทิ การเสริมสร้างทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ เป็นต้น ซึ่งจากองค์ประกอบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ด้านพุทธิปัญญาได้เน้นที่ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรม จำนวน 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดทำแบบเรียน กิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน และกิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ โดยกิจกรรมทั้ง 3 ตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ สอดคล้องกับแนวคิดที่นำเสนอข้างต้น เพราะเน้นการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนฝึกการคิดวิเคราะห์จากเนื้อหาที่อยู่ในแบบฝึกหัดทำแบบเรียน ฝึกการนำข้อเสนอแนะและผลย้อนกลับมาปรับปรุงผลการดำเนินงาน และสรุปข้อความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริง

วัดดูประสงค์ด้านกระบวนการทางสังคม (Social Skills) พบว่า มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ Dominique S. & Rob M. (2004) โดยเน้นการสื่อสารที่เกิดขึ้นในระหว่าง

ปฏิบัติงานกลุ่ม โดยเน้นการปฏิสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในการแสดงออก เนื่องจากเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิตจริง ซึ่งจากองค์ประกอบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ด้านกระบวนการทางสังคมได้เน้นที่ความสามารถและการมีส่วนร่วมในกระบวนการสื่อสาร จำนวน 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม กิจกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมิน และกิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติภาระงานของกลุ่มเพื่อนๆ โดยกิจกรรมทั้ง 3 กิจกรรมตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ สอดคล้องกับแนวคิดข้างต้น เพราะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงออก รวมทั้งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ตามสถานการณ์ของ Bransford, Sherwood, et al. (1990); Brown et al. (1989); CTGV (1990,1993); Collins et al. (1989); Lave & Wenger (1991) ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามสถานการณ์ต้องมีการกำหนดหัวข้อประเด็นที่ผู้เรียนสามารถแสดงทัศนะ หรือมุมมองที่หลากหลายหลาย

วัตถุประสงค์ด้านทักษะส่วนบุคคล (Personal Skills) พบว่า เป็นทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ผู้เรียนจะต้องมีการกำกับตนเอง (Self-directed) ซึ่งจากองค์ประกอบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ด้านทักษะส่วนบุคคลได้เน้นที่ความรับผิดชอบ และการนำตนเองของผู้เรียนในการปฏิบัติกิจกรรม จำนวน 2 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์ และกิจกรรมการปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ โดยกิจกรรมทั้ง 2 กิจกรรมตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ สอดคล้องกับแนวคิดของ Candy (1991) กล่าวว่า บทบาทของผู้เรียนที่เรียนด้วยการเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีบทบาทในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยคุณลักษณะของผู้เรียนที่เรียนจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีความรับผิดชอบ และการจัดการตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของถนอมพร เลหาจรัสแสง (2546) กล่าวว่า ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง เพราะในการเรียนลักษณะนี้บทบาทของผู้สอนจะไม่ได้เป็นผู้ป้อนเนื้อหาให้กับผู้เรียนเพียงอย่างเดียว ผู้เรียนจะต้องเปลี่ยนสารสนเทศที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ รวมทั้งการเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

วัตถุประสงค์ด้านปฏิบัติ (Practical Skills) พบว่า เป็นวัตถุประสงค์ที่มีความสอดคล้องกับตามแนวคิดของการวัดประเมินตามสภาพจริง และการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนรู้ตามสถานการณ์ โดย Wiggins (1989); Hart (1994) กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริง ออกแบบขึ้นเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นในรูปแบบต่างๆ โดยเป็นกระบวนการที่ประเมินผลทั้งในด้านของกระบวนการทำงานและผลการปฏิบัติงาน แสดงให้เห็นถึงการเรียนรู้และความสามารถของผู้เรียนอย่างชัดเจน ซึ่งจากองค์ประกอบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ด้านปฏิบัติเน้นที่ความสามารถในการพัฒนาผลงานกลุ่มที่เกิดจากการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปใช้ในการ

ปฏิบัติงานจริง จำนวน 1 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มจึงสอดคล้องกับแนวคิดของนักวิชาการที่นำเสนอข้างต้น

2) ตัวชี้วัดการวัดประเมินตามสภาพจริง

ตัวชี้วัดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ พบว่า มีจำนวน 4 ด้าน ตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยองค์ประกอบด้านตัวชี้วัดสำหรับการปฏิบัติภาระงานของผู้เรียนทั้ง 9 กิจกรรมจากการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์นั้นใช้ควบคู่กับเกณฑ์การวัดประเมินประจำกิจกรรม โดยตัวชี้วัดที่ของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ สอดคล้องกับแนวคิดของ Wiggins (1990) ที่กล่าวว่า ตัวชี้วัดจะต้องมีการชี้วัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย หมายถึง การวัดประเมินตามสภาพจริงจะต้องมีการกำหนดตัวชี้วัดให้ครอบคลุมทักษะทั้ง 4 ด้านตามวัตถุประสงค์การวัดประเมิน โดยครอบคลุมทั้งการวัดความรู้ที่ผู้เรียนได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริง การวัดทักษะด้านกระบวนการทางสังคม การวัดทักษะส่วนบุคคล และการวัดทักษะด้านปฏิบัติ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ตามแนวคิดของ Herrington & Oliver (2000)

โดยตัวชี้วัดกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์ และกิจกรรมที่ 5 การปฏิบัติงานตามแนวทางการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ ตัวชี้วัดเน้นจากรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เน้นที่ความรับผิดชอบในการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และความรับผิดชอบในการงานที่กลุ่มมอบหมาย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Wade (1999) ที่กล่าวว่า การวัดประเมินการมีส่วนร่วมกิจกรรมของผู้เรียนสามารถวัดได้จากระยะเวลาการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียน และความรับผิดชอบในสิ่งที่ตนเองได้รับมอบหมาย

ตัวชี้วัดกิจกรรมที่ 2 กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน กิจกรรมที่ 8 กิจกรรมการปรับแก้ไขผลการปฏิบัติงาน และกิจกรรมที่ 9 กิจกรรมนำเสนอสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ ตัวชี้วัดจากรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เน้นที่ความสามารถในการวิเคราะห์ สรุปผลการเรียนเป็นหลัก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Wade (1999) ที่กล่าวว่า การวัดประเมินด้านความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนวัดจากความถูกต้องของงานที่ทำด้วยการให้ผู้เรียนทดสอบตนเองตนเอง (Self-test)

ตัวชี้วัดกิจกรรมที่ 3 กิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเพื่อเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมการแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ผ่านกระดานข่าว และกิจกรรมที่ 7 กิจกรรมการวัดประเมินผลการปฏิบัติภาระงานของกลุ่มเพื่อนฯ ตัวชี้วัดจากรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เน้นที่ความสามารถและประสิทธิภาพในการสื่อสารและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยพิจารณาจากคุณภาพของสิ่งที่ผู้เรียนนำเสนอ ซึ่งสอดคล้องกับ

แนวคิดของ Wade (1999) ที่กล่าวว่า ด้านการมีส่วนร่วมของผู้เรียนวัดจากคุณภาพของบทสนทนาที่เกิดขึ้น ความต้องการแสดงความคิดเห็น การสร้างหัวข้อการอภิปราย และความต้องการอภิปรายกลุ่ม

ตัวชี้วัดกิจกรรมที่ 6 กิจกรรมการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มบนเพิ่ม

สะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่ม ตัวชี้วัดจากรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เน้นที่ความสามารถในการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Wade (1999) ที่กล่าวว่า ด้านปฏิบัติวัดจากความสมบูรณ์ของงานที่ทำ

3) เกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง

เกณฑ์การวัดประเมินจากรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพ จริงฯ มีจำนวน 9 กิจกรรม โดยเป็นเกณฑ์การวัดประเมินที่มีการให้คะแนนภาพรวม (Holistic Scoring) ตามแนวคิดของ Hart (1994) ในส่วนของเกณฑ์การวัดประเมินที่ใช้สำหรับการวัดประเมินผลงานที่จัดทำในแต่ละสัปดาห์นั้น มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมินที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Herrington & Oliver (2000) ที่กล่าวว่า เกณฑ์การวัดประเมินต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของผลจากการปฏิบัติงาน และสอดคล้องกับแนวคิดของ Bransford, Vye, et al. (1990); CTGV (1990); Collins et al. (1989); Young (1993) ที่กล่าวว่า การเรียนตามสถานการณ์ต้องมีรายละเอียดด้านการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินที่เหมาะสมกับตัวเอง

4) เครื่องมือการวัดประเมินตามสภาพจริง

เครื่องมือการวัดประเมินจากรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีจำนวน 3 เครื่องมือ ได้แก่ กระดานข่าว เพิ่มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ และระบบบริหารการเรียน โดยเครื่องมือแต่ละเครื่องมือมีผลการอภิปรายดังนี้

(1) กระดานข่าว

กระดานข่าวที่ใช้สำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงมีคุณสมบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ การอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมิน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่มผู้เรียน การซักถามปัญหาและติดต่อกับผู้สอน ซึ่งเป็นเครื่องมือสื่อสารจากการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบของการสื่อสารต่างเวลา โดยสอดคล้องกับแนวคิดด้านเครื่องมือสื่อสารจากการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ ของ Paulsen (1995) ที่กล่าวว่า กระดานข่าวเป็นการสื่อสารที่เหมาะสมสำหรับการอภิปราย ผู้สอนสามารถนำเสนองานไปยังผู้เรียนจำนวนมากได้ หรือใช้กระดานข่าวสำหรับการสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญ โดย Khan (1997) กล่าวเสริมว่า องค์ประกอบด้านเครื่องมืออินเทอร์เน็ตแบบต่างเวลา ได้แก่ กระดานข่าว และโปรแกรมเขียนอิเล็กทรอนิกส์

ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์เน้นการใช้กระดานข่าวเพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมในการกำหนดและแสดงความคิดเห็นในระหว่างเรียนโดยส่วนรวม ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงไม่ได้ใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องมือในการสื่อสารต่างเวลาของการวิจัย

(2) เพิ่มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

เพิ่มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้สำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงมีคุณสมบัติตามแนวคิดของ ส.วาสนา ประवालพฤษ์ (2540) ที่กล่าวว่า เพิ่มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะใช้สำหรับการเก็บข้อมูลผลงานกลุ่มที่ผู้เรียนจัดทำ ข้อมูลการวัดประเมินเพื่อนผู้เรียน ข้อมูลการวัดประเมินตนเอง และข้อมูลการวัดประเมินที่ผู้สอนทำการวัดประเมิน นอกจากนี้ด้านกระบวนการวัดประเมินเพิ่มสะสมงาน พบว่า สอดคล้องตามแนวคิดที่ ส.วาสนา ประवालพฤษ์ (2540) ที่กล่าวว่า ต้องมีการประเมินเพิ่มสะสมงาน โดยผู้สอน ผู้เรียน คู่เรียน โดยงานวิจัยนี้มีส่วนที่เพิ่มเติมได้แก่ การวัดประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

(3) ระบบบริหารการเรียน

ระบบบริหารการเรียนที่ใช้สำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงมีคุณสมบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลการเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ฌอนอมพร เลหาจรัสแสง (2545) ที่กล่าวว่า ระบบการบริหารการเรียนเป็นระบบที่ได้รวบรวมเครื่องมือหลายๆ ประเภทที่เกี่ยวกับกระบวนการเรียนอิเล็กทรอนิกส์เข้าไว้ด้วยกัน โดยมีจุดประสงค์เพื่อการบันทึกสถิติผู้เรียน (Student records) การเก็บและรายงานความก้าวหน้าเกี่ยวกับพฤติกรรมกรเรียนของผู้เรียน (Student progress tracking) โดยสามารถตรวจสอบการเข้าเรียนของผู้เรียนได้

5) บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง

บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยบุคคล จำนวน 4 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

บทบาทของผู้สอน

บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง พบว่า มีบุคคลที่เกี่ยวข้อง จำนวน 4 บุคคล ได้แก่ ผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจากการตรวจสอบบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ทั้ง 4 บุคคล พบว่า มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ Hart (1994); Collins (1988) อ้างถึงใน Herrington & Oliver (1995); Learsley (1998); Boud (1982);

Long (1993) อ้างถึงใน Baldonado (1993) ที่ต่างกล่าวถึงบุคคลทั้ง 4 คน โดยมีบทบาทของทั้ง 4 บุคคลอย่างชัดเจน

เมื่อพิจารณาแยกเป็นบทบาทของแต่ละบุคคล พบว่า บทบาทของผู้สอนที่รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กำหนดไว้ว่ามีบทบาท จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ บทบาทการเตรียมความพร้อมของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์และการวัดประเมินตามสภาพจริง บทบาทการกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง บทบาทการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริง และบทบาทการสรุปผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สอดคล้องกับแนวคิดของ Hart (1994) ที่กล่าวว่า บทบาทของผู้สอนมีความสำคัญในด้านของการประเมิน โดยในบทบาทด้านการเตรียมความพร้อมของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กำหนดให้ผู้สอนจัดเตรียมสถานการณ์การเรียนรู้ที่มีความสำคัญให้ผู้เรียนปฏิบัติ สอดคล้องกับแนวคิดของ Herman, Aschbacher, Winters (1992) ที่กล่าวว่า ผู้สอนต้องเสนอสถานการณ์ที่มีความสำคัญเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดระดับสูงและใช้ทักษะการแก้ไขปัญหา

บทบาทด้านการวัดประเมินตามสภาพจริงของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ สอดคล้องกับแนวคิดของ Hart (1994) ที่กล่าวว่า ผู้สอนจะต้องมีบทบาทในการนำผลที่ได้จากการประเมินผลตามสภาพจริงไปใช้วางแผนพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียน ลองผิด ลองถูก หรือกล้าเสี่ยงที่จะเรียนรู้จากความผิดพลาด เพราะจะก่อให้เกิดการพัฒนาในเวลาต่อมา โดยบทบาทด้านการสรุปผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สอดคล้องกับแนวคิดของ ทรงศรี ตุ่นทอง (2545) ที่กล่าวว่า ผู้สอนควรมีบทบาทในการสรุปความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงานต่อบุคคลภายนอกห้องเรียนเพื่อยืนยันสิ่งที่ผู้เรียนค้นพบ นอกจากนั้นผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดของ Hart (1994) ที่กล่าวว่า ผู้สอนต้องทำหน้าที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการวัดประเมินตั้งแต่การกำหนดเป้าหมาย วิธีการวัดประเมิน และเกณฑ์การวัดประเมิน ส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมการวัดประเมินตนเอง (Self-assessment) และการวัดประเมินโดยกลุ่มเพื่อน (Peer-assessment) และการสนับสนุนให้ผู้เรียนลองผิด ลองถูก จากการปฏิบัติ เพราะจะก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้และประสบการณ์ในเวลาต่อมา ซึ่งจากผลการวิจัยจะพบว่า บทบาทด้านการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ผลการวัดประเมินผู้เรียนให้บุคคลภายนอกและผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบจะไม่ได้มีนักวิชาการกำหนดบทบาทของผู้สอนด้านนี้ไว้อย่างชัดเจน แต่บทบาทดังกล่าวถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญตามแนวคิดของ Lave & Wenger (1991); Pea (1991) ที่กล่าวว่า ต้องมีกิจกรรมเพื่อนำเสนอเหตุผลต่อสาธารณะเพื่อยืนยันความรู้ที่ผู้เรียนได้รับ ซึ่งผู้ที่รับบทบาทนี้ได้จึงต้องเป็นผู้สอน เนื่องจากเป็นผู้รับผิดชอบประจำรายวิชา และสามารถติดต่อประสานงานกับผู้บริหารโรงเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนได้ดีกว่าบุคคลอื่น

บทบาทของติวเตอร์

บทบาทของติวเตอร์ตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กำหนดไว้ว่า บทบาทของติวเตอร์ แบ่งออกได้เป็น 2 บทบาท ได้แก่ บทบาทการอำนวยความสะดวก และประสานงานการเรียนการสอน และบทบาทการกระตุ้น แนะนำ และติดตามการเรียนรู้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Learsley (1998); ทวีศักดิ์ น้อยดี (2542) ที่กล่าวว่า ตัวแปรที่สำคัญของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ คือ ผู้ช่วยสอน (Tutor) โดยมีหน้าที่แนะนำแนวการเรียน วางแผนและประสานงานกิจกรรมร่วมกับผู้สอนและผู้เรียน แนะนำ ควบคุมการทำกิจกรรมเสริมของผู้เรียน

จากบทบาทของติวเตอร์ที่รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กำหนดนั้น สามารถสรุปได้ว่า ติวเตอร์มีหน้าที่ จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ การอำนวยความสะดวก (Facilitate) การสอนแนะ (Coaching) การประคับประคอง (Scaffolding) โดยบทบาทด้านการสอนแนะ และการประคับประคองสอดคล้องกับแนวคิดของ Mercer (1996); Vygotsky (1978); Collins (1988); Harley (1993); Young (1993) ที่กล่าวว่า บทบาทของติวเตอร์จะต้องทำหน้าที่กำกับดูแล และเสริมความรู้ให้ผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอน หรือการร่วมกิจกรรมกลุ่ม เพราะจะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น รวมทั้งการให้ข้อเสนอแนะผู้เรียนระหว่างการปฏิบัติงานจะมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนจัดสรรเวลาในการทำงานได้อย่างเหมาะสม

บทบาทของผู้เรียน

บทบาทของผู้เรียนตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กำหนดไว้ว่า บทบาทของติวเตอร์ แบ่งออกได้เป็น 5 บทบาท ได้แก่ บทบาทการศึกษาเนื้อหาบทเรียน บทบาทการแสดงความคิดเห็นในการเสนอแนวทางการเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง บทบาทการปฏิบัติงานกลุ่ม บทบาทการวัดประเมินการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนๆ และบทบาทการนำเสนอผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานกลุ่ม และสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานกลุ่มที่สอดคล้องกับชีวิตจริง โดยสรุปได้ว่า

บทบาทของผู้เรียนมีจำนวน 3 ด้าน ได้แก่ บทบาทการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning) บทบาทการมีส่วนร่วมในการเรียนและการวัดประเมิน (Collaboration) และบทบาทของการวัดประเมิน (Assessment) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Candy (1991) ที่กล่าวว่า บทบาทของผู้เรียนที่เรียนด้วยการเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีบทบาทในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-Directed Learning) ด้านการมีส่วนร่วมพบว่า สอดคล้องกับแนวคิดของ Bransford, Vye, et al. (1990); Collins et al. (1989); CTGV (1990); Young (1993) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมการกำหนดภาระงานและเสนอความต้องการในการปฏิบัติภาระงานให้ผู้สอนทราบ โดยบทบาทด้านการปฏิบัติงานกลุ่ม สอดคล้องกับแนวคิดของ Aleesi (1996); Brown et al. (1989);

Collins et al. (1989); Hooper (1992); Resnick (1987) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนต้องร่วมมือกับผู้เรียนอื่นในการเรียนรู้มากกว่าการเรียนรู้รายบุคคล

บทบาทของผู้เรียนในด้านของการวัดประเมินตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ สอดคล้องกับแนวคิดของ Bintz (1991); Bransford, Vye, et al. (1990); Collins et al. (1989); CTGV (1990); Young (1993); ที่กล่าวว่า การเรียนตามสถานการณ์ต้องมีรายละเอียดด้านการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินที่เหมาะสมกับตัวเอง ดังนั้นบทบาทที่สำคัญคือ ผู้เรียนจะต้องร่วมกิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยสอดคล้องกับแนวคิดของ Heron (1988) ที่กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริงเน้นการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในสิ่งที่เรียนและร่วมมือกันตรวจสอบผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ซึ่งบทบาทของผู้เรียนสำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริง และการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เน้นการเรียนแบบร่วมมือและการมีส่วนร่วมทั้งจากผู้เรียนและผู้สอน และผู้เรียนและผู้เรียน มีโอกาสที่จะแสดงความคิดเห็น และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการวัดประเมินตั้งแต่การกำหนดเป้าหมาย วิธีการวัดประเมิน และเกณฑ์การวัดประเมิน การวัดประเมินตนเอง และการวัดประเมินกลุ่มเพื่อนเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Raven (1992) ที่กล่าวว่า เมื่อผู้เรียนเห็นความสำคัญของกิจกรรมที่ทำให้เกิดความสนใจที่จะศึกษาและเกิดความพยายามจนส่งผลให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ในส่วนของบทบาทการวัดประเมินตนเอง และการวัดประเมินโดยกลุ่มเพื่อน สอดคล้องกับแนวคิดของ Hart (1994) ที่กล่าวว่า ผู้สอนต้องส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมการวัดประเมินตนเอง (Self-assessment) และการวัดประเมินโดยกลุ่มเพื่อน (Peer-assessment) โดยรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่พัฒนาขึ้นมีการวัดประเมินตนเองด้านการปฏิบัติกิจกรรม จำนวน 9 กิจกรรม และการจัดทำผลงานสัปดาห์ละ 1 ผลงาน รวมทั้งการวัดประเมินผลงานที่เพื่อนจัดทำสัปดาห์ละ 1 ผลงาน ดังนั้นจึงเป็นการฝึกให้ผู้เรียนมีความสามารถด้านการวัดประเมินตนเองได้เป็นอย่างดี ในส่วนของบทบาทการมีส่วนร่วมในการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ผลการเรียนรู้ให้ผู้ปกครอง และชุมชน รับทราบสอดคล้องกับแนวคิดของ Lave & Wenger (1991); Pea (1991) ที่กล่าวว่า ต้องมีกิจกรรมเพื่อนำเสนอเหตุผลต่อสาธารณะเพื่อยืนยันความรู้ที่ผู้เรียนได้รับ โดยผู้เรียนสามารถรายงานผลการเรียนรู้ให้ผู้ปกครองทราบโดยตรง รวมทั้งการช่วยผู้สอนในการประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อช่วยเผยแพร่ผลงานที่ลูกหลานของชุมชนได้ปฏิบัติ

บทบาทของผู้เชี่ยวชาญ

บทบาทของผู้เชี่ยวชาญตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กำหนดไว้ว่า บทบาทของผู้เชี่ยวชาญ แบ่งออกได้เป็น 2 บทบาท ได้แก่ บทบาทการวัดประเมินผลการ

ปฏิบัติงานของผู้เรียน และบทบาทการให้แนวทางการนำผลที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ในชีวิตจริง ซึ่งในด้านของการให้แนวทางการนำผลที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ในชีวิตจริงสอดคล้องกับแนวคิดด้านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ของ Collins (1988); Collins et al. (1989) ที่กล่าวว่า ภาระงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติต้องใช้รูปแบบการปฏิบัติ และวิธีการคิดเช่นเดียวกับผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้เชี่ยวชาญจะสามารถให้ความรู้และประสบการณ์ให้ผู้เรียนมีแนวทางการนำผลที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงได้ ส่วนบทบาทด้านการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียนนั้น จากการศึกษาแนวคิดด้านการวัดประเมินตามสภาพจริงยังไม่พบว่าม้งานวิจัยใดที่กล่าวถึงบทบาทของผู้เชี่ยวชาญให้ทำหน้าที่วัดประเมินผลกรปฏิบัติงานของผู้เรียนอย่างชัดเจน จึงถือว่าเป็นบทบาทอีกบทบาทที่ผู้เชี่ยวชาญควรทำหน้าที่ในการวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนปฏิบัติควบคู่กับการให้ข้อเสนอแนะในการนำผลที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง

1.2 ขั้นตอนของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

ขั้นตอนของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีจำนวน 5 ขั้นตอน โดยแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดของการปฏิบัติย่อยในแต่ละขั้นตอน โดยขอเสนอการอภิปรายผลไปตามลำดับดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมความพร้อมสำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงและการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ รายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ สอดคล้องกับแนวคิดด้านการวัดประเมินตามสภาพจริงของ ส วาสนา ประवालพุกษ์ (2544) ที่กล่าวว่า ขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงมีขั้นตอนในการดำเนินการที่สำคัญ ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการประเมิน การกำหนดขอบเขตในการประเมิน การกำหนดผู้ประเมิน การเลือกใช้เครื่องมือในการประเมิน และการกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Cole, et al. (2000) ที่กล่าวว่า กระบวนการวัดประเมินตามสภาพจริงที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีลักษณะสำคัญ 4 ประการได้แก่ (1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวัดประเมิน และการกำหนดภาระงานที่ชัดเจน (2) การออกแบบกิจกรรมการประเมินผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และ (3) การกำหนดภาระงานที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ โดยมีวิธีการที่หลากหลาย

เมื่อพิจารณารายละเอียดของขั้นตอนที่ 1 ของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ตามแนวคิดของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ พบว่า รายละเอียดด้านการเตรียมสถานการณ์การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ให้ผู้เรียนปฏิบัติ สอดคล้องกับแนวคิดของ Brown et al., (1989); Collins (1988); Cognition and Technology Group at Vanderbilt (CTGV) (1990); Honebein, Duffy, & Fishman (1993); Jonassen (1991); Resnick (1987); Spiro et al.

(1987); Winn (1993); Young & McNeese (1993) ที่กล่าวว่า การเรียนตามสถานการณ์ต้องมีการออกแบบสถานการณ์ เหตุการณ์ที่มีความซับซ้อนเพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติคล้ายกับสถานการณ์จริงโดยไม่ใช้ทักษะอย่างง่าย และสามารถสะท้อนวิธีการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ และสัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของผู้เรียน รายละเอียดด้านการเตรียมแหล่งข้อมูลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ สอดคล้องกับแนวคิดของ Brown et al., (1989); Collins (1988); Spiro, Vispoel, Schmitz, Samarapungavan, & Boeger (1987); Young & McNeese (1993) ที่กล่าวว่า การเรียนตามสถานการณ์ต้องมีการจัดหาแหล่งข้อมูลที่เพียงพอเพื่อสนับสนุนการค้นคว้าและส่งเสริมการแสดงทัศนะของผู้เรียนที่หลากหลายแง่มุม

ดังนั้นรายละเอียดของขั้นตอนที่ 1 ของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ จึงสอดคล้อง และเป็นไปตามแนวคิดของการวัดประเมินตามสภาพจริง และการเรียนตามสถานการณ์

ขั้นที่ 2 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมกับการวัดประเมินตามสภาพจริง รายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ สอดคล้องกับแนวคิดด้านการวัดประเมินตามสภาพจริงของ Heron (1988) ที่กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริงเน้นการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในสิ่งที่เรียนและร่วมมือกันตรวจสอบผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น โดย Allen (1996); อุทุมพร จามรมาน (2540) กล่าวสอดคล้องกันว่า เกณฑ์มาตรฐานการประเมินควรมาจากผู้เรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการกำหนดระบบการให้คะแนนเพื่อการประเมินผลการเรียน

เมื่อพิจารณารายละเอียดของขั้นตอนที่ 2 ของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ตามแนวคิดของการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ พบว่า รายละเอียดด้านการสนับสนุนสถานการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติ สอดคล้องกับแนวคิดของ Brown et al. (1989); CTGV (1990); Herrington & Oliver (1995); Jonassen (1991); Resnick (1987); Winn (1993); Young (1993) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบด้านการจัดเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ตามสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับชีวิตประจำวัน รวมทั้งแนวคิดดังกล่าวยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Bransford, Vye, et al. (1990); Collins et al. (1989); CTGV (1990); Young (1993) ที่กล่าวว่า การเรียนตามสถานการณ์ต้องมีรายละเอียดด้านการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดภาระงานและเสนอความต้องการในการปฏิบัติภาระงาน

ดังนั้นรายละเอียดของขั้นตอนที่ 2 ของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ จึงสอดคล้อง และเป็นไปตามแนวคิดของการวัดประเมินตามสภาพจริง และการเรียนตามสถานการณ์

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ รายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ สอดคล้องกับ

แนวคิดด้านขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงของ Bintz (1991); Hart (1994) ที่กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริงมีแนวคิดว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากการเรียนแบบร่วมมือ ทั้งจากผู้เรียนและผู้สอน และผู้เรียนและผู้เรียนมีโอกาสที่จะแสดงความคิดเห็นและประเมินผลซึ่งกันและกัน โดยการปฏิบัติงานต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้มีประสบการณ์ เรียนรู้และฝึกฝนการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งแนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของการเรียนตามสถานการณ์ของ Herrington & Oliver (2000) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยวิธีการเรียนตามสถานการณ์ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบด้านการสนับสนุนการร่วมมือกันสร้างความรู้ นอกจากนั้นในขั้นตอนของการปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้จากการปฏิบัติงานยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Brown et al. (1989); Brown & Duguid (1993); Lave & Wenger (1991); Young (1993); ที่กล่าวว่า การเรียนตามสถานการณ์ต้องส่งเสริมความร่วมมือ และสร้างโอกาสในการแลกเปลี่ยนเรื่องราว โดย Aleesi, (1996); Collins et al. (1989); Honebein et al. (1993); Hooper (1992); Resnick (1987); ระบุอย่างชัดเจนว่า ภาระงานส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มมากกว่าการเรียนรู้รายบุคคล โดยการทำกิจกรรมกลุ่มควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อการทำงาน โดยการแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ หรือรายคู่ ซึ่งการปฏิบัติกิจกรรมตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เน้นให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างการปฏิบัติงานกลุ่มอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Brown et al. (1989); Brown & Duguid (1993); Honebein et al. (1993); Lave & Wenger (1991) ที่กล่าวว่า ในระหว่างการปฏิบัติงานต้องจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนเรื่องราว และแสดงความคิดเห็นต่อการทำงาน

ในรายละเอียดด้านการนำเสนอผลงานตามการเรียนรู้ตามสถานการณ์ พบว่าเป็นขั้นตอนปกติที่เมื่อผู้เรียนปฏิบัติภาระงานแล้วเสร็จจะต้องนำเสนอผลการปฏิบัติภาระงาน โดยการวิจัยครั้งนี้ใช้แฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องมือในการรวบรวมผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการวัดประเมินจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของ University of central Queensland (2002) ที่เสนอว่า รูปแบบการประเมินผลที่ใช้ในปัจจุบันมีหลากหลายรูปแบบ จุดประสงค์ของแต่ละรูปแบบเพื่อให้แน่ใจว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้จากกิจกรรมที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้หรือไม่ โดยหนึ่งในวิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนคือ การใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolios) โดย Walvoord & Anderson (1998) กล่าวเสริมว่า การประเมินผลการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อสามารถสะท้อนความเข้าใจการเรียนรู้ในหลายมิติ โดยงานประจำสัปดาห์สามารถให้ผู้เรียนจัดทำเป็นแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ได้

ดังนั้นรายละเอียดของขั้นตอนที่ 3 ของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ จึงสอดคล้อง และเป็นไปตามแนวคิดของการวัดประเมินตามสภาพจริง และการเรียนตามสถานการณ์

ขั้นที่ 4 การวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ สอดคล้องกับแนวคิดด้านขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงของ Wiggins (1989); Heron (1988) ที่กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริง เน้นการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในสิ่งที่เรียนและร่วมมือกันตรวจสอบผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น โดย Zessoules & Gardner (1991) กล่าวเสริมว่า วิธีการประเมินเน้นงานที่ผู้เรียนแสดงออกในภาคปฏิบัติ เน้นกระบวนการเรียนรู้ ผลผลิต และเพิ่มสะสมงาน โดยวิธีการวัดประเมินตามสภาพจริง จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลและการจัดกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง

การวัดประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนตามรูปแบบการวิจัยเน้นการวัดประเมินจากผลงานที่ผู้เรียนปฏิบัติ โดยมีผู้วัดประเมินได้แก่ ผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญ ผู้เรียน และเพื่อนๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Hart (1994) ที่กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริงต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนนอกเหนือจากผู้สอน อาทิ เพื่อนร่วมชั้นเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน เป็นผู้ดำเนินการวัดประเมิน โดย Herman, Aschbacher, Winters (1992) ให้ข้อเสนอแนะว่า การประเมินผลการเรียนรู้ต้องมาจากบุคคลากรที่เกี่ยวข้อง อาทิ ผู้สอน นักประเมินผล ไม่ใช่เครื่องจักรในการตัดสินใจ ดังนั้นแนวทางการวัดประเมินตามสภาพจริงของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ จึงสอดคล้องและเป็นไปตามหลักการของการวัดประเมินตามสภาพจริง

ในรายละเอียดด้านของการให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงผลการปฏิบัติงานโดยผู้เชี่ยวชาญ และการให้โอกาสในการปรับปรุงผลงาน รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เน้นการจัดกิจกรรมเพื่อการให้ผลย้อนกลับและการให้แนวทางการนำความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงานไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง ซึ่งรายละเอียดดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดการวัดประเมินตามสภาพจริงของ Hart (1994) ที่กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริงต้องมีผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับจุดเด่นและจุดด้อยของผู้เรียน ซึ่งเป็นแนวทางให้ผู้เรียนได้แก้ไขข้อบกพร่องและพัฒนาศักยภาพของตนเอง และต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทบทวนผลงานหรือผลการปฏิบัติของตนเอง ผักผ่อน และค้นคว้าเพิ่มเติมรวมทั้งรับข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับแก้ผลงานหรือผลการปฏิบัติงาน

นอกจากนี้รายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ยังสอดคล้องกับแนวทางการเรียนตามสถานการณ์ของ Herrington & Oliver (2000) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยวิธีการเรียนตามสถานการณ์จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบด้านการจัดเตรียมผลการปฏิบัติงาน และวิธีการปฏิบัติของผู้เชี่ยวชาญ โดย Brown (1988); Brown & Holum (1991); Collins (1988); Collins et al. (1989); กล่าวเสริมว่า ภาระงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติต้องใช้รูปแบบการปฏิบัติ และวิธีการคิดเช่นเดียวกับผู้เชี่ยวชาญ มีโอกาสให้ผู้เรียนเปรียบเทียบการปฏิบัติงานของตนเองกับการปฏิบัติงานของผู้เชี่ยวชาญ ในส่วนของรายละเอียดด้านการให้โอกาสปรับปรุงผลงานตาม

รายละเอียดของขั้นตอนของรูปแบบสอดคล้องกับแนวคิดของ Wiggins (1989, 1990, 1993) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติได้ตามความต้องการของผู้เรียนจนกว่าผลผลิตหรือ การปฏิบัติมีประสิทธิภาพตามที่ผู้เรียนต้องการ

ดังนั้นรายละเอียดของขั้นตอนที่ 4 ของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ จึง สอดคล้อง และเป็นไปตามแนวคิดของการวัดประเมินตามสภาพจริง และการเรียนตามสถานการณ์

ขั้นที่ 5 การสรุปความรู้จากการปฏิบัติงานตามสภาพจริงเพื่อเผยแพร่ให้ บุคคลภายนอกรับทราบ รายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ สอดคล้องกับแนวคิด ด้านขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงของ Mayer (1992); Hart (1994); Resnick (1987); Sternberg (1985); Wiggins (1989) ที่กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริง ผู้เรียนไม่เพียงแต่แสดง พฤติกรรมอย่างสมบูรณ์เท่านั้น แต่พฤติกรรมที่แสดงออกนั้นต้องสามารถนำมาใช้ได้จริงใน ชีวิตประจำวัน (Real-Life Context) นอกจากนี้รายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริง ฯ ด้านการเผยแพร่ความรู้จากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงให้บุคคลภายนอกรับทราบยัง สอดคล้องกับแนวคิดของการเรียนตามสถานการณ์ของ Lave & Wenger (1991); Pea (1991) ที่กล่าว ว่า การนำเสนอเหตุผลต่อสาธารณะเพื่อยืนยันความรู้ที่ผู้เรียนได้รับ

2. การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

จากการนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ศึกษาประสิทธิภาพกับกลุ่มตัวอย่างที่ เป็นผู้เรียนระดับปริญญาบัณฑิต มีประเด็นที่นำมาอภิปรายได้แก่ ผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมิน ตามสภาพจริงฯ ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความสอดคล้องของรูปแบบการวัด ประเมินตามสภาพจริงฯ กับทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง และปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่าง การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยขอนำเสนอการอภิปรายผลไป ตามลำดับดังนี้

การศึกษาผลของการใช้รูปแบบที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง

จากการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กับกลุ่มตัวอย่างที่ เป็นผู้เรียนระดับปริญญาบัณฑิต ในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 จำนวน 45 คน โดยทำการวัด ประดับการรับรู้ความสามารถของตนเองด้วยแบบวัดก่อนและหลังจากการใช้รูปแบบ ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ส่งผลให้ผู้เรียนมีระดับการรับรู้ความสามารถของ ตนเองสูงขึ้น เมื่อวิเคราะห์แยกเป็นรายกลุ่มผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนที่มีความสามารถในการเรียน ภาษาอังกฤษระดับสูงจะมีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้น ส่วนผู้เรียนที่มีความสามารถ ในการเรียนภาษาอังกฤษระดับปานกลางไม่พบว่าแตกต่างของระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับผลการวิจัยของทรวงศ์ ตุ่นทอง (2545) ที่ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง พบว่า การใช้รูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Thomas (1994) ที่ศึกษาการรับรู้ของผู้สอนเกี่ยวกับการวัดประเมินตามสภาพจริง โดยพบว่า การประเมินผลเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้รู้จักผู้เรียนรายบุคคล และการวัดประเมินตามสภาพจริงช่วยให้ผู้เรียนมีการรับรู้ความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองมากขึ้น

จากการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ พบว่า ผู้เรียนที่มีความสามารถในการเรียนภาษาอังกฤษระดับต่ำที่มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำลงภายหลังจากการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ซึ่งจากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วมพบว่า ผู้เรียนกลุ่มที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษต่ำเป็นกลุ่มผู้เรียนที่มีระดับคะแนนการปฏิบัติกิจกรรม และการจัดทำผลงานในระดับต่ำด้วย รวมทั้งมีการเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นในระดับน้อย ผลการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เรียน พบว่า กิจกรรมที่จัดขึ้นทำให้ผู้เรียนต้องปฏิบัติตามกิจกรรมมากขึ้น มีความยุ่งยาก และใช้เวลาในการปฏิบัติงานนานกว่าการเรียนตามปกติ ทำให้ไม่สนใจที่จะปฏิบัติตามกิจกรรม ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Bandura (1994) ที่กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีผลต่อความเครียดและความกดดันเมื่อบุคคลเผชิญกับสภาพการณ์ที่ลำบากมีอุปสรรคและจะมีผลต่อระดับแรงจูงใจ บุคคลที่เชื่อว่าตนเองไม่มีความสามารถจะมีความวิตกกังวลสูงและมองว่าสภาพแวดล้อมที่เขาอยู่เต็มไปด้วยอันตรายและมีความวิตกกังวลกับสิ่งต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น และมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงกิจกรรมหรือการกระทำนั้นได้

3. ความสอดคล้องของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กับทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง

Bandura (1994) กล่าวว่า กระบวนการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองมี จำนวน 4 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการทางปัญญา (Cognitive Processes) กระบวนการจูงใจ (Motivation Processes) กระบวนการทางความรู้สึกและอารมณ์ (Affective Processes) และกระบวนการเลือก (Selection Processes) ของผู้เรียน โดยจากรายละเอียดของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยภาพรวมพบว่าสอดคล้องกับแนวคิดของ Bandura (1994) ดังนี้

3.1 รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กำหนดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย แนวทางการเรียนรู้ และเกณฑ์การวัดประเมิน ซึ่งการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนถือเป็นการกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตนเองในด้านกระบวนการจูงใจ

และกระบวนการเลือก กล่าวคือ เป็นการจูงใจให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน และการวัดประเมินตามระดับความสามารถของตนเอง ทำให้ผู้เรียนรับรู้สิ่งที่ตนเองจะได้รับ (ขอบเขตของเนื้อหาที่ตนเองต้องเรียนรู้) สิ่งที่ตนเองต้องปฏิบัติ (ภาระงานการเรียนรู้) และระดับการวัดประเมินที่ตนเองจะต้องถูกวัดประเมิน) ทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติในด้านบวก และยอมรับกับกระบวนการเรียนการสอนที่ใช้

3.2 รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ เน้นการวัดประเมินผู้เรียนในด้านทักษะความคิดที่ซับซ้อน (Complex Thinking Skill) ความรู้ ความคิดระดับสูง (Higher – Level cognitive skill) ซึ่งการส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกทักษะ ความคิดตามแนวทางทั้งสองถือเป็นการกระตุ้นกระบวนการรับรู้ความสามารถของตนเองในด้านของกระบวนการทางปัญญามากกว่าการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นความคิดความจำของผู้เรียน

3.3 รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะความรู้ และแนวคิดในการนำองค์ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนเชื่อมโยงกับชีวิตจริงของผู้เรียน ซึ่งการจัดการเรียนการสอน และการวัดประเมินที่สอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียนเป็นการกระตุ้นกระบวนการรับรู้ความสามารถของตนเองในด้านของกระบวนการเลือก กล่าวคือ ผู้เรียนมีโอกาสที่จะเลือกหัวข้อ และแนวทางการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับชีวิตและบริบทของตนเอง ทำให้ผู้เรียนเล็งเห็นความสำคัญ และประโยชน์ที่ตนเองจะได้รับได้ชัดเจนมากกว่าการเรียนรู้และท่องจำจากตำราเพียงอย่างเดียว

3.4 รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กำหนดกิจกรรมให้มีกิจกรรมการวัดประเมินจากกลุ่มบุคคลภายนอก ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปกครอง และชุมชน ซึ่งการเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปกครอง และชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน และการวัดประเมินเป็นการกระตุ้นกระบวนการรับรู้ความสามารถของตนเองในด้านความรู้สึกและอารมณ์ กล่าวคือ ผู้ปกครอง และชุมชนที่ผู้เรียนใช้ชีวิตมีโอกาสรับรู้สิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ และเข้าใจในสิ่งที่บุตรหลานของตนเองกำลังศึกษา ทำให้ผู้เรียนลดความเครียดจากปัญหาที่ผู้ปกครองไม่เข้าใจ และไม่เห็นความสำคัญของสิ่งที่ผู้เรียนกำลังศึกษาได้ เมื่อรวมกับการให้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการใช้ชีวิตทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ และแนวทางในการนำสิ่งที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น

3.5 รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กำหนดกิจกรรมให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติงานกลุ่ม โดยมีการจัดกิจกรรมเพื่อเน้นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการสื่อสาร เพราะจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และฝึกประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง ซึ่งตามแนวคิดของการวัดประเมินตามสภาพจริงมุ่งเน้นที่การวัดประเมินผลจากการปฏิบัติงาน และการเชื่อมโยงที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง ซึ่งการจัดกิจกรรมการปฏิบัติงาน และการแลกเปลี่ยนสื่อสารความคิดระหว่างกลุ่มผู้เรียนเป็น

การกระตุ้นกระบวนการรับรู้ความสามารถของตนเองในด้านกระบวนการทางปัญญา กล่าวคือ เมื่อผู้เรียนที่มีอายุในวัยใกล้เคียงกัน มีความรู้ความสามารถในหัวเรื่องเดียวกันในต่างมุมมอง หลายทัศนะ มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันจะทำให้ผู้เรียนมีความรู้ที่หลากหลาย ยอมรับฟัง และกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น

เมื่อพิจารณารายละเอียดของขั้นตอนที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองแยกตามแต่ละรายละเอียดจะพบว่า รายละเอียดด้านการปฏิบัติตามกิจกรรมการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ และกิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงเป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการเรียนรู้และเกณฑ์การวัดประเมินที่เหมาะสมกับตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดด้านกระบวนการกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการเลือก (Selection Processes) ของ Bandura (1994) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนจะเลือกกระทำในสถานการณ์ที่ตนเองเชื่อว่าทำได้ และหลีกเลี่ยงสถานการณ์หรือกิจกรรมที่ผู้เรียนเชื่อว่าเกินความสามารถของตนเองที่จะทำได้ นั่นคือผู้เรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะเลือกงานที่มีลักษณะท้าทาย ส่วนผู้เรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำจะทอดอวยหลีกเลี่ยงงาน เป็นการปิดโอกาสที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเอง ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนจึงควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกทำกิจกรรมที่ผู้เรียนเห็นว่าเหมาะสมกับความรู้พื้นฐานของตนเองเพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนที่กำหนดไว้

รายละเอียดด้านการปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงานเป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนร่วมมือกับปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นระหว่างกลุ่มผ่านกระดานข่าว ซึ่งปัจจัยเหล่านี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Newman (1995) ที่กล่าวว่า การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้เรียนต้องการเรียนรู้ และกล้าแสดงออก และเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

รายละเอียดด้านการสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงเป็นการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับชีวิตของผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นพบแนวทางและเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนเข้ากับสภาพแวดล้อมของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Newmann & Wehlage (1993); Wiggins (1989) ที่กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริงเป็นการวัดประเมินที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริง ซึ่งปัจจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Newman (1995) ที่กล่าวว่า การชี้ให้ผู้เรียนเห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง นอกจากนั้นการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนรับรู้ประโยชน์จากสิ่งที่เรียนและฝึกการใช้ความคิดเพื่อเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนเข้ากับชีวิตจริงเป็นการปฏิบัติตามกระบวนการกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการจูงใจ (Motivation Processes) ตามแนวคิดของ Bandura (1994) ที่กล่าวว่า การจูงใจของบุคคลส่วนใหญ่อยู่ในรูปของกระบวนการคิด ผู้เรียนที่มีการจูงใจตนเอง

ในการเรียนสูงจะมีการชี้แนะการกระทำของตนเองโดยการคิดล่วงหน้า อาทิ การตั้งเป้าหมายของการเรียน การกำหนดขอบเขตที่เป็นประโยชน์แก่ชีวิตประจำวัน โดยกิจกรรมที่มีการจูงใจผู้เรียนจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้น

รายละเอียดด้านการฝึกการวัดประเมินตนเองเป็นการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสวัดประเมินศักยภาพของตนเองจากสิ่งที่ตนเองปฏิบัติกิจกรรมและนำเสนอผลงาน รวมทั้งเพื่อให้ผู้เรียนรับรู้ผลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ และลดความเครียดจากการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดด้านกระบวนการทางความรู้สึกและอารมณ์ (Affective Processes) ตามแนวคิดของ Bandura (1994) ที่กล่าวว่า การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของการเรียนจะมีผลต่อความเครียดและความกดดันเมื่อผู้เรียนต้องพบกับสภาพการณ์ที่ลำบาก มีอุปสรรคในการเรียน จะส่งผลกระทบต่อแรงจูงใจในการเรียน การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดประเมินตนเองและวัดประเมินกลุ่มเพื่อนจึงทำให้ผู้เรียนลดความเครียดจากการเรียนลงได้ เนื่องจากผู้เรียนจะรับรู้ระดับความสามารถของตนเอง และพยายามที่จะพัฒนาผลการเรียนรู้ให้ดีขึ้น

4. ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

จากการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการศึกษาผลของการใช้รูปแบบ มีประเด็นที่สมควรนำมาอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

ปัจจัยด้านของผู้เชี่ยวชาญ สอดคล้องกับผลจากการประชุมกลุ่มผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอนด้วยการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของการวิจัย โดยผู้สอนให้ข้อพึงระวังในด้านของบทบาทของผู้เชี่ยวชาญไว้ว่าจากประสบการณ์ที่ผู้สอนส่วนใหญ่ได้รับจากการสอนจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์พบว่า ผู้เชี่ยวชาญไม่เข้าใจลักษณะ และเป้าหมายของรายวิชา โดยผู้สอนไม่สามารถให้ข้อเสนอแนะที่ตรงกับแนวทางของผู้สอนต้องการ และในบางกรณีผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะที่ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของรายวิชา ดังนั้น ผู้สอนเสนอแนะ และให้ข้อพึงระวังว่าควรมีการระบุขอบเขตในเรื่องบทบาทของผู้เชี่ยวชาญให้ชัดเจน นอกจากนี้ผลวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ทำให้ผู้เชี่ยวชาญไม่สามารถปฏิบัติได้มาจากมุมมองและการให้ข้อเสนอแนะซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากผู้สอนที่ได้ให้ข้อพึงระวังไว้ อย่างไรก็ตามแนวคิดของ Learsley (1998) กล่าวว่า การเรียนอิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องมีผู้ให้คำแนะนำปรึกษา หรือแนะแนวทางการเรียนเพื่อให้การเรียนมีความสมบูรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญจะมีบทบาทสำคัญในการให้ความรู้และประสบการณ์เพิ่มเติมแก่ผู้เรียน โดยประสบการณ์และแนวทางการปฏิบัติงานที่ผู้เชี่ยวชาญได้สั่งสมมาจะส่งผลต่อการพัฒนากระบวนการคิดหาเหตุผล และการแก้ไขปัญหาของผู้เรียนที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี ดังนั้นจึงถือว่าผู้เชี่ยวชาญได้ทำหน้าที่ตามบทบาทที่

เหมาะสมตามแนวคิดของ Learsley (1995) แต่ในสถานการณ์ของการปฏิบัติจริงจำเป็นจะต้องให้ผู้เรียนมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ไม่เกิดความสับสนในการปฏิบัติงาน รวมทั้งการเรียนต้องมีการกำหนดกรอบแนวทางการเรียนการสอนให้เป็นที่ไปตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา ดังนั้นผู้สอนจึงต้องกำหนดขอบเขตภาระงานของผู้เชี่ยวชาญไม่ให้เกินกรอบแนวทางที่กำหนดไว้ ดังนั้นการนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้จึงต้องคำนึงถึงสิ่งที่จะนำเสนอให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ กล่าวคือ หากต้องการให้ผู้เรียนมีแนวทางและการดำเนินงานที่หลากหลายโดยใช้ประโยชน์จากประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญก็ควรให้อิสระแก่ผู้เชี่ยวชาญในการดำเนินงาน แต่หากต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์รายวิชา โดยมีข้อเสนอแนะในการนำผลที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงจากผู้เชี่ยวชาญก็ต้องมีการประชุมเพื่อทำความเข้าใจถึงขอบเขตของผู้เชี่ยวชาญอย่างชัดเจน

ปัจจัยด้านของผู้เรียนสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของทรวงศรี ตุ่นทอง (2545) ที่กล่าวว่า การนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงไปใช้ปฏิบัติในสถานการณ์จริงต้องมีการทำความเข้าใจ และชี้ให้เห็นประโยชน์ที่จะได้รับจากรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ผู้เรียน เพราะรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจะไม่สามารถนำไปปฏิบัติจริงในสถานศึกษาได้เลย ถ้าผู้เรียนไม่เห็นประโยชน์ของการวัดประเมินแบบนี้ นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Baker (1993) , Herman, Aschbacher, and Winters (1992) ที่กล่าวว่า การใช้แนวทางการวัดประเมินตามสภาพจริงจำเป็นต้องมีการทดลองใช้กับกลุ่มผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคุ้นเคย รวมทั้งการเก็บข้อมูลความคิดเห็นของผู้เรียนที่เกี่ยวกับการวัดประเมินตามสภาพจริง เพื่อให้การประเมินผลมีความสมบูรณ์มากที่สุด ส่วนปัจจัยด้านของการใช้เครื่องมือสื่อสารจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า เป็นประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะในสถานการณ์ของการวิจัยในครั้งนี้ หากมีการจัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้เรียนอยู่คนละสถานที่ การสื่อสารผ่านเครื่องมือจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะสามารถปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น ทั้งนี้จากผลการวิจัยสนับสนุนแนวคิดที่นำเสนอ เนื่องจากเมื่อมีการจัดกิจกรรมผ่านเครื่องมือสื่อสาร ได้แก่ การกำหนดประเด็นให้ผู้เรียนอภิปรายผ่านกระดานข่าว ผู้เรียนก็มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับตัวเตอรืได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองไปใช้ปฏิบัติในสถานการณ์จริง มีข้อเสนอแนะของการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

1.1 ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า หน่วยงานต้นสังกัดที่ดูแลรับผิดชอบการวัดประเมินจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีความสำคัญ และเป็นผู้สนับสนุนให้เกิดการวัดประเมินตามสภาพจริงขึ้น ดังนั้นผู้กำหนดนโยบายจึงควรสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการนำผลของการวัดประเมินผลตามรูปแบบนี้ไปเป็นหลักฐานหนึ่งในการสะท้อนความสามารถของผู้เรียน โดยใช้เป็นหลักฐานประกอบการคัดเลือกผู้เรียนในการศึกษาต่อในระดับต่างๆ รวมทั้งการเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา เพราะจะเป็นการสนับสนุนส่งเสริมให้สถานศึกษา นำการวัดประเมินผลแนวนี้นี้ไปใช้อย่างกว้างขวางในทุกระดับของการศึกษา

1.2 ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า การวัดประเมินตามสภาพจริงยังเป็นแนวคิดใหม่ที่ผู้ที่เกี่ยวข้องยังต้องการให้มีการจัดฝึกอบรม การให้ความรู้ และการฝึกประสบการณ์เพื่อให้เกิดความชำนาญในการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ดังนั้นสถาบันการศึกษาที่ผลิตครูควรนำแนวคิดการวัดประเมินตามสภาพจริงเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการเรียนการสอน หรือจัดอบรมเพื่อฝึกประสบการณ์ให้กับผู้เรียน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับสถาบันการศึกษา

2.1 ข้อค้นพบจากเอกสาร งานวิจัย และนโยบายของภาครัฐ พบว่า การจัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (Comprehensive Replacement) มีแนวโน้มที่สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาจะเปิดหลักสูตรในลักษณะนี้มากขึ้น เนื่องจากนโยบายการขยายโอกาสทางการศึกษา และการที่หน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการมีการออกประกาศที่เกี่ยวกับหลักเกณฑ์และแนวทางการขอเปิดดำเนินการหลักสูตรระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกลทางอินเทอร์เน็ตทำให้การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ได้รับการยอมรับมากขึ้น และด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้การจัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์สามารถจัดการเรียนการสอนได้เสมือนกับการเรียนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียน และมีการสื่อสารแบบสองทางที่ผู้เรียนและผู้สอนสามารถปฏิสัมพันธ์ผ่านเครื่องมือจากเครื่องข่ายอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี ดังนั้นสถาบันการศึกษาจึงควรส่งเสริมให้เกิดหลักสูตรการเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบเต็มรูป โดยมีการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ ดังนี้

1) สถาบันการศึกษาต้องกำหนดนโยบาย แนวทาง และวิธีการจัดการการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ชัดเจน มีการกำหนดกลยุทธ์ และแนวทางการดำเนินงานอย่างชัดเจน โดยมีการประชาสัมพันธ์และเปิดให้มีการอภิปรายอย่างกว้างขวางในสถาบันการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่มาจากความร่วมมือของทุกฝ่าย โดยเฉพาะด้านแนวทางการจัดการเรียนการสอนควรใช้แนวทางการเรียน

ตามสถานการณ์ เพื่อเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน และเชื่อมโยงการเรียนรู้ให้เข้ากับชีวิตจริงของผู้เรียน ด้านการวัดประเมินผู้เรียนควรมีการใช้การวัดประเมินตามสภาพจริงเข้ามามีส่วนร่วมในการวัดประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการวัดประเมินตั้งแต่ต้นมากกว่าการวัดประเมินจากผู้สอนเพียงอย่างเดียว

2) สถาบันการศึกษาควรคำนึงถึงปัญหาของการจัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ส่วนหนึ่งในประเด็นของการมุ่งให้ผู้สอนยอมรับ และสนใจที่จะสอนโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยสถาบัน การศึกษาควรกำหนดนโยบายด้านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อมุ่งให้ผู้สอนต้องการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น เช่น การนับเวลาของการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นภาระงานของผู้สอน การกำหนดให้การจัดการจัดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้สอนพัฒนาขึ้นสามารถขอตำแหน่งทางวิชาการได้ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อมุ่งให้ผู้สอนต้องการจัดการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น อันจะส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของสถาบันการศึกษาอย่างแพร่หลาย

3) สถาบันการศึกษาควรประสานงานกับสถาบันการศึกษาในท้องถิ่นเพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้มากขึ้น โดยสถาบันการศึกษาควรจัดให้มีศูนย์การเรียนรู้ในส่วนภูมิภาค เพื่อใช้เป็นเครือข่ายการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของสถาบัน เป็นการส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้จากส่วนกลางไปสู่ส่วนภูมิภาค และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนในท้องถิ่นได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้โดยอาศัยในท้องถิ่นของตนเอง สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ประโยชน์ต่อท้องถิ่นที่ตนเองใช้ชีวิตตามแนวทางของการเรียนตามสถานการณ์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

2.2 ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ความพร้อมในด้านของการบริหารจัดการการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กล่าวคือ สถาบันการศึกษาต้องมีการเตรียมความพร้อมในด้านของการจัดการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งด้านบุคลากรหลัก (ผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญ) บุคลากรสนับสนุน (เจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ นักออกแบบการเรียนการสอน เจ้าหน้าที่กราฟิค โปรแกรมเมอร์ ฯลฯ) เนื่องจากรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีผู้ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย รวมทั้งมีเครื่องมือที่ต้องใช้ประกอบ ดังนั้นการเตรียมความพร้อมจึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่สถาบัน การศึกษาจะต้องฝึกอบรมเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางของการใช้รูปแบบอย่างถูกต้อง

2.3 ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า ผู้บริหารสถาบันศึกษามีบทบาทสำคัญในการผลักดัน และส่งเสริมการนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ปฏิบัติจริง เพราะการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนทั้งด้านงบประมาณ บุคลากรสำหรับการจัดการเรียนการสอน อีกทั้งสถานศึกษาควรให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้ปกครองอย่างจริงจังเพื่อให้ผู้เรียน ผู้ปกครอง และชุมชน

รู้สึกว่าคุณที่ตนเอง บุตรหลานเรียนรู้มีความเกี่ยวข้องกับชุมชนและวัฒนธรรมในท้องถิ่นที่ตนเองอาศัยอยู่

2.4 ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า การวัดประเมินตามสภาพจริงทำให้ผู้สอนต้องมีความกระตือรือร้น และต้องพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นจึงทำให้ผู้สอนต้องพัฒนาความรู้ ความสามารถทางด้านวิชาการมากขึ้น เพื่อที่จะสามารถจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ปฏิบัติโดยใช้ความคิดระดับสูงได้ซึ่งสิ่งเหล่านี้ จะมีส่วนสัมพันธ์กับความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการของผู้สอน เพราะถ้าผู้สอนไม่รู้ว่างานที่ใช้ความรู้ความคิดระดับสูงเป็นเช่นไรแล้ว ก็จะไม่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้นักเรียนบรรลุความรู้ความสามารถในระดับนั้นได้ ดังนั้นผู้สอนควรได้รับการพัฒนาทางด้านวิชาการอย่างเข้มข้น จริงจัง และต่อเนื่อง

3. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ใช้งานรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

3.1 ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า ประเด็นเกี่ยวกับการวัดประเมินความก้าวหน้าในการเรียน (Formative Assessment) ของผู้เรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนมากกว่ามุ่งเน้นการสอบผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่มีกาให้ผู้เรียนสอบตก หรือไม่ผ่านเกณฑ์การวัดประเมิน แต่ใช้วิธีการให้ผู้เรียนผ่านเกณฑ์การวัดประเมินในระดับปรับปรุง และจัดกิจกรรมเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และทบทวนความรู้เดิมจึงเป็นแนวทางที่ทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้มากขึ้น และลดความเครียดจากการเรียนได้ ดังนั้นผู้ที่นำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้จึงควรเน้นส่งเสริมการวัดประเมินเพื่อความก้าวหน้าของผู้เรียนมากกว่าการมุ่งวัดประเมินเพื่อการตัดสินผลการเรียนของผู้เรียน

3.2 ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า กิจกรรมที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ได้แก่ กิจกรรมการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ กิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กิจกรรมการปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน กิจกรรมการสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง กิจกรรมการฝึกการวัดประเมินตนเอง ดังนั้น ผู้ที่นำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้จึงต้องเน้นการจัดกิจกรรมดังกล่าวอย่างเคร่งครัด ร่วมกับกิจกรรมอื่นๆ ตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

3.3 ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า ประเด็นเกี่ยวกับการมอบหมายภาระงาน และการปฏิบัติงานของผู้เชี่ยวชาญยังมีข้อจำกัดทั้งในด้านของขอบเขตของการให้ข้อเสนอแนะ และภาระงานที่ซ้ำซ้อน ดังนั้นการนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ปฏิบัติงานจึงควรให้ความสำคัญกับ

การมอบหมายภาระงานของผู้เชี่ยวชาญให้ชัดเจน และกำหนดขอบเขตของการให้ข้อเสนอแนะให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา

3.4 ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า การนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ กับกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำทำให้ผู้เรียนมีระดับการรับรู้ความสามารถลดลง โดยปัจจัยเกิดจากการจัดกิจกรรมการวัดประเมินที่มีขั้นตอนมากขึ้น มีการให้ผู้เรียนร่วมกิจกรรมและแสดงความคิดเห็นมากขึ้นซึ่งขัดกับธรรมชาติของผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ ดังนั้นผู้ให้นำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้จึงควรให้ความสำคัญ และปรับระดับประคองกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำให้เข้าร่วมกิจกรรม และติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนมากขึ้นเป็นพิเศษ

3.5 ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า การวัดประเมินตนเองของผู้เรียนถือเป็นสิ่งใหม่สำหรับผู้เรียนไม่คุ้นเคย และต้องการการเอาใจใส่ในการตรวจสอบ ดูแล และให้คำแนะนำในการวัดประเมินตนเอง ดังนั้นการนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ปฏิบัติงานจึงควรให้ข้อเสนอแนะ และติดตามการวัดประเมินตนเองของผู้เรียน ทั้งเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน และการให้ผลย้อนกลับกับผู้เรียนได้อย่างชัดเจน รวมทั้งมีการจูงใจให้ผู้เรียนสนใจและให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามกิจกรรมการวัดประเมินตามสภาพจริง

3.6 ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า ขั้นตอนของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีความละเอียด และใช้ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมากกว่าการวัดประเมินด้วยแบบทดสอบ ดังนั้นการนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ปฏิบัติจึงต้องวางแผนการสอน และการจัดกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ให้ชัดเจนและให้สอดคล้องกับระยะเวลาของภาคการศึกษานั้นๆ

3.7 ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่พัฒนาขึ้นใช้สำหรับบริบทของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์เฉพาะหลักสูตรที่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (Comprehensive Replacement) ในการเรียนตลอดหลักสูตรเท่านั้น การนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ในบริบทของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนในชั้นเรียนปกติในลักษณะของสื่อเสริม (Supplementary) หรือสื่อเติม (Complementary) จึงไม่สามารถนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ในบริบทนั้นๆ ได้โดยตรง การนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้กับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบอื่นจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนรายละเอียดการทำกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนไปตามบริบท ได้แก่ กิจกรรมการศึกษาเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สามารถให้การเรียนในชั้นเรียนปกติแทน กิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในระหว่างการปฏิบัติงานควรจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนใช้เครื่องมือสื่อสาร ได้แก่ กระดานข่าวในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างการปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตามข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า กิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดการรับรู้ความสามารถ

ของตนเองได้แก่ กิจกรรมการกำหนดแนวทางการเรียนรู้ กิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง กิจกรรมการปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน กิจกรรมการสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง ดังนั้นผู้ใช้งานรูปแบบจำเป็นต้องคงการปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ รวมทั้งการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนวัดประเมินตนเอง และวัดประเมินกลุ่มเพื่อนเพื่อให้การนำรูปแบบไปใช้งานเกิดผลตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

3.8 ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่นนอกเหนือจากรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน โดยเฉพาะรายวิชาที่เน้นการพัฒนาทักษะทางความคิด ทักษะการปฏิบัติงานมากกว่ารายวิชาที่เน้นการท่องจำเป็นสำคัญ แม้ว่าการวิจัยในครั้งนี้จะทดลองใช้กับรายวิชาภาษาอังกฤษ แต่จากผลการวิจัยพบว่าสามารถใช้การวัดประเมินตามสภาพจริงในหลากหลายสาขาวิชา ทั้งสาขาวิชาที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพยาบาลศาสตร์ เภสัชศาสตร์ โดยมีข้อค้นพบร่วมระหว่างสาขาวิชาที่สามารถใช้การวัดประเมินตามสภาพจริงและการเรียนตามสถานการณ์ได้นั้นจะต้องสามารถจัดกิจกรรมกลุ่มในลักษณะของการร่วมมือในการเรียนได้ ดังนั้นผู้ที่นำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้งานจึงสามารถนำไปใช้งานได้ในสาขาวิชาต่างๆ โดยคำนึงถึงเป้าหมายของรายวิชา และข้อจำกัดด้านการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนเป็นสำคัญ

3.9 ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้การวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ประสบความสำเร็จ ได้แก่ ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องมีความเข้าใจในการวัดประเมิน และปฏิบัติงานต้องมีเอกภาพ ดังนั้นผู้ที่นำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้งานควรจัดประชุมเพื่อชี้แจงแนวคิดที่สำคัญของการวัดประเมินตามสภาพจริง และควรชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ปฏิบัติในสถานศึกษาแก่ผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน และผู้เกี่ยวข้องาก่อนที่จะมีการนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ปฏิบัติจริง เพราะการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ให้เกิดประสิทธิภาพจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือและการเล็งเห็นความสำคัญจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

3.10 ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า ขั้นตอนของการสนับสนุนสถานการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติเป็นขั้นตอนที่ยุ่งยากสำหรับผู้สอน แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ คือ การกำหนดสถานการณ์ที่ผู้เรียนสนใจอย่างแท้จริง แล้วนำมาเชื่อมโยงกับสิ่งที่ผู้สอนต้องการถ่ายทอดหรือต้องการให้เกิดการเรียนรู้ หากผู้สอนยังคงยึดตนเองเป็นศูนย์กลางมากกว่าการให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเลือกสถานการณ์ที่ศึกษาจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายและไม่สนใจการเรียน

3.11 ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า ขั้นตอนของการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงเป็นขั้นตอนที่ยุ่ยากสำหรับผู้สอน และผู้เรียน ดังนั้นผู้ใช้งานรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ต้องดำเนินการอย่างค่อยเป็นค่อยไป เริ่มจากการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินกิจกรรมที่ไม่ยุ่งยากหรือซับซ้อนมากนัก เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินได้ง่ายขึ้น หากนำเกณฑ์การวัดประเมินที่มีความยุ่งยากและซับซ้อนให้ผู้เรียนเสนอความคิดเห็น ผู้เรียนจะไม่เข้าใจและไม่แสดงความคิดเห็นในครั้งต่อไป รวมทั้งผู้สอนควรอธิบายเหตุผลแก่ผู้เรียนในกรณีที่ผู้เรียนเสนอความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมินแล้วไม่ได้นำมาใช้งานจริง เนื่องจากผู้เรียนต้องการทราบเหตุผลว่าเพราะเหตุใดจึงเลือกใช้เกณฑ์อื่น สิ่งที่เกิดตามมาคือ ผู้เรียนจะเกิดการต่อต้านและไม่เสนอความคิดเห็นในครั้งต่อไป เนื่องจากผู้เรียนนำเสนอเกณฑ์การวัดประเมินแล้วผู้สอนไม่นำไปพิจารณา

3.12 ผลจากการวิจัย พบว่า ผู้สอนนับว่ามีบทบาทสำคัญยิ่งในการสนับสนุนส่งเสริมหรือจูงใจให้ผู้เรียนมีความต้องการในการเรียนรู้ กล่าวคือ นอกจากผู้สอนจะเสนอภาระงานให้ผู้เรียนเลือกปฏิบัติตามความสนใจของตนเองแล้วเพื่อจูงใจให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้เพื่อสนองความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง ที่นอกเหนือไปจากเพียงเพื่อความสำเร็จของงานเท่านั้น โดยผู้สอนต้องนำเสนอภาระงานที่ไม่ยากหรือง่ายจนเกินไป แต่ต้องมีความท้าทายอยู่ในวิสัยของผู้เรียนที่จะสามารถปฏิบัติได้ และควรให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกปฏิบัติตามความสนใจของผู้เรียนอย่างแท้จริง เพื่อจูงใจในการเรียนรู้บรรยากาศของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษารูปแบบการวัดประเมินตนเอง (Self-assessment) ที่สอดคล้องตามแนวทางของการวัดประเมินตามสภาพจริง (Authentic assessment) เป็นประเด็นที่สมควรดำเนินการวิจัยเพื่อหาแนวทางส่งเสริมให้ผู้เรียนวัดประเมินตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. ประเด็นสำคัญของ การวัดประเมินตามสภาพจริง และการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์มีประเด็นสำคัญที่สอดคล้องกัน ได้แก่ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในระหว่างการเรียนการสอนและการวัดประเมิน และจากผลการวิจัยพบว่า ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียนยังมีน้อย ดังนั้น การศึกษารูปแบบการปฏิสัมพันธ์ผ่านเครื่องมือสื่อสารจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่สนับสนุนการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์จะทำให้การใช้อยู่รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงประสบความสำเร็จมากขึ้น

3. การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ จากผลการวิจัยพบว่า การวัดประเมินตามสภาพจริง

สามารถนำไปใช้งานกับวิธีการสอนรูปแบบอื่นได้ อาทิ วิธีการเรียนแบบ Action Learning, Learning by doing, Experience based learning ดังนั้นจึงควรมีการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนรูปแบบอื่นๆ เพื่อขยายขอบเขตของการวัดประเมินตามสภาพจริงให้กว้างขวางมากขึ้น

4. ประเด็นด้านของผู้เชี่ยวชาญยังคงเป็นประเด็นที่ต้องทำการวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการให้ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญจากการวัดประเมินตามสภาพจริงที่เหมาะสม ทั้งนี้จากข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประจำรายวิชาเป็นผู้ที่มีความสำคัญในการให้ข้อเสนอแนะกับกลุ่มผู้เรียน โดยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจะทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ที่หลากหลาย ดังนั้นการวิจัยเพื่อศึกษาบทบาท และแนวทางการดำเนินงานของผู้เชี่ยวชาญตามวิธีการวัดประเมินตามสภาพจริงจะทำให้การใช้วิธีการวัดประเมินตามสภาพจริงมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5. เครื่องมือที่สำคัญสำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ คือ แฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ จากการวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนาแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีองค์ประกอบสอดคล้องกับการวิจัยเท่านั้น ดังนั้นจึงควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาผลของการใช้แฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์อย่างถูกต้องตามหลักการพัฒนาแฟ้มสะสมงาน

6. การวิจัยนี้ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาค้นคว้าผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ส่งผลต่อผู้เรียนในด้านอื่นๆ

7. ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า กลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำมีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำลงภายหลังจากการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ดังนั้นจึงควรวิจัยและพัฒนา รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ

8. รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ พัฒนาขึ้นสำหรับสถาบันศึกษาระดับอุดมศึกษา ดังนั้นจึงควรมีการวิจัยเพื่อนำรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ในสถานศึกษาระดับอื่นๆ และในบริบทที่แตกต่างกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงกว้างในการนำเสนอให้ผู้บริหารใช้สำหรับการกำหนดนโยบายของการวัดประเมินตามแนวทางนี้

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรรณิการ์ จิตต์บรรเทา. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษ กับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
คณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. แนวทางการประเมินตามสภาพที่แท้จริง.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2542.
- ใจทิพย์ ณ สงขลา. การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. ความแตกต่างระหว่าง Performance Assessment และ Authentic Assessment. 2001. วัตถุประสงค์คอม <http://www.watpon.com/Elearning/mea4.htm>
- ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์ และคณะ. การประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio Assessment). วารสาร สสวท. ฉบับที่ 98 กรกฎาคม – กันยายน, 2540
- เดือนเพ็ญ ทองน่วม. การรับรู้ความสามารถแห่งตน เป้าหมายในการศึกษา และการเรียนรู้โดยการทำกับตนเอง. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ สอศ. ประเทศไทย ครั้งที่ 10. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2546.
- ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลหาจรัสแสง. Design e-Learning : หลักการและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545.
- ทรงศรี ตุ่นทอง. การพัฒนารูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงของผู้เรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาทดสอบและวัดผลการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2545.
- ทิตนา แหมมณี. การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง : โมเดลชิปปา. วารสารครุศาสตร์. 27 (มีนาคม-มิถุนายน), 2542.
- ทิตนา แหมมณี. การออกแบบการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
(อัดสำเนา)

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. การประเมินผลการเรียนรู้ : แนวคิดและวิธีการสำหรับการพัฒนา

อัจฉริยภาพของเด็กและเยาวชน. เอกสารประกอบการอบรมครูในโครงการพัฒนา

อัจฉริยภาพของเด็กและเยาวชน. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538.

บุญศิริ อนันตเศรษฐ. การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการ

เรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนในระดับมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎี

บัณฑิต สาขาวิชาอุดมศึกษา ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

พัฒนาคุณภาพวิชาการ, สถาบัน. คู่มือการประเมินผลโดยใช้แฟ้มผลงานดีเด่น. กรุงเทพฯ :

สำนักพิมพ์บริษัทเดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์ จำกัด, 2541.

เพลินตา พรหมบัวศรี. การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงสถานการณ์เพื่อ

เสริมสร้างความสามารถทางวิชาที่พยาบาลของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญา

ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

ภัทรา นิคมานนท์. การประเมินผลและการสร้างแบบทดสอบ. กรุงเทพมหานคร : อักษรบัณฑิต, 2540.

ภัทราวดี มากมี. การวิเคราะห์สภาพและกระบวนการของการใช้แฟ้มสะสมงานเพื่อประเมิน

นักเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

ภาวิณี ศรีสุขวัฒนานนท์. การประเมินแฟ้มงาน : กรณีศึกษาในชั้นเรียนระดับบัณฑิตศึกษา. การ

ประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 35, 2540.

วัฒนาพร ระงับทุกข์. แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: แอล ที เพรส

จำกัด, 2542.

วรรณฤดี ชุณหภูมิกานนท์. การประเมินผลการเรียนโดยใช้ Portfolio. วารสารคหเศรษฐศาสตร์.

ปีที่ 40 ฉบับที่ 3 (ก.ย. – ธ.ค.), 2540.

วรารักษ์ ตระกูลสุภชาติ. การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บด้วยการเรียนรู้แบบโครงงาน

เพื่อการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. วิทยานิพนธ์

ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาสัตตภัณฑ์ศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

วิชาการ , กรม. กระบวนการพัฒนาแฟ้มสะสมงานของนักเรียน. กรุงเทพมหานคร (อัสสัมชัญ), 2540.

ส.วาสนา ประवालพฤกษ์. การประยุกต์ใช้การวัดและประเมินความสามารถจริงในสภาพการเรียน

การสอน. วารสารแนะแนว. ปีที่ 31 ฉบับที่ 165, 2540.

- ส. วาสนา ประवालพฤกษ์. การวัดการปฏิบัติงานจริง กระบวนการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมงาน. นนทบุรี : SR Printing Limited Partnership, 2540.
- ส วาสนา ประवालพฤกษ์. (2544). คู่มือการอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา เรื่องหลักการและเทคนิคการประเมินทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : บริษัทเดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์ จำกัด.
- สมชาย มิ่งมิตร. ผลของการประเมินจากพอร์ตโฟลิโอที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- สมศักดิ์ ภูวิภาดาบรรณ. การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง. เชียงใหม่ : The Knowledge Center, 2544.
- สุชาติ วงศ์สุวรรณ. การเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 : การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง. กรุงเทพมหานคร : กรมวิชาการ, 2542.
- สุวิทย์ มูลคำ. แฟ้มสะสมงาน. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : ที.พี.พรินท์, 2541.
- โสภิตา จิตต์ใจคำ. การพัฒนาระบบการประเมินพัฒนาการของนักเรียนในระดับอนุบาลศึกษา โดยใช้แฟ้มผลงาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟิค, 2542
- อนงค์ ผดุงชีวิต. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบแก้ปัญหาและวิธีสอนแบบโครงการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- อาภรณ์ บางเจริญพรพงศ์. แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน. วารสารครุศาสตร์. ปีที่ 26 ฉบับที่ 3, 2541.
- อัจฉรา เนตรล้อมวงศ์. ผลการใช้บทบาทสมมติที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนนทรีวิทยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2541.
- อุทุมพร จามรมาน. การตีค่าความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนเพื่อการปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ: ฟันนี่พับลิชชิ่ง, 2540.
- อุทุมพร จามรมาน. แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ของนักเรียน ครู ศึกษานิเทศก์ และผู้บริหารโรงเรียนเพื่อการพัฒนาการเรียน. กรุงเทพมหานคร : ฟันนี่พับลิชชิ่ง, 2540.

ภาษาอังกฤษ

- Ahmed Ali. Instructional Design and Online Instruction : Practices and Perception. Tech Trends. 47(5) September – October, 2003.
- Andrews, H.W. Instructional User of Literacy Portfolios : Voices from the Classroom. In Dissertation Abstracts International, (55)3, 1994.
- Ann Roselle and Rachel Fenske. Crossing to Web Based Instruction : The Importance of Instructional Assessment. ACRL Tenth National Conference. March 15-18, 2001.
- Archbald, D. and Newman, F. The functions of assessment and the nature of authentic academic achievement, in Berlak (ed.) Assessing Achievement : Toward the Development of a New Science in of Educational Testing. Buffalo, NY : SUNY Press, 1989.
- Baldonado, A.A. Non-paradigm self-directed learning. In Long, H.B. and Associates. Emerging perspectives of self-directed learning. Oklahoma: Oklahoma research center for continuing professional and higher education of the university of Oklahoma, 1993.
- Baldwin, N.E. The effect of a career development course on the career self-efficacy and vocational of community college students. Ed.D degree of the George Washington University. Dissertation Abstracts International, 1998.
- Banathy, B. Designing Educational Systems: Creating Our Future in a Changing World. In C. Reigeluth & R. Garfinkle (Eds.), Systemic Change in Education . Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, 1994.
- Bandura, A. Social learning theory. Englewood cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, 1977.
- Bandura, A. Social foundations of thought and action : A social cognitive theory. New Jersey : Prentice-Hall, 1986.
- Bandura, A. Self-efficacy. In V.S. Ramachandran (ED.), Encyclopedia of Human Behavior. New York : Academic Press, 1994.
- Barab, S.A., Squire, K.D., & Dueber, W. A co-evolutionary model for supporting the emergence of authenticity. Educational Technology Research and Development, 48(2), 2000.

- Barron E. and Ivers S. The Internet and Instruction Activities and Ideas. Libraries Unlimited, Inc. Englewood. Colorado, 1996.
- Biggs, J. Enhancing teaching through constructive alignment. Higher Education, 1996.
- Bottge, B.A., & Hasselbring, T.S. Taking word problems off the page. Educational Leadership, 50(7), 1993.
- Boud, D. Developing student autonomy in learning. New York: Nichols Publishing Company, 1982.
- Bransford, J.D., Sherwood, R.D., Hasselbring, T.S., Kinzer, C.K., & Williams, S.M. Anchored instruction : Why we need it and how technology can help. In D. Nix & R. Spiro (Eds.), Cognition, education and multimedia : Exploring ideas in high technology. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates, 1990.
- Bransford, J.D., Vye, N., Kinzer, C., & Risko, V. Teaching thinking and content knowledge: Toward an integrated approach. In B.F. Jones & L. Idol (Eds.), Dimensions of thinking and cognitive instruction. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates, 1990.
- Brown, J.S., Collins, A., & Duguid, P. Situated cognition and the culture of learning. Educational Research, 18(1), 1989.
- Burke. The Mindful School : How to Assess Authentic Learning Introduction. 1999. Available from: [online] http://www.business1.com/iri_sky/Assess/htaali.htm
- Burke Kay and, Robin Fogarty and Susan Belgrad. The mindful school : Portfolio connection. Skylight Publishing Inc., 1994.
- Candy, P.C. Self-directed learning: A comprehensive guide to theory and practice. San Francisco, California: Jossey Bass, 1991.
- Carmen L. Lamboy. Using technology in an English as a Second Language course to accommodate visual, tactile and auditory learners to affect students self-efficacy about learning the language. Nova Southeastern University, (2003).
- Casey,C. Incorporating cognitive apprenticeship in multi-media. Education Technology Research and Development. 44(1), 1996.
- Catherine Manathunga. Designing Online Learning Modules : An Australian Example in Teacher Education. International Journal of Instructional Media. Vol29(2), 2002.

- Choi, J., & Hannafin, M. Situated cognition and learning environments: roles, structures and implications for design. Education Training Research and Development, 43(2), 1995.
- Clark, C.L. A Student' Guide to the Internet. Saddle River, New Jersey : Prentice-Hall, 1996.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt. Anchored instruction and its relationship to situated cognition. Educational Researcher, 19(6), 1990.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt. Technology and the design of generative learning environments. Educational Technology, 31(5), 1990.
- Cole, D.J. et al. Portfolio Accross the Curriculum and Beyond. California: Corwin Press, Inc., 2000.
- Cotterall, S. Readiness for autonomy : Investigating learner beliefs. System, 23(2), 1995.
- Cox, J. Performance based assessment tasks : Developing performance based assessment tasks, 1996. Available from: [online]
<http://www.lacoe.edu/pde/second/assessment.html>
- Cradler, John. Authentic Assessment : Finding the right tools. Educational Leadership. October, 1991.
- Cronin,J.C. Four misconceptions about authentic learning. Educational Leadership, 50(7), 1993.
- Crooks, T.J. The impact of classroom evaluation practices on students. Review of Educational Research. 58, 1988.
- Dale Elizabeth Wright. Learner perceptions of the importance of situated learning design components in a self-study internet-based continuing education program. Athabasca University, 1999.
- Dominique S. & Rob M. Performance assessment in integrated e-learning. Integrated E-learning : implications for pedagogy, technology and organization. London, 2004.
- Driscoll, M. Defining Internet-Based and Web-Based Training. Performance Improvement. 36(April), 1997
- Duchastel, P.C. A web-based model for university instruction. Journal of educational technology systems, 25(3), 1997.
- Eslick, K. Merrit. (1993). Status of Educational Computer Bulletin board Systems Available to Southen California [CD-ROM]. Abstract from: Dissertation Abstracts Item : 0795

- Evans, Ville. Portfolio assessment in foreign language. Eric document reproduction service No. ED 368197. Research Report Vanderburgh School., 1994.
- Farmer, J.A., Buckmaster, A., & LeGrand, B. Cognitive apprenticeship: implications for continuing professional education. New Directions for Adult and Continuing Education. 55, 1992.
- Fried-Booth, Diana L. Project work. Oxford : Oxford University Press, 1987.
- Garrison, D.R. Self-directed learning: Toward a comprehensive model. Adult Education Quarterly. 48(Fall 1997): 18-33.
- Glaser, R. & Silver, E. Assessment, Testing and Instruction : Retrospect and prospect. Review of Research in Education. 20, 1994.
- Gordon, R. Balancing real-world problems with real-world results. Phi Delta Kappan, 79, 1998.
- Gredler, M.E. Learning and instruction – theory into practice (3rd ed.) Upper Saddle River, NJ: Merrill, 1997.
- Hambleton, R.K. & Sireci, S.G. Future Directions for Norm-Referenced and Criterion-Referenced Achievement Testing. International Journal of Educational Research. 27(5), 1997.
- Harasim, L.M. Interacting in hyperspace, 1997. Available from: [online] <http://umuc.edu/ide/potentialweb97/harasim.html>.
- Harasim, L., Hilts, S., Roxnane., and Teles, M. Turroff. (1995). Learning Networks. A field Guide to Teaching and Learning Online. Cambridge, Ma : The MIT Press.
- Harris, I. New expectations for professional competence. In L. Curry, J.F. Wergin & Associates (Eds.). Educating professionals. San Francisco: Jossey-Bass, 1993.
- Hart, D. Authentic Assessment : A Handbook for Educators. New York : Assion-Wesley, 1994.
- Hayes, Elizabeth R. and Others. Portfolio assessment in adult basic skills education. Eric document reproduction service No. ED 375254, 1994.
- Hazen, Catalano, Jemiola, Silverman, Silverman, Steinfeldt and Lannacone. Standards for online learning. New York Institute of Technology, 2002.
- Herman, J.L. Large-Scale Assessment in Support of School Reform : Lessons in the Search for Alternative measures. International Journal of Educational Research. 27(5), 1997.

- Herman, J. L., Aschbacher, P. R., & Winters, L. A practical guide to alternative assessment. Alexandria, VA: ASCD Publications. (ED 352 389), 1992.
- Herrington, J. & Herrington, A. Authentic Assessment and multimedia : How university students respond to a model of authentic assessment. Higher Education Research and Development, 17(3), 1998.
- Herrington, J. & Oliver, R. Critical characteristics of situated learning: Implications for the instructional design of multimedia. Paper presented at the Australian Society for computer in learning in Tertiary Education Conference, Melbourne, 1995.
- Herrington, J. & Oliver, R. An instructional design framework for authentic learning environments, Educational technology research and development. 48(3), 2000.
- Hillyer, B.J. The impact of portfolios on second grade students self-assessment of their literacy development. Auburn : Auburn University, 1993.
- James, M. Lynn. An Exploratory Study of the perceived Benefits of Electronic Bulletin board use and Their Impaction other Communication activities [CD-ROM]. Abstract from: Dissertation Abstracts Item : 3029, 1992.
- Jonassen, D. Evaluation constructivistic learning. Educational Technology, 31(9), 1991.
- Karen, J. Viechnicki and others. The impact of portfolio assessment on teacher classroom activities. Journal of teacher education, 44(5) November-December, 1993.
- Karges-Bne, L.H. Teachers' reports of the effects of authentic assessment on instruction. Dissertation Abstract International. 56(1), 1995.
- Kearsley, G. Computers, Explorations in Learning and Instruction: The Theory into Practice. Database. Retrieved January 13, 2003, [Online] Available from: <http://tip.psychology.org/computer.html>, 2002.
- Khan, B.H. Web-Based Instruction. Englewood Cliffs, NJ : Educational Technology Publications, 1997.
- Kirshner, D., & Whitson, J. A. Situated cognition: Social, semiotic, and psychological perspectives. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1997.
- Knowles, M.S. Self-directed learning: A guide for learners and teachers. Chicago Association Press, 1975.

- Lankard BA. "Parents and the School to Work Transition of Special Needs Youth",
ERIC Digest, ERIC Clearinghouse on Adult, Career and Vocational Education,
 Columbus, OH, 1993.
- Learsley, Greg. A Critique, Educational Technology. Educational Technology. (March-
 April), 1998.
- Lebow, D., & Wager, W.W. Authentic activity as a model for appropriate learning activity
 : Implications for emerging instructional technologies. Canadian Journal of
Educational Communication, 23(3), 1994.
- Lee, C., & Bobko, P. Self-efficacy beliefs: Comparison of measures. Journal of Applied
Psychology, (79). 1994.
- Loring, R. Situated learning: Understanding contextual learning. Connections: National Tech
Prep Network. Waco, TX: National Tech Prep Network, Center for Occupational
 Research and Development, 1998.
- Marcel Robles and Sandy Braathen. Online Assessment Techniques. The Delta Pi
Epsilon Journal, Vol.XLIV No.1,2002.
- McLellan, H. Virtual Environments and Situated Learning. Multimedia Review, 2(3), 1991.
- Meisenheimer, B.K. Critical attributes of teachers who have become practitioners of
 authentic assessment. Dissertation Abstract International. 56(12), 1996.
- Mikulecky, L. Lloyd, P. & Shenghui, C. H. Adult and ESL Literacy Learning
Self-Efficacy Questionnaire. Bloomington, Indiana: Indiana University. (ERIC
 Documentation Reproduction Service No. ED 394 022), 1996.
- Miliadiou, M. Motivational constructs as predictors of success in the online classroom,
 1999. Available from: [online]
<http://www.seamonkey/ed.asu.edu/~mcisaac/emc703/mariosf.html>.
- Murphy, A.A. A model for authentic assessment utilizing portfolios. Dissertation Abstract
International. 56(2), 1995.
- Myers, S. A trail for Dmitri Karamazov. Educational Leadership, 50(7), 1993.
- Newman, F.M. Authentic assessment in social studies : Standard and examples.
Handbook of classroom assessment. San Diego : Academic Press Inc, 1997.

- Newmann, F.M. Authentic pedagogy boosts student achievement, 2000. [Online] Available from: http://www.wcer.wisc.edu/Publication/wcer_Highlights.
- Newmann, F.M.; Marks, M. and Gamoran, A. Authentic pedagogy and student performance. *American Journal of Education* 104 (August), 1996.
- Newman, F.M. & Wehlage, G.G. Five standards of authentic instruction. Educational Leadership. 50(7), 1993
- New York Institute of Technology. Draft standard for online learning. Stan Silverman, New York Institute of Technology, 2002.
- Nitko, A.J. Educational Assessment of Students. 2nd ed. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall, 1996
- O'Donnell, A.M., and Dansereau, D.F. Scripted Cooperative Group : The method for analyzing and enhancing academic learning and performance. In R. Hertz-Lazarowitz and N. Miller (eds.), *Instruction in cooperative groups : the theoretical anatomy of group learning*. New York : Cambridge University Press, 1992.
- Oliver, K. A case-based pharmacy environment: cognitive flexibility + social constructivism. Paper presented at the World Conference on Educational Multimedia and Hypermedia & World Conference on Educational Telecommunications, Calgary, AB, 1997.
- Oliver, R. Teaching and Learning on the W.W.W. : A guide for Teacher Western Australia : Edith Cowan University, 1998.
- Oliver, R., Herrington, J., Herrington, A. and Sparrow, L. Developing an interactive multimedia package for tertiary teaching: Processes and issues. Different Approaches: Theory and Practice in Higher Education. Proceedings HERDSA Conference 1996. Perth, Western Australia, 8-12 July, 1996. Available from: [online] <http://www.herdsa.org.au/confs/1996/oliver.html>
- Oliver, R., Herrington, J., Herrington, T., Sparrow, L. Using situated learning in the design of interactive multimedia-based learning environments. Edith Cowan University, 1996. Available from: [online] <http://elrond.scam.ecu.edu.au/oliver/docs/96/JET.pdf>
- Oliver, R., & Omari, A. Using online technologies to support problem based learning L Learners responses and perceptions. Australian Journal of Educational Technology, 15, 1999.

- Pajares, F. and Miller, M.D. Role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem solving : A path analysis. Journal of Educational Psychology. 86(2), 1994.
- Palloff, R., & Pratt, K. Building Learning Communities in Cyberspace. San Francisco: Josey-Bass Publishers, 1999.
- Parson, R. Definition of Web-Based Instruction, 1997. Available from: [online] <http://www.oise.on.ca/~rperson/types.htm>
- Paxton, S.K. A case study of the introduction of authentic assessment to a district, its teachers, and s senior class. Dissertation Abstract International. 57(5), 1996.
- Paulsen, F. Morten. The Online Report on Pedagogical Technology for Computer-MediatedCommunication, 1995. Available from: [online] [http://www.hs.nki.no/~morten/cmcped .htm](http://www.hs.nki.no/~morten/cmcped.htm). [8/May/1995]
- Piburn, M.D., & Middleton, J.A. Listserv as journal : Computer-based reflection in a program for preservice mathematics and science teachers. Paper presented at the International Conference on Science, Mathematics and Technology Education, Hanoi, Vietnam, 1997.
- Phipps, R., & Merisotis, J. What's the difference? A review of contemporary research on the effectiveness of distance learning in higher education. Washington, DC: The Institute for Higher Education Policy, 1999.
- Potter, D.J. Evaluation Methods used in web based instruction and online course, taming the electronic frontier, 1998. Available from: [online] http://mason.gmu.edu/~dpotter1/1djp_611.html
- Quellmalz, E. S. Developing criteria for performance assessments: The missing link. Applied Measurement in Education, 4(4), 1991.
- Resnick, L. Learning in school and out. Educational Researcher, 16(9), 1987.
- San Matus Country Office of Education (1997-1999). Planning and implementation overview : Steps for planning and implementating a PBL+MM project, 2002. Available from: [online] http://pplmm.k12.ca.us/PBLGuide/Guide/Writer_Yrbk.html
- Schunk, D.H. Learning theories : An educational perspective. 3rd ed. New Jersey : Prentice-Hall, 2000.

- Schwager, M.T. Paradigms of assessment : What is authentic assessment in your world view?. Dissertation Abstract International. 55(12), 1995.
- Shaklee, B.D.et al. Designing and Using Portfolios. Boston L Allyn & Bacon, 1997.
- Shell, D.F. Murphy, C.C. and Bruning, R.H. Self-efficacy and outcome expectancy mechanisms in reading and writing achievement. Journal of Educational Psychology. 81(1), 1989.
- Shor, I. A Pedagogy for Liberation: Dialogues on Transforming Education. Massachusetts: Bergin & Garvey, 1987.
- Simon, S.O. From Neo-Behaviorism to special constructivism: the Paradigmatic evolution, 1999. Available from: [online] <http://www.cc.emory.edu/education-mfp/simon.html>.
- Stacey, E. and Rice, M. Evaluating an online learning environment. Australian Journal of Educational Technology, 18(3), 2002.
- Sternberg, R.J., Wagner, R.K., & Okagaki, L. Practical intelligence : Yhe nature and role of tacit knowledge in work and at school. In J.M. Puckett & H.W. Reese (Eds.), Mechanisms of everyday cognition. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates, 1993.
- Stoller, F.L. Project work a means to promote language content. Forum : 35(4), 1997.
- Thomas C. Reeves, & Okey, J.R. Alternative assessment for constructivist learning environments. In B.G. Wilson (Ed.), Constructivist learning environments : Case students in instructional design : Englewood Cliffs, NJ : Educational Technology Publications, 1996.
- Thomas C. Reeves, Jan Herrington, Ron Oliver. Authentic Activities and Online Learning, 2002.
- Thomas, S.O. Knowing learners-knowing ourselves : teachers' perceptions of change in theory and practice resulting from inquiry into authentic assessment. Dissertation Abstract International. 55(1), 1994.
- Torrance, H. Evaluating Authentic Assessment. London : Bristol, 1995.
- University of central Queensland, 2002. Available from: [online] <http://learning.cqu.au/assessment.php>
- U.S. Department of education. E-Learning : putting a world-class education at the fingertips of all children. The National Educational Technology Plan. Washington,D.C. : U.S. Department of Education, 2000.

- Vygotsky, L.S. Mind and society. Cambridge : Cambridge University Press, 1978.
- Vygotsky, L.S. Thinking and speech (N. Minick, Trans.). In R.W. Rieber & A.S. Carton (Eds.), The collected works of L.S. Vygotsky. New York : Plenum, 1987.
- Wade, V. Work Package 5: Object (Interfaces) Specification. GESTALT, 1999. Available from: [online] <http://www.fdgroupp.co.uk/gestalt/D502v4.zip>.
- Walvoord, B. E. F., & Anderson, V. J. Effective grading : a tool for learning and assessment (1st ed.). San Francisco, Calif.: Jossey-Bass Publishers, 1998.
- Wiggins, G. A True Test : Toward more authentic and equitable assessment. Phi Delta Kappan, 1989.
- Wiggins, G. The Futility of Trying to Teach Everything of Importance. Educational Leadership, 1989.
- Wiggins, G. The case for authentic assessment. Practical Assessment, Research & Evaluation, 2(2), 1990.
- Willis, B. Distance Education: A practical guide. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, 1993.
- Winn, W. Instructional design and situated learning : Paradox or partnership. Educational Technology, 33(3), 1993.
- Wolf, D.P. Portfolio assessment : Sampling student work. Educational Leadership. 46(7), 1989.
- Worthen & Sanders. Educational Evaluation. New York: Longman, 1987.
- Yoder, J. and Proctor, W. The self-confident child. New York : Harper and Row, 1988.
- Young, M.F. Instructional design for situated learning. Educational Technology Research and Development, 41(1), 1993.
- Young, M.F. Assessment of situated learning using computer environments. Journal of Science Education and Technology, 41(1), 1995.
- Young, M.F., & McNeese, M. A situated cognition approach to problem solving with implications for computer-based learning and assessment. In G. Salvendy & M.J. Smith (Eds.), Human-computer interaction : Software and hardware interfaces. New York : Elsevier Science Publishers, 1993.
- Zimmerman, B., & Martinez-Pons, M. Student differences in self-regulated learning : relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. Journal of Educational Psychology, 82, 1990.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญสำหรับการวิจัย

สำหรับการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้
วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษา
ระดับอุดมศึกษา

- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญสำหรับการพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒน์ สุกมลสันต์ สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. รองศาสตราจารย์ ดร.มาเรียม นิลพันธุ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
4. อาจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เพชรแสงศรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีฯ ลาดกระบัง
5. ดร. ทรวงศรี ตุ่นทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 1

- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

1. อาจารย์ ดร.จุฬารัตน์ กองแก้ว สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บำรุง ไตรรัตน์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

- รายชื่อผู้สอนที่ร่วมประชุมกลุ่มสนทนา (Focus group)

1. รองศาสตราจารย์ อารณี อึ้งภากรณ์ ผู้ช่วยอธิการบดีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีเพ็ญ ผู้อำนวยการสำนักจัดการศึกษาทั่วไป จุฬาฯ
3. อาจารย์ ดร.วิศณุ โคตรจรัส คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. อาจารย์เชษฐ พัฒนินัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. อาจารย์ชัยศิริ ปันทิตานนท์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. อาจารย์รัชชัย โรจน์กั้งสตาล คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชลิดา ลิปิกรณ์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาสนา สุขกระสานติ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรสินี ภัทรโกศล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรุง สีนอมิรมย์สราญ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มงคล สุขวัฒนาสินีทธิ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
12. อาจารย์ ดร.อภิชาติ อิมยิ้ม คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
13. อาจารย์ธีรบูรณ์ สมบูรณ์เถกิง สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
14. อาจารย์อัปสร ทวีลาภากุล สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข
แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้
วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษา
ระดับอุดมศึกษา

- แนวทางการสัมภาษณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

1. เริ่มสนทนา

- 1.1 อธิบายวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์
- 1.2 อธิบายขอบเขตของการสัมภาษณ์
- 1.3 ขออนุญาตบันทึกเทป

2. การสัมภาษณ์

2.1 ด้านรูปแบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

- ท่านคิดว่ารูปแบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ผู้วิจัย

นำเสนอมีความเหมาะสมและถูกต้องตามหลักการเรียนการสอนหรือไม่ หรือควรมีการปรับรูปแบบให้มีความเหมาะสมอย่างไร

1. ด้านการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

2. ด้านการกำหนดแนวทางการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

3. ด้านการปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้

วิธีการเรียนตามสถานการณ์

4. ด้านการนำเสนอผลงานที่ได้จากการปฏิบัติงานตามสถานการณ์

5. ด้านการบูรณาการการวัดประเมินตามสภาพจริงเข้ากับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้

วิธีการเรียนตามสถานการณ์

6. ด้านการเผยแพร่ผลการปฏิบัติภาระงานให้กับบุคคลภายนอกรับทราบ

- ท่านคิดว่ามีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใดในการนำรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปใช้

ในการจัดการเรียนการสอน และถ้ามีการนำไปใช้ท่านมีข้อเสนอแนะ และข้อพึงระวังในการใช้รูปแบบอย่างไร

2.2 ด้านรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

- ท่านคิดว่าองค์ประกอบของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนการสอนตามสถานการณ์ทั้ง 5 องค์ประกอบมีความเหมาะสมหรือไม่ และควรจะมีเพิ่มเติมองค์ประกอบใดเพิ่มเติมเพื่อให้รูปแบบสมบูรณ์มากขึ้น

1. องค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ มีจำนวน 5 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1.1 วัดดูประสงค์การวัดประเมินตามสภาพจริง
- 1.2 ตัวชี้วัดการวัดประเมินตามสภาพจริง
- 1.3 เครื่องมือการวัดประเมินตามสภาพจริง
- 1.4 เกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง
- 1.5 บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินตามสภาพจริง (ผู้สอน
ติวเตอร์ ผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญ)

- ท่านคิดว่าขั้นตอนของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนการสอนตามสถานการณ์ทั้ง 5 ขั้นตอน มีความเหมาะสมและถูกต้องตามหลักการวัดประเมินหรือไม่ อย่างไร

- 2.1 การกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์
- 2.2 การกำหนดภาระงาน และเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์
- 2.3 การออกแบบกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพจริง
- 2.4 การประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์
- 2.5 การสรุปผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

- ท่านคิดว่าตัวชี้วัด และเกณฑ์การวัดประเมินที่นำเสนอมีความเหมาะสมหรือไม่ และควรปรับแก้ไขในรายละเอียดในข้อใดบ้าง อย่างไร

- ท่านคิดว่ามีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใดในการนำรูปแบบไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน และถ้ามีการนำไปใช้ท่านมีข้อเสนอแนะ และข้อพึงระวังในการใช้รูปแบบอย่างไร

ภาคผนวก ค

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

สำหรับการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้
วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษา
ระดับอุดมศึกษา

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบเครื่องมือการรับรู้ความสามารถของตนเอง

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. อาจารย์ ดร.สัจจา ทาโต | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 2. อาจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์ | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลิขิต กาญจนภรณ์ | มหาวิทยาลัยศิลปากร |

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบระบบบริหารการเรียน และเว็บไซต์รายวิชา

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.วิบูลย์ แสงวีระพันธุ์ศิริ | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ วัฒนาวุฒิ | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 4. ดร.วรพงษ์ ลีวัฒนกิจ | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 5. อาจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศนวงศ์ | มหาวิทยาลัยศิลปากร |

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สมสรรค์ วงษ์อยู่น้อย | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.สมคิด พรหมจ้อย | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณดี แสงประทีปทอง | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |

สถาบันวิจัยปฏิบัติการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง (ต่อ)

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริง

ตัวอย่างหน้าจอเว็บไซต์รายวิชาสำหรับผู้สอน ติวเตอร์ ผู้เชี่ยวชาญ

5500116 Foundation English II

SITUATED LEARNING & AUTHENTIC ASSESSMENT

การเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมและสอดคล้องกับชีวิตจริง

Teacher	Tutor	Expert
Foundation English II	Foundation English II	Foundation English II
Teacher	Tutor	Expert

[Insert news and appointment](#)

ตัวอย่างหน้าจอแสดงภาระงานที่ผู้สอนต้องปฏิบัติ

Foundation English II: Teacher roles

คำอธิบายสำหรับผู้สอน

ขั้นตอนที่ผู้สอนจะต้องดำเนินการสำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนการสอนตามสถานการณ์ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนสำคัญตามลำดับ ผู้สอนสามารถเข้าดูรายละเอียดของการดำเนินการได้จากขั้นตอนที่กำหนดไว้

1. การประเมินความพร้อมของนักเรียนอิเล็กทรอนิกส์และการวัดประเมินผลรายวิชา
2. การกำหนดภาระงานและองค์การประเมินผลรายวิชา
3. การวัดประเมินผลการผู้เรียนรายวิชา
4. การประเมินผลผู้เรียนรายวิชาและการวัดประเมินผลรายวิชา

ภาคผนวก ง (ต่อ)

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริง

ตัวอย่างหน้าจอแสดงภาระงานที่ติวเตอร์ต้องปฏิบัติ

คำอธิบายสำหรับติวเตอร์

ขั้นตอนที่ติวเตอร์จะต้องดำเนินการสำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนการสอนตามสถานการณ์ประกอบ ด้วย 2 ขั้นตอนสำคัญตามลำดับ โดยติวเตอร์สามารถเข้าดูรายละเอียดของการดำเนินการได้จากขั้นตอนที่กำหนดให้

1. การอำนวยความสะดวกและประสานงานการเรียนการสอน

2. การกระตุ้น แนะนำ และติดตามการเรียนรู้

1. การอำนวยความสะดวกและประสานงานการเรียนการสอน

ตัวอย่างหน้าจอแสดงภาระงานที่ผู้เชี่ยวชาญต้องปฏิบัติ

คำอธิบายสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ผู้เชี่ยวชาญจะต้องดำเนินการสำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนการสอนตามสถานการณ์ประกอบ ด้วย 2 ขั้นตอนสำคัญตามลำดับ ผู้เชี่ยวชาญสามารถเข้าดูรายละเอียดของการดำเนินการได้จากขั้นตอนที่กำหนดให้

1. การเสนอแนะและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้จากกรณีศึกษา

2. การวิเคราะห์และให้ข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกับชีวิตจริง

1. การเสนอแนะและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้จากกรณีศึกษา

ภาคผนวก ง (ต่อ)
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริง

ตัวอย่างหน้าจอแสดงระบบบริหารการเรียน

CU Flexible Learning Chulalongkorn University

ยินดีต้อนรับเข้าสู่ Website CU Flexible Learning

UserName

Password

Login

CU Flexible Learning
เป็นระบบการเรียนการสอนผ่าน Web-Based
นิสิตสามารถเข้าศึกษาวิชาเรียน โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่อง ระยะเวลา
และสถานที่ อีกทั้งยังส่งมอบต่อบริการพร้อมด้วยจุดดูแล เพื่อเพิ่มคุณภาพ
และยกระดับความสามารถของนิสิตได้เป็นอย่างดี....

-=นิสิตสามารถ ติดต่อขอ Login ได้ที่โครงการขยายโอกาส จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย=-

ส่ง E-Mail ที่ taeweewat.w@chula.ac.th หรือ nathawut.c@chula.ac.th ครับ
โดยแจ้ง ชื่อ ชั้นปี ภาควิชา และ Barcode ด้านหลังบัตรนิสิต

Date / Time

มกราคม 2548

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

ตัวอย่างหน้าจอแสดงระบบบริหารการเรียน

CU Flexible Learning Chulalongkorn University

HOME WEBBOARD SERVICE LINK LOGOUT

Update ล่าสุด : 19 มกราคม 2548

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CU Flexible Learning
เว็บไซต์นี้สามารถใช้งานได้เพราะนิสิตของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ห้ามมิให้ผู้ใช้ทำการ คัดลอก ทำซ้ำ จัดเก็บ หรือจัดการ
ส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมดไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต มิฉะนั้น จะถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย

Flash Classes

- FE II

[Logout]

Date / Time

มกราคม 2548


ภาคผนวก ง (ต่อ)
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริง

ตัวอย่างหน้าจอแสดงบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

Foundation English II Dr. Chulaporn Kongkeo
5500 116 Lesson 4 Reading 11
Alternative Medicine

Reading Task

ALTERNATIVE MEDICINE



B In many parts of the world, Western medicine is very expensive, unavailable, or presented in a way that is inconsistent with traditional beliefs. There is an increasing sense that certain ancient and esoteric healing practices, long ignored by Western science, may in fact represent profound insights into the very nature of well-being.

CopyRight By Chulalongkorn University Loading 877 Kb Of 877 Kb

ตัวอย่างหน้าจอแสดงแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

Foundation English II Dr. Chulaporn Kongkeo
5500 116 Lesson 4 Reading 12
Alternative Medicine

Post-Reading Tasks

Task 6: Identifying References
What do the italicized words refer to



We have made great strides in developing western medicine in the last century. Countless diseases have been eliminated or controlled through advances in immunology, parasitology, surgery and the discovery of antibiotic drugs, insulin and human growth hormones. America has an international reputation for making medical breakthroughs. This, however has come at a cost.

5. "one" (line 41) = alternative treatments / the decision whether to use complementary

1 2 3 4 5 6 7 8 continue Answer key

CopyRight By Chulalongkorn University Loading 352 Kb Of 352 Kb

ภาคผนวก ง (ต่อ)
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริง

ตัวอย่างหน้าจอเพิ่มสะสมงานการเรียนนิเด็กทรอนิกส์

Foundation English II : e-Portfolio

Foundation English II course | Portfolio Manual







:: Welcome to FEII portfolio, please sign your username and password to enter site. ::

Username :

Password :

5500116 Foundation English II

ตัวอย่างหน้าจอแสดงผลงานที่ผู้เรียนนำเสนอบนเพิ่มสะสมงานการเรียนนิเด็กทรอนิกส์

	Japan (group 3) 2 Japan is a great country to spend a vacation for two reason	นางสาว วาริณี โภชนะสิทธิ์ Download
	Japan (2) Japan is a great country to travel	นางสาว พิชชา อัครนตรี Download
	Chiang Mai (ภาษาไทย 2) Where in the world is a great place to spend a vacation?	นางสาวณิชาภัทร์ อธิราชย์ Download
	Chiang Mai where in the world is a great place to spend a vacation?	นาย อัครวุฒิ บุญนิต Download
	กำแพงแก้วแห่งนี้จะ สานความหมายและ ขยายใจให้อิ่มอง น้ำทิพย์ธารโดย (น้ำกรร สิงโต)	นางสาว วิมลพร อัครน Download
	Chiang Mai where in the world is a great place to spend a vacation?	นางสาว วิมลพร อัครน Download

ภาคผนวก ง (ต่อ)

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริง

ตัวอย่างหน้าจอแสดงแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้สอน

แบบสรุปผลการประเมินการทำกิจกรรมและผลงานของผู้เรียนประจำสัปดาห์

ผู้เรียน : 4738001869

สัปดาห์ที่ 1	ประเมิน
กิจกรรมที่ 1 การเรียนรู้เนื้อหาบทเรียน	<input checked="" type="radio"/> ดี <input type="radio"/> ปานกลาง <input type="radio"/> ปรับปรุง
กิจกรรมที่ 2 การสนทนาทางการเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นต่อบทเรียน	<input checked="" type="radio"/> ดี <input type="radio"/> ปานกลาง <input type="radio"/> ปรับปรุง
กิจกรรมที่ 3 การปฏิบัติงานกลุ่ม	<input checked="" type="radio"/> ดี <input type="radio"/> ปานกลาง <input type="radio"/> ปรับปรุง
กิจกรรมที่ 4 การประเมินผลงานของกลุ่มตนเองและกลุ่มเพื่อน	<input checked="" type="radio"/> ดี <input type="radio"/> ปานกลาง <input type="radio"/> ปรับปรุง
กิจกรรมที่ 5 การรายงานผลการเรียนรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงานกลุ่ม	<input checked="" type="radio"/> ดี <input type="radio"/> ปานกลาง <input type="radio"/> ปรับปรุง
การวัดประเมินผลการจัดทำผลงาน	ผลการวัดประเมิน
Reading Tasks	
ผลงานชิ้นที่ 1	<input checked="" type="radio"/> ดี <input type="radio"/> ปานกลาง <input type="radio"/> ปรับปรุง
Writing Tasks	

ตัวอย่างหน้าจอแสดงการรวบรวมคะแนนจากการวัดประเมินตามสภาพจริง

การรวบรวมคะแนนจากการวัดประเมินตามสภาพจริง

(Authentic Assessment Profiles)

รายชื่อผู้เรียน	ตำแหน่งประเมิน	ผลการประเมิน
4738001869 นางสาวณิกนันต์ บริสุทธิ์	ทำแบบประเมิน	สัปดาห์ที่1 สัปดาห์ที่2 สัปดาห์ที่3 สัปดาห์ที่4 สัปดาห์ที่5
4738002469 นางสาว กนกกร ทินประภา	ทำแบบประเมิน	สัปดาห์ที่1 สัปดาห์ที่2 สัปดาห์ที่3 สัปดาห์ที่4 สัปดาห์ที่5
4738003069 นางสาว กนกวรรณ แพร่เขียว	ทำแบบประเมิน	สัปดาห์ที่1 สัปดาห์ที่2 สัปดาห์ที่3 สัปดาห์ที่4 สัปดาห์ที่5
4738004769 นางสาว กัลยาณี ดอกวิทย์	ทำแบบประเมิน	สัปดาห์ที่1 สัปดาห์ที่2 สัปดาห์ที่3 สัปดาห์ที่4 สัปดาห์ที่5
4738005369 นางสาว เกศินี เจริญหิ	ทำแบบประเมิน	สัปดาห์ที่1 สัปดาห์ที่2 สัปดาห์ที่3 สัปดาห์ที่4 สัปดาห์ที่5
4738006069 นางสาว เกษณี รัตนา	ทำแบบประเมิน	สัปดาห์ที่1 สัปดาห์ที่2 สัปดาห์ที่3 สัปดาห์ที่4 สัปดาห์ที่5
4738008269 นางสาว จอมขวัญ คงเกียรติ	ทำแบบประเมิน	สัปดาห์ที่1 สัปดาห์ที่2 สัปดาห์ที่3 สัปดาห์ที่4 สัปดาห์ที่5
4738009969 นางสาว จิตรเลขา ผดุงศิลป์	ทำแบบประเมิน	สัปดาห์ที่1 สัปดาห์ที่2 สัปดาห์ที่3 สัปดาห์ที่4 สัปดาห์ที่5
4738010469 นางสาว จิราภรณ์ บุญช่วย	ทำแบบประเมิน	สัปดาห์ที่1 สัปดาห์ที่2 สัปดาห์ที่3 สัปดาห์ที่4 สัปดาห์ที่5
4738011069 นางสาว จุฑาทิพย์ แสงไธย	ทำแบบประเมิน	สัปดาห์ที่1 สัปดาห์ที่2 สัปดาห์ที่3 สัปดาห์ที่4 สัปดาห์ที่5
4738012769 นาย เฉลิม พลเยี่ยม	ทำแบบประเมิน	สัปดาห์ที่1 สัปดาห์ที่2 สัปดาห์ที่3 สัปดาห์ที่4 สัปดาห์ที่5

ภาคผนวก จ

แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อการวิจัย

สำหรับการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้
วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษา
ระดับอุดมศึกษา

วัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม

เพื่อวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองจากการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของผู้เรียนระดับ
ปริญญาตรี

คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามชุดนี้มีทั้งหมด 1 ตอน จำนวน 30 ข้อคำถาม
2. โปรดตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วนสมบูรณ์ทุกข้อ ตามความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่าน

ตัวอย่างการทำแบบสอบถาม

ข้อคำถาม	ระดับความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง				
	เห็นด้วย มาก 5	เห็นด้วย 4	ไม่แน่ใจ 3	ไม่เห็น ด้วย 2	ไม่เห็น ด้วยมาก 1
1. ฉันสามารถทำงานได้เป็นอย่างดีจาก การมีส่วนร่วมในการอภิปรายในชั้นเรียน	✓				

จากตัวอย่าง หมายถึง ผู้เรียนมีเห็นด้วยมากที่สุดว่าตนเองสามารถทำงานได้เป็นอย่างดีจาก
การมีส่วนร่วมในการอภิปรายในชั้นเรียน

คำจำกัดความ

การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง คะแนนระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองที่เกิดขึ้น
จากการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์
โดยเป็นผลที่เกิดจากการใช้กระบวนการกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในด้านกระบวนการทาง
ปัญญา (Cognitive Processes) กระบวนการจูงใจ (Motivation Processes) กระบวนการทางความรู้สึกและ
อารมณ์ (Affective Processes) และกระบวนการเลือก (Selection Processes) เพื่อประเมินระดับการรับรู้
ความสามารถของผู้เรียนว่าตนเองจะสามารถใช้ทักษะและความสามารถที่มีอยู่ทำสิ่งนั้นได้สำเร็จหรือไม่

แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

คำชี้แจง ขอให้ท่านอ่านข้อความที่ละข้อ แล้วพิจารณาว่าข้อความนั้นตรงกับระดับการรับรู้ของท่านมากน้อยเพียงใด โดยกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับการรับรู้ของท่านมากที่สุด

ข้อคำถาม	ระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง				
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วยมาก	ไม่เห็นด้วยมากที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ฉันทำได้ดีในการร่วมอภิปรายในชั้นเรียน					
2. ฉันสนุกสนานกับการเรียนวิชา (ภาษาอังกฤษ)					
3. ฉันไม่เก่งในการเรียนทักษะการเขียน (ภาษาอังกฤษ)					
4. ฉันยังสามารถอ่านหนังสือต่อไปได้ แม้ว่าจะมีสิ่งอื่นที่น่าสนใจให้ทำ					
5. หนึ่งในเป้าหมายหลักของฉันคือต้องเขียนภาษาอังกฤษให้ดีขึ้นในปีหน้า					
6. ฉันไม่มีปัญหาในการเรียนทักษะการอ่าน (ภาษาอังกฤษ)					
7. ปัญหาของฉันคือ ฉันไม่สามารถควบคุมตนเองเพื่ออ่านและเขียน (ภาษาอังกฤษ) ในเวลาที่ฉันควรทำ					
8. บางครั้งฉันคิดว่าฉันไม่เก่งในการเขียน (ภาษาอังกฤษ)					
9. เมื่อฉันตัดสินใจที่จะเขียนบางสิ่งบางอย่าง (ภาษาอังกฤษ) ฉันจะเริ่มลงมือและทำในทันที					
10. การเรียนให้เก่งไม่ใช่หนึ่งในเป้าหมายหลักในชีวิตของฉัน					
11. ฉันคิดว่าฉันค่อนข้างเก่งในการอ่าน (ภาษาอังกฤษ)					
12. ฉันหลีกเลี่ยงที่จะพยายามอ่านบทความ (ภาษาอังกฤษ) เมื่อเห็นว่าเป็นสิ่งที่ยากสำหรับฉัน					
13. ฉันพบว่างานเขียนจำนวนมาก (ภาษาอังกฤษ) ที่ได้รับมอบหมายเป็นสิ่งที่ยากสำหรับฉัน					
14. เมื่อฉันตัดสินใจที่จะอ่านบางสิ่งบางอย่าง (ภาษาอังกฤษ) ฉันจะเริ่มลงมือและอ่านทันที					
15. ฉันจดจำประเด็นสำคัญของสิ่งที่อ่าน (ภาษาอังกฤษ) ได้เป็นอย่างดี					
16. ฉันไม่มั่นใจในความสามารถของตนเองที่จะเขียน (ภาษาอังกฤษ) ได้อย่างชัดเจน					

ข้อคำถาม	ระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง				
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วยมาก	ไม่เห็นด้วยมากที่สุด
	5	4	3	2	1
17. หนึ่งในเป้าหมายหลักของฉันคือต้องอ่าน (ภาษาอังกฤษ) ให้ดีขึ้นในปีหน้า					
18. ฉันคิดว่าฉันค่อนข้างเก่งในการเขียน (ภาษาอังกฤษ)					
19. ฉันสามารถกระตุ้นตนเองให้อ่าน (ภาษาอังกฤษ) ได้					
20. งานเขียน (ภาษาอังกฤษ) ของฉันทำให้ฉันกังวลใจ					
21. ฉันพบว่า การอ่าน (ภาษาอังกฤษ) ส่วนใหญ่เป็นสิ่งที่ค่อนข้างยาก					
22. มันเป็นการยากสำหรับฉันที่ต้องสนใจเรียนวิชา (ภาษาอังกฤษ)					
23. ฉันประสบความสำเร็จในการเรียน (ภาษาอังกฤษ)					
24. ฉันสนุกสนานกับการเขียน (ภาษาอังกฤษ)					
25. ฉันสามารถเรียนรู้คำศัพท์ (ภาษาอังกฤษ) ใหม่ได้อย่างง่ายดาย					
26. ถ้าฉันไม่เข้าใจเนื้อหา (ภาษาอังกฤษ) ที่อ่านในครั้งแรก ฉันจะพยายามอ่านจนกว่าจะเข้าใจ					
27. งานเขียน (ภาษาอังกฤษ) ที่ได้รับมอบหมายทำให้ฉันกังวลใจ					
28. การอ่าน ภาษาอังกฤษ เป็นสิ่งที่น่าเบื่อ					
29. ฉันสามารถเรียนรู้ (ภาษาอังกฤษ) ได้เป็นอย่างดี เมื่อมีสิ่งอื่นที่น่าสนใจให้ทำ					
30. ในบางครั้งฉันคิดว่าฉันไม่เก่งในการอ่าน (ภาษาอังกฤษ)					

ขอบคุณที่ตอบแบบสอบถาม

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ

นิสิตปริญญาเอก

ภาควิชาหลักสูตรการสอน และเทคโนโลยีการศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้ดำเนินการวิจัย

ภาคผนวก จ
แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม

สำหรับการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้
วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษา
ระดับอุดมศึกษา

สัปดาห์ที่ วันที่สังเกต

แนวทางการเก็บข้อมูลด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม

การเก็บข้อมูลด้วยแบบสังเกตแบบมีส่วนร่วมใช้สำหรับการเก็บข้อมูลการปฏิบัติงานตาม
ขั้นตอนของรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ โดยมีรายละเอียดของการสังเกตดังนี้

1. ขอบเขตที่สังเกต ได้แก่ ขั้นตอนการวิจัย จำนวน 5 ขั้นตอน
2. บุคคลที่สังเกต ได้แก่ ผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญ
3. ประเด็นการสังเกต ได้แก่ การปฏิบัติตามรายละเอียดของขั้นตอน ด้านคุณภาพของการ
ปฏิบัติงาน และด้านปัญหาที่เกิดขึ้น

**1. ขั้นตอนเตรียมความพร้อมสำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงและการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้
วิธีการเรียนตามสถานการณ์ (ผู้ปฏิบัติงาน: ผู้สอน ทิวเตอร์)**

- การปฏิบัติตามรายละเอียดของขั้นตอน
-
- คุณภาพของการปฏิบัติงาน
-
- ปัญหาที่เกิดขึ้น
-

**2. การออกแบบกิจกรรมการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพจริง
(ผู้ปฏิบัติงาน: ผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน)**

- การปฏิบัติตามรายละเอียดของขั้นตอน
-
- คุณภาพของการปฏิบัติงาน
-
- ปัญหาที่เกิดขึ้น
-

**3. การปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตาม
สถานการณ์ (ผู้ปฏิบัติงาน: ผู้สอน ตัวต่อตัว ผู้เรียน)**

- การปฏิบัติตามรายละเอียดของขั้นตอน
-
- คุณภาพของการปฏิบัติงาน
-
- ปัญหาที่เกิดขึ้น
-

**4. การวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียน
ตามสถานการณ์ (ผู้ปฏิบัติงาน: ผู้สอน ตัวต่อตัว ผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญ)**

- การปฏิบัติตามรายละเอียดของขั้นตอน
-
- คุณภาพของการปฏิบัติงาน
-
- ปัญหาที่เกิดขึ้น
-

**5. การสรุปความรู้จากการปฏิบัติงานตามสภาพจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ
(ผู้ปฏิบัติงาน: ผู้สอน ตัวต่อตัว ผู้เรียน)**

- การปฏิบัติตามรายละเอียดของขั้นตอน
-
- คุณภาพของการปฏิบัติงาน
-
- ปัญหาที่เกิดขึ้น
-

สถาบันนวัตกรรมการ
..... ผู้เก็บข้อมูล
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

แบบสัมภาษณ์ผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา

1. ผู้สอน

ประเด็นการสัมภาษณ์

1. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการตามบทบาทที่ได้รับ

1.1 บทบาทด้านบทบาทการเตรียมความพร้อมของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์และการวัดประเมินตามสภาพจริงมีปัญหา และอุปสรรคในด้านใดบ้าง

1.2 บทบาทการกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงมีปัญหา และอุปสรรคในด้านใดบ้าง

1.3 บทบาทการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริง มีปัญหา และอุปสรรคในด้านใดบ้าง

1.4 บทบาทการสรุปผลสัมฤทธิ์ตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีปัญหา และอุปสรรคในด้านใดบ้าง

2. ท่านมีความพึงพอใจและข้อดีของการปฏิบัติตามการวัดประเมินตามสภาพ จริงๆ ในด้านใดบ้าง

2. ทิวเตอร์

ประเด็นการสัมภาษณ์

1. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการตามบทบาทที่ได้รับ

1.1 บทบาทการอำนวยความสะดวก และประสานงานการเรียนการสอนมีปัญหา และอุปสรรคในด้านใดบ้าง

1.2 บทบาทการกระตุ้น แนะนำ และติดตามการเรียนรู้ และบทบาทการวัดประเมินผู้เรียนมีปัญหา และอุปสรรคในด้านใดบ้าง

2. ท่านมีความพึงพอใจและข้อดีของการปฏิบัติตามการวัดประเมินตามสภาพ จริงๆ ในด้านใดบ้าง

3. ผู้เรียน

ประเด็นการสัมภาษณ์

1. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการตามบทบาทที่ได้รับ
 - 1.1 บทบาทการศึกษาเนื้อหาบทเรียนมีปัญหา และอุปสรรคในด้านใดบ้าง
 - 1.2 บทบาทการแสดงความคิดเห็นในการเสนอแนวทางการเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงมีปัญหา และอุปสรรคในด้านใดบ้าง
 - 1.3 บทบาทการปฏิบัติงานกลุ่ม บทบาทการวัดประเมินการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนๆ มีปัญหา และอุปสรรคในด้านใดบ้าง
 - 1.4 บทบาทการนำเสนอผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานกลุ่ม และสรุปความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานกลุ่มที่สอดคล้องกับชีวิตจริงมีปัญหา และอุปสรรคในด้านใดบ้าง
2. ผู้เรียนมีความพึงพอใจและข้อดีของการปฏิบัติตามการวัดประเมินตามสภาพ จริงๆ ในด้านใดบ้าง

4. ผู้เชี่ยวชาญ

ประเด็นการสัมภาษณ์

1. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการตามบทบาทที่ได้รับ
 - 1.1 บทบาทการวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียนมีปัญหา และอุปสรรคในด้านใดบ้าง
 - 1.2 บทบาทการให้แนวทางการนำผลที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ในชีวิตจริงมีปัญหา และอุปสรรคในด้านใดบ้าง
2. ท่านมีความพึงพอใจและข้อดีของการปฏิบัติตามการวัดประเมินตามสภาพ จริงๆ ในด้านใดบ้าง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ซ

แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

สำหรับการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา

- แนวทางการสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

1. เริ่มสนทนา

- 1.1 อธิบายวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์
- 1.2 อธิบายขอบเขตของการสัมภาษณ์

2. การสัมภาษณ์

2.1 องค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

- ท่านคิดว่าวัตถุประสงค์การวัดประเมินตามสภาพจริงทั้ง 4 ด้านมีความเหมาะสมในระดับใด และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอย่างไร
- ท่านคิดว่าตัวชี้วัดการวัดประเมินตามสภาพจริงทั้ง 4 ด้านมีความเหมาะสมในระดับใด และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอย่างไร
- ท่านคิดว่าเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงทั้ง 9 กิจกรรมมีความเหมาะสมในระดับใด และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอย่างไร
- ท่านคิดว่าเครื่องมือการวัดประเมินตามสภาพจริงทั้ง 3 เครื่องมือมีความเหมาะสมในระดับใด และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอย่างไร
- ท่านคิดว่าบทบาทของผู้สอน ทิวเตอร์ ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญตามรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงมีความเหมาะสมในระดับใด และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอย่างไร

2.2 ขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

- ท่านคิดว่า การนำขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ไปใช้ปฏิบัติในสภาพการณ์จริงมีความเป็นไปได้ในระดับใด และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอย่างไร
- ท่านคิดว่า การปรับเปลี่ยนขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ภายหลังจากการศึกษาค้นคว้าการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ มีความเหมาะสมในระดับใด และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอย่างไร

2.3 ผลของการใช้รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ส่งผลต่อการรับรู้

ความสามารถของตนเอง

- ท่านคิดว่ากิจกรรมการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ ที่ส่งผลต่อการรับรู้
ความสามารถของตนเองมีความถูกต้องหรือไม่ และมีความเหมาะสมในระดับใด

2.4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ท่านมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการพัฒนา และนำรูปแบบการวัดประเมิน
ตามสภาพจริงไปใช้ในสภาพการณ์จริงอย่างไรบ้าง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ฅ

แบบรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

เรื่อง การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

ชื่อผู้รับรองรูปแบบ
ตำแหน่ง
สถานที่ทำงาน

คำแนะนำการรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ

1. การรับรองรูปแบบ หมายถึง การรับรองรูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาที่พัฒนาขึ้น
2. แบบรับรองฉบับนี้มีข้อคำถามเพื่อการรับรองรูปแบบ จำนวน 4 ข้อคำถาม โปรดรับรองรูปแบบตามระดับที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อคำถาม	ระดับการรับรอง				
	เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมน้อย	เหมาะสมน้อยที่สุด
1. ท่านมีความคิดเห็นว่า รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯในด้านองค์ประกอบของการวัดประเมินตามสภาพจริงฯมีความเหมาะสมในระดับใด					
- วัดดูประสงค์					
- ตัวชี้วัด					
- เกณฑ์การวัดประเมิน					
- เครื่องมือการวัดประเมิน					
- บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง					
2. ท่านมีความคิดเห็นว่า รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯในด้านขั้นตอนการวัดประเมินตามสภาพจริงฯจำนวน 5 ขั้นตอน ที่นำเสนอมีความเหมาะสมในระดับใด					
- การเตรียมความพร้อมสำหรับการวัดประเมินตามสภาพจริงและการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์					

ข้อคำถาม	ระดับการรับรอง				
	เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสมปานกลาง	เหมาะสมน้อย	เหมาะสมน้อยที่สุด
- การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เด็ก ทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพจริง					
- การปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้ จากการเรียนรู้เด็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตาม สถานการณ์					
- การวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพ จริงจากการเรียนรู้เด็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียน ตามสถานการณ์					
- การสรุปความรู้จากการปฏิบัติงานตาม สภาพจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ					
3. ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพรวมของ รูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯสามารถ นำไปใช้ปฏิบัติในสถานการณ์จริงได้ในระดับใด					

4. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อการพัฒนาารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงฯ และการนำรูปแบบการวิจัยไปใช้ในสถานการณ์จริง

.....

.....

.....

.....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอขอบพระคุณที่รับรองรูปแบบการวัด
ประเมินตามสภาพจริงฯ
นายทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ

ภาคผนวก ญ
แผนการสอนรายวิชา 5500116 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2
เรื่อง Expressing Your Opinion

สาระการเรียนรู้

การเขียนแสดงความคิดเห็น และการให้เหตุผลสนับสนุนสิ่งที่น่าสนใจจะต้องให้ผู้เรียนทราบหลักการ และแนวทางการเขียนแสดงความคิดเห็นต่อหัวข้อเรื่องที่ตนเองสนใจ ดังนั้นผู้เรียนจะต้องมีการศึกษาในหัวข้อที่ เกี่ยวข้องกับการเขียนแสดงความคิดเห็นเพื่อใช้สำหรับการปฏิบัติตามกิจกรรมที่จัดเตรียมให้ผู้เรียนฝึกแสดง ความคิดเห็น และการให้เหตุผลในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงของตนเอง สามารถวินิจฉัยเนื้อหาที่ กำหนดให้และแสดงความคิดเห็นตามหลักการและแนวทางที่ศึกษา ตลอดจนการสรุปความรู้ที่ได้รับจากการ เรียนที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงได้

วัตถุประสงค์รายคาบเรียน

หลังจากการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เรื่อง Expressing Your Opinion ผู้เรียนสามารถ

1. นำหลักการ และแนวทางการเขียนแสดงความคิดเห็นตามหลักวิชาการที่ศึกษาไปใช้ในการ ปฏิบัติงาน
2. วินิจฉัยเนื้อหาที่กำหนดให้ พร้อมทั้งเขียนแสดงความคิดเห็นของตนเองได้
3. กำหนดหัวข้อที่ตนเองสนใจจะเขียนแสดงความคิดเห็นได้
4. แสดงความคิดเห็นต่อเกณฑ์การวัดประเมินประจำบทเรียนได้
5. เขียนแสดงความคิดเห็น และให้เหตุผลสนับสนุนในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงของตนเองได้
6. ประเมินงานเขียนที่กลุ่มเพื่อนนำเสนอตามหลักการ และแนวทางการเขียนแสดงความคิดเห็นได้
7. สรุปความรู้ที่ได้จากบทเรียนที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงของตนเองได้

ประเด็นการเรียนรู้

Restrictive and Non restrictive Clauses, Sentence Combining, Participles, Transition Signals of Contrast, Transition Signals of Expressing Opinion

เวลาที่ใช้

- 1 สัปดาห์

กิจกรรมการเรียนการสอน

- **ขั้นเตรียมการเรียนการสอน** ประกอบด้วย

1. การเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

1.1 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้:

1. ผู้สอนกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ประจำคาบเรียน Expressing your opinion พร้อมทั้งนำจุดประสงค์การเรียนรู้มาจัดทำประมวลรายวิชาที่นำเสนอบนเว็บไซต์รายวิชา

2. ทิวเตอร์ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์นำจุดประสงค์การเรียนรู้รายสัปดาห์ที่กำหนดไว้นำเสนอให้ผู้เรียนทราบผ่านเว็บไซต์รายวิชา

1.2 การเตรียมสถานการณ์การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ให้ผู้เรียนปฏิบัติ

1. ผู้สอนจัดเตรียมเนื้อหาเกี่ยวกับหลักการ และแนวทางการเขียนแสดงความคิดเห็นให้ผู้เรียนศึกษา ได้แก่ หัวเรื่อง Restrictive and Non restrictive Clauses, Sentence Combining, Participles, Transition Signals of Contrast, Transition Signals of Expressing Opinion

2. ผู้สอนนำหัวเรื่องที่เตรียมไว้มาจัดทำเป็นบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และแบบฝึกหัดสำหรับให้ผู้เรียนศึกษา และทบทวนความรู้

3. ผู้สอนจัดเตรียมสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน ได้แก่ หัวเรื่องสถานที่ท่องเที่ยวที่สนใจเพื่อให้ผู้เรียนฝึกแสดงความคิดเห็น

1.3 การกำหนดเป้าหมายของการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

1. ผู้สอนกำหนดเป้าหมาย และรายละเอียดของการวัดประเมินประจำหัวเรื่อง Expressing your opinion โดยเป้าหมายเน้นการวัดประเมินทักษะ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิปัญญา ด้านกระบวนการทางสังคม ด้านการปฏิบัติ และด้านส่วนบุคคล โดยกำหนดเป้าหมายของแต่ละกิจกรรมที่จัดขึ้นอย่างชัดเจน

1.4 การกำหนดภาระงานและเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

1. ผู้สอนกำหนดหัวข้อภาระงานที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติ พร้อมทั้งกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินการปฏิบัติกิจกรรมและเกณฑ์การวัดประเมินที่ใช้สำหรับการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของผู้เรียนแจ้งให้ผู้เรียนทราบ โดยกำกับไว้ในทุกๆ กิจกรรมที่ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติ

1.5 การเตรียมแหล่งข้อมูลเพื่อสนับสนุนการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

1. ผู้สอนคัดเลือกแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักการและแนวทางทางเขียนแสดงความคิดเห็นจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้เป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลสำหรับผู้เรียน

2. ทิวเตอร์ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์จัดทำเว็บไซต์รายวิชาที่มีองค์ประกอบหัวข้อแหล่งข้อมูล (Resources) เพื่อนำเสนอแหล่งข้อมูลที่จัดเตรียมไว้

1.6 การมอบหมายบทบาทและภาระงานของผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ ทิวเตอร์

ผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้สอนจัดประชุมกับทิวเตอร์ และผู้เชี่ยวชาญโดยมอบหมายภาระงาน และทำความเข้าใจในด้านของมิติของการประเมิน และการให้ข้อเสนอแนะ
2. ผู้สอนจัดทำเว็บไซต์รายวิชาสำหรับทิวเตอร์และผู้เชี่ยวชาญโดยเฉพาะ โดยแยกออกจากเว็บไซต์รายวิชาของผู้เรียน เพื่อใช้สำหรับการแจ้งภาระงานและวันที่ปฏิบัติงานอย่างชัดเจน

2. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการวัดประเมินตามสภาพจริง

2.1 การสนับสนุนสถานการณ์ที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติ

1. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนเข้าศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ประจำสัปดาห์ และทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนประจำสัปดาห์
2. ผู้เรียนศึกษาหลักการและแนวทางการเขียนแสดงความคิดเห็น พร้อมทั้งฝึกวินิจฉัยเนื้อหาที่กำหนดให้จากแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน
3. ผู้เรียนทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom
4. ผู้สอนวัดประเมินการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลการเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้จากระบบบริหารการเรียนเป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน

2.2 การกำหนดแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียน

1. ผู้สอนนำเสนอหัวข้อ Smoking in public เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติงานกลุ่มนำเสนอผ่านเว็บไซต์รายวิชา
2. ทิวเตอร์จัดเตรียมกระดานข่าว กระทำ: Smoking in public เพื่อให้ผู้เรียนเสนอแนวทางการเรียนรู้
3. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม และให้แต่ละกลุ่มนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่มผ่านกระดานข่าว
4. ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ตามที่กลุ่มสนใจ
5. ผู้สอนให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแนวทางการเรียนรู้ที่ผู้เรียนนำเสนอให้สามารถดำเนินการได้จริงผ่านกระดานข่าว
6. ผู้เรียนทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom
7. ผู้สอนวัดประเมินการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลการอภิปรายผ่านกระดานข่าวของผู้เรียนเป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน

2.3 การกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง

1. ทิวเตอร์จัดเตรียมกระดานข่าว กระทำ: เกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานกลุ่มประจำหัวเรื่อง Expressing your opinion
2. ผู้สอนกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานกลุ่มเพื่อเตรียมให้ผู้เรียนอภิปรายและแสดงความคิดเห็นผ่านกระดานข่าวนำเสนอบนกระดานข่าว
3. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการอภิปรายผ่านกระดานข่าวเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานกลุ่มประจำสัปดาห์
4. ผู้เรียนเข้าอภิปรายเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานกลุ่ม
5. ผู้สอนปรับแก้ไข เพิ่มเติมเกณฑ์การวัดประเมินตามที่ผู้เรียนนำเสนอ โดยจะต้องสรุปเป็นเกณฑ์การจัดทำผลงานเพียงเกณฑ์เดียวสำหรับชั้นเรียน
6. ผู้เรียนทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom
7. ผู้สอนวัดประเมินการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลการอภิปรายผ่านกระดานข่าวของผู้เรียนเป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน

3. การปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

3.1 การปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนข้อความรู้จากการปฏิบัติงาน

1. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติงานกลุ่มตามแนวทางการเรียนรู้ที่ได้เสนอไว้
2. ทิวเตอร์จัดเตรียมความพร้อมของกระดานข่าวเพื่อให้ผู้เรียนใช้สำหรับการอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม
3. ผู้สอนช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาในระหว่างที่ผู้เรียนปฏิบัติงานกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ตามแนวทางการเรียนรู้ของกลุ่ม
4. ผู้เรียนทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom
5. ผู้สอนวัดประเมินการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลการอภิปรายผ่านกระดานข่าวของผู้เรียนเป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน

3.2 การนำเสนอผลการปฏิบัติงาน

1. ทิวเตอร์ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์จัดเตรียมแฟ้มสะสมงานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้พร้อมสำหรับการนำเสนอผลงานกลุ่ม โดยทิวเตอร์แจ้ง username และ password ให้ผู้เรียนทราบผ่านประกาศรายวิชา

2. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนนำเสนอผลการปฏิบัติงานกลุ่มบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่ม
3. ผู้เรียนนำเสนอผลงานการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์
4. ผู้เรียนทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom
5. ผู้สอนวัดประเมินการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลจากผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ นำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์เป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน

4. การวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงจากการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์

4.1 การวัดประเมินตามสภาพจริงจากผลการปฏิบัติงานบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริง

1. ผู้สอนแจ้งเกณฑ์การวัดประเมินการจัดทำผลงานให้ผู้เรียนทราบผ่านแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์
2. ผู้เรียนเข้าศึกษาผลการปฏิบัติงานของกลุ่มเพื่อนๆ และทำการวัดประเมินตนเองและวัดประเมินผลงานของกลุ่มเพื่อนๆ โดยใช้เกณฑ์ที่ผู้สอนนำเสนอ
3. ผู้เรียนทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom
4. ผู้สอนวัดประเมินการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนการปฏิบัติกิจกรรม และผลงานที่ผู้เรียนนำเสนอ
5. ผู้เชี่ยวชาญวัดประเมินผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ โดยใช้เกณฑ์การวัดประเมินที่ได้จากกิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงในการให้คะแนนผู้เรียน

4.2 การให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงผลการปฏิบัติงานโดยผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงกับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม

4.3 การให้โอกาสในการปรับปรุงผลงาน

1. ผู้สอนแจ้งให้ผู้เรียนทำการปรับแก้ไขผลงานที่จัดทำ โดยประกาศผ่านเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom
2. ผู้เรียนปรับแก้ไขผลงานตามข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้สอน เพื่อนผู้เรียน และนำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์อีกครั้ง

3. ผู้เรียนทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

4. ผู้สอนวัดประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน โดยใช้เกณฑ์การวัดประเมินเดิมที่ใช้วัดประเมินในครั้งแรก

5. การสรุปความรู้จากการปฏิบัติงานตามสภาพจริงเพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอกรับทราบ

5.1 การสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง

1. ผู้สอนมอบหมายภาระงานให้ผู้เรียนสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานกลุ่มที่สอดคล้องกับชีวิตจริง

2. ผู้เรียนตอบข้อคำถามจากแบบเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในประเด็นเกี่ยวกับสรุปข้อความรู้ประจำสัปดาห์ และแนวทางการนำความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงที่กำกับไว้ประจำกิจกรรม

3. ผู้เรียนทำการวัดประเมินตนเองจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์ประจำกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์รายวิชา หัวข้อ Classroom

4. ผู้สอนวัดประเมินการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลสรุปผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงที่ผู้เรียนนำเสนอบนแฟ้มสะสมงานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์เป็นข้อมูลสำหรับการวัดประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์และตัวชี้วัดการประเมิน โดยทำการวัดประเมินจากแบบวัดประเมินอิเล็กทรอนิกส์จากหน้าจอภาระงานผู้สอน

5.2 การเผยแพร่ความรู้จากการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริงให้บุคคลภายนอกรับทราบ

1. ผู้สอนประชาสัมพันธ์ให้ผู้สนใจสามารถเข้ามาศึกษาข้อมูลที่ผู้เรียนนำเสนอ รวมทั้งการแจ้งให้ผู้เรียนทราบเพื่อให้นำข้อมูลไปบอกผู้ปกครองหรือเพื่อนๆ ต่างสาขาวิชาให้เข้ามาศึกษาผลงานที่นำเสนอ

2. ผู้เรียนช่วยประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองหรือเพื่อนๆ ให้เข้ามาศึกษาผลงานที่นำเสนอ

การวัดประเมินผล

1. การเข้าร่วมกิจกรรม

2. ผลงานที่จัดทำ

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ เกิดวันที่ 10 กรกฎาคม พุทธศักราช 2520 ที่จังหวัดนครปฐม สำเร็จการศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เมื่อปี การศึกษา 2542 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2543 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2545



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย