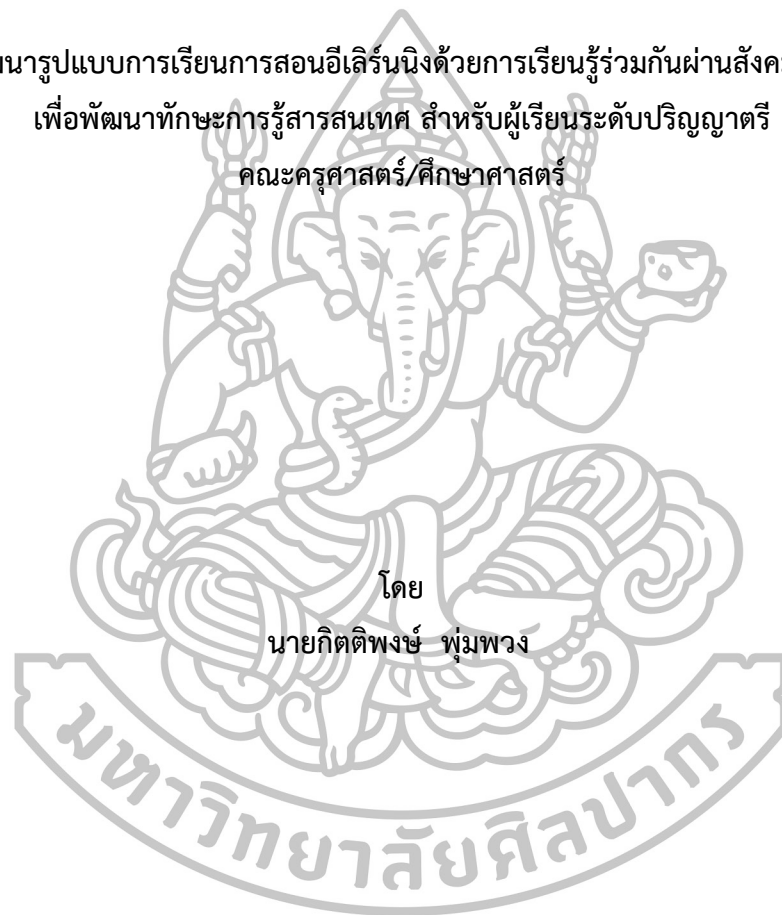




การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี
คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์



โดย
นายกิตติพงษ์ พุ่มพวง

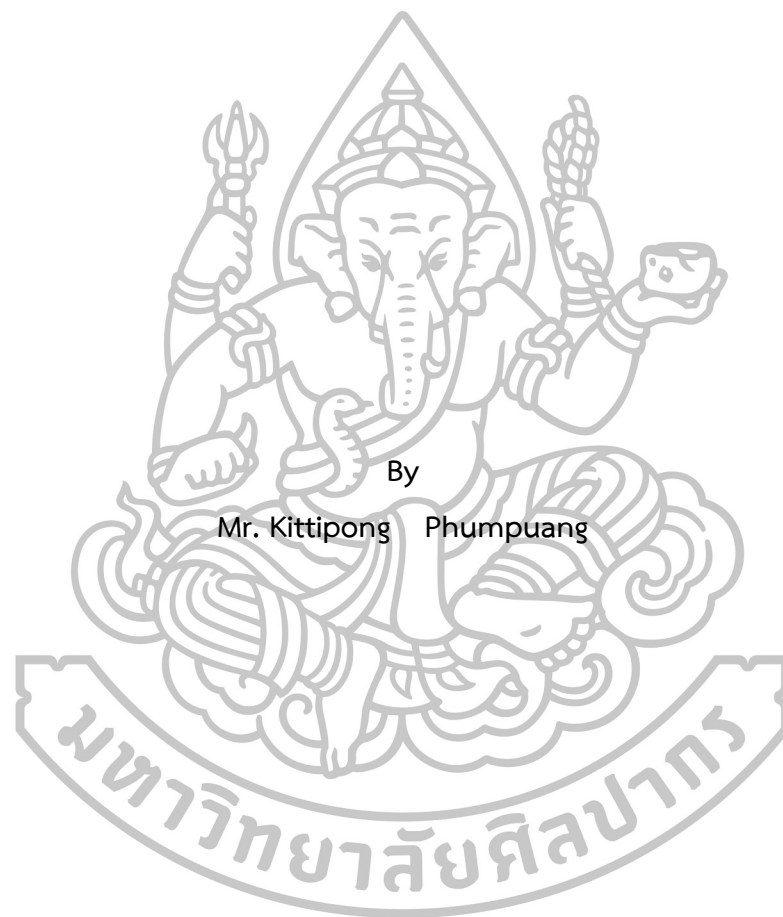
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2558
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี
คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2558
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

THE DEVELOPMENT OF E-LEARNING MODEL BY COLLABORATIVE LEARNING
ON SOCIAL MEDIA TO DEVELOP INFORMATION LITERACY SKILLS FOR
UNDERGRADUATE STUDENTS OF EDUCATIONAL FACULTY



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree
Doctor of Philosophy Program in Curriculum and Instruction
Department of Curriculum and Instruction
Graduate School, Silpakorn University
Academic Year 2015
Copyright of Graduate School, Silpakorn University

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้การสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์” เสนอโดย นายกิตติพงษ์ พุ่มพวง เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์
3. รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิสาข์ จิตวิตร)

...../...../.....

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชัย ชีระเรืองชัยศรี)

...../...../.....

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์)

...../...../.....

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา)

...../...../.....

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง)

...../...../.....

54257901: สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

คำสำคัญ: การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง / การเรียนรู้ร่วมกัน / สังคมออนไลน์ / ทักษะการรู้สารสนเทศ

กิตติพงษ์ พุ่มพวง: การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: รศ.ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, รศ.ดร.ปานใจ ธารทัศนวงศ์ และ รศ.ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. 225 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ สร้างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศฯ และเพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศฯ โดยดำเนินงาน 4 ขั้นตอนคือ 1. การศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ด้วยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 2. การสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ด้วยการจัดสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 3. การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ด้วยการทดลองจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งและ 4. การนำเสนอและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อการสัมภาษณ์จำนวน 12 คน ผู้เชี่ยวชาญเพื่อการสนทนากลุ่มจำนวน 9 คน และกลุ่มตัวอย่างเพื่อการทดลองรูปแบบ คือ นิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 30 คน เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพการวิเคราะห์ สังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และการวิจัยเชิงทดลองรูปแบบการเรียนการสอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง คำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง แบบประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน แบบประเมินชิ้นงานของผู้เรียน และแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์สังเคราะห์ ใช้ค่าคะแนน ใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และใช้ค่าความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ผลการวิจัย พบว่า

1. รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศฯ มีองค์ประกอบหลัก คือ 1. การเตรียมตัวผู้เรียน 2. กิจกรรมการเรียนรู้ 3. ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน 4. การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน มีขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอน 6 ขั้นตอน คือ 1) ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง 2) เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง 3) ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4) กิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งมีกิจกรรมการเรียนการสอนย่อย 5 ขั้นตอน คือ 4.1) การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ 4.2) การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม 4.3) การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ 4.4) การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ 4.5) การพัฒนาความรู้ 5) ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์ และ 6) การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศฯ ผลการประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.08$) ผลการประเมินชิ้นงานของผู้เรียน ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 60 ขึ้นไป ทุกชิ้นงาน (ร้อยละ 82.13) และผลการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.15$)

ภาควิชาหลักสูตรและการสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1.....2.....3.....

54257901: MAJOR: CURRICULUM AND INSTRUCTION

KEYWORD: E-LEARNING/ COLABORATIVE LEARNING/ SOCIAL MEDIA/ INFORMATION LITERACY SKILLS

KITTIPONG PHUMPUANG: THE DEVELOPMENT OF E-LEANING MODEL BY COLLABORATIVE LEARNING ON SOCIAL MEDIA TO DEVELOP INFORMATION LITERACY SKILLS FOR UNDERGRADUATE STUDENTS OF EDUCATIONAL FACULTY THESIS ADVISORS: ASSOC. PROF. THAPANEE THAMMETAR, Ph.D., ASSOC. PROF. PANJAI TANTASANAWONG, Ph.D., AND ASSOC. PROF. ONJAREE NATAKUATOONG., Ph.D., 225 pp.

The purposes of this research were to develop e-Learning model by collaborative learning on social media to develop information literacy skill for undergraduate students of Educational Faculty and to study the results of the model usage. The research had four operationalized steps: 1) studying on and analyzed data, and synthesized teaching e-Learning from experts' opinions that derived from interviewing, 2) developing e-Learning model by conducting experts focused group discussion, 3) studying the results of the e-Learning model usage by trying out an e-Learning classroom, 4) presenting and verified the model which assessed by experts.

The samples were 12 experts (for interviewing), 9 experts (for focused group discussion) and 30 Faculty of Education students, Naresuan University (for trying out the e-Learning model). The instruments employed were structured in-depth interview, focused group questions, the e-Learning model lessons, and the assessment forms for collaborative learning process assessment, students' assignments assessment, and information literacy skills assessment. The obtained data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation, content analysis, and Index of Item-Objective Congruence (IOC). The results of the study were as follows:

1. The e-Learning model by collaborative learning on social media to develop information literacy skills consisted of 4 major components; 1) preparing the students, 2) learning activities, 3) students' interaction, 4) students' knowledge transfer. There were 6 steps of teaching and learning activities; 1) e-Learning orientation/ introduction, 2) accessing e-Learning lessons, 3) learning on e-Learning contents, 4) learning activities, [which were divided into: 4.1) accessing for creating motivation, 4.2) building social interaction, 4.3) exchanging information and knowledge, 4.4) constructing new knowledge, and 4.5) developing knowledge], 5) interacting through social on-line learning, and 6) measuring and evaluating the students' learning.

2. The result of trying out the e-Learning model with collaborative learning on social media to develop the information literacy skills was at a good level ($\bar{x} = 4.08$). The evaluation of the students' assignments was higher than criteria (60%) in all products (82.13%). The assessment of the students' information literacy skills was also at a high level ($\bar{x} = 4.15$).

Department of Curriculum and Instruction

Graduate School, Silpakorn University

Signature of student.....

Academic year 2015

Signature of Advisors 1.....2.....3.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สำเร็จสมบูรณ์ได้ ด้วยความกรุณาจากคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ทั้ง 5 ท่าน รศ.ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รศ.ดร.ปานใจ ธารทัตคนวงศ์ และรศ.ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ขอขอบคุณ รศ.ดร.วิสาข์ จิตวิวัฒน์ ประธานกรรมการตรวจสอบ วิทยานิพนธ์ และผศ.ดร.อนุชัย ธีระเรืองชัยศรี กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง ในความกรุณาและทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิรับรองรูปแบบ รศ.ดร.ประหยัด จิระวรพงศ์ รศ.ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข ผศ.ดร.สุรพล บุญลือ ผศ.ดร.ดิเรก ธีระภูธร ผศ.ดร.วิวรรธน์ จันทร์เทพ ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญ สทนากลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อมูลสัมภาษณ์ และผู้เชี่ยวชาญตรวจและแก้ไขเครื่องมือวิจัยทุกท่าน

ขอขอบคุณคณาจารย์ผู้สอน รศ.ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง รศ.ดร.ประศักดิ์ หอมสนธิ รศ.สมหญิง เจริญจิตรกรรม รศ.ศิริพงษ์ พยอมรัมย์ รศ.ประทีน คล้ายนาค รศ.วนิดา จึงประสิทธิ์ ขอขอบคุณภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ขอขอบคุณกำลังใจจากภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ขอขอบคุณ ผศ.ดร.ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์ ดร.พัชรินทร์ บุรณะกร ดร.กอบสุข คงมนัส ที่กรุณาช่วยตรวจทานเนื้อหาวิทยานิพนธ์จนสำเร็จ

ขอขอบพระคุณบิดา-มารดา ร้อยตรีสมกิจ พุ่มพวง (ข้าราชการบำนาญ) และนางพรหมพร พุ่มพวง ที่อบรม เลี้ยงดู เป็นกำลังใจ และรอชื่นชมความสำเร็จ ขอขอบคุณครอบครัว พี่น้อง ญาติมิตร ที่รักทุกคนที่มีได้เอื้อน้อม เพื่อนปริญญาเอกหลักสูตรและการสอน รุ่น 1 และรุ่น 4 มหาวิทยาลัยศิลปากรทุกคน คุณค่าและประโยชน์จากงานนี้ ขอมอบสักการบูชาแด่พระคุณพ่อ แม่ ครู อาจารย์ทุกท่าน ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ อบรมสั่งสอนลูกศิษย์ ขอน้อมระลึกพระคุณครูทุกท่าน ทำให้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิตโดยสมบูรณ์ได้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
คำถามการวิจัย.....	6
สมมติฐานของการวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	9
2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	11
ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.....	13
รูปแบบการเรียนการสอน.....	21
การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง.....	29
การเรียนรู้ร่วมกัน.....	35
การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์.....	43
ทักษะการรู้สารสนเทศ.....	59
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	77
งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง.....	77
งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกัน.....	80
งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์.....	86
งานวิจัยที่เกี่ยวกับทักษะการรู้สารสนเทศ.....	90

บทที่	หน้า
3	96
3.1	96
3.2	99
3.3	102
3.4	109
4	116
4.1	116
4.2	125
4.3	130

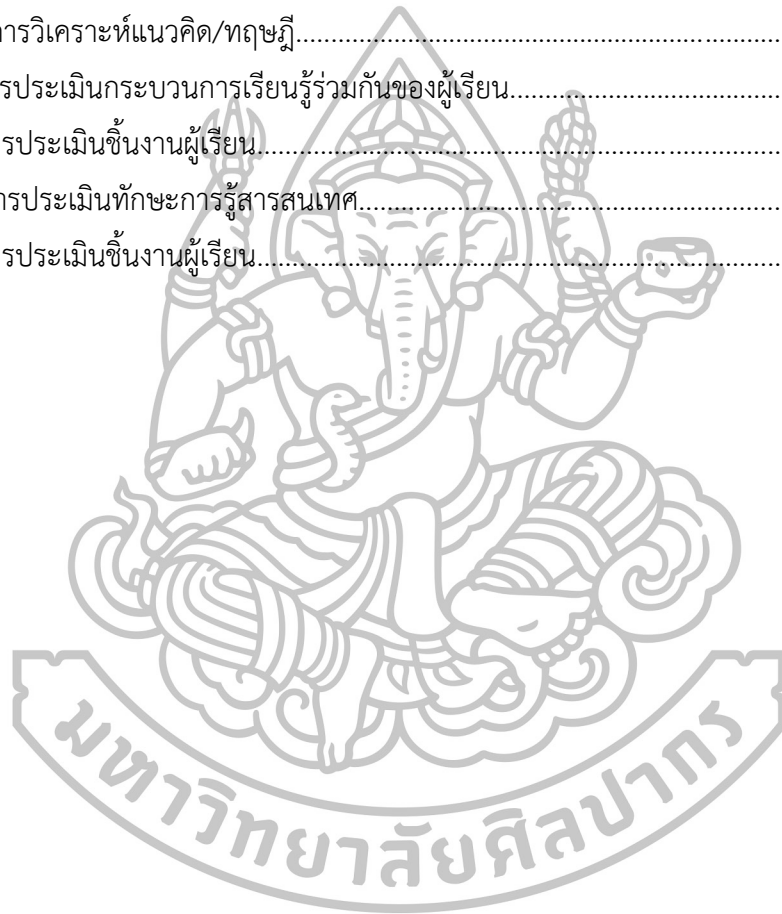
บทที่	หน้า
ตอนที่ 4 ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ.....	142
5 การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์.....	145
บทนำรูปแบบการเรียนการสอน.....	145
ตอนที่ 1 รูปแบบซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบ ขั้นตอน กิจกรรมการเรียนการสอน และแผนกำกับกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์.....	148
ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะสำหรับการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์.....	166
6 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	168
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	168
สมมติฐานการวิจัย.....	168
วิธีดำเนินการวิจัย.....	169
สรุปผลการวิจัย.....	171
อภิปรายผลการวิจัย.....	179
ข้อเสนอแนะ.....	182
รายการอ้างอิง.....	183
ภาคผนวก.....	194
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญสัมภาษณ์เชิงลึก สนนากลุ่ม รับรองรูปแบบ และตรวจเครื่องมือวิจัย.....	195
ภาคผนวก ข เครื่องมือวิจัย แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบสนทนากลุ่ม แบบรับรองรูปแบบ.....	203

	หน้า
ภาคผนวก ค แบบประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน แบบประเมินชิ้นงาน แบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ.....	215
ภาคผนวก ง ตัวอย่างบทเรียนและผลงานนิสิต.....	221
ประวัติผู้วิจัย.....	225



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิมกับการเรียนรู้ร่วมกัน.....	38
2	การเรียนกับการปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบออนไลน์.....	45
3	หลักการออกแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์.....	58
4	การวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดทฤษฎี.....	117
5	สรุปการวิเคราะห์แนวคิด/ทฤษฎี.....	119
6	ผลการประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน.....	137
7	ผลการประเมินชิ้นงานผู้เรียน.....	137
8	ผลการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ.....	138
9	ผลการประเมินชิ้นงานผู้เรียน.....	143



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21 st Century Learning Framework).....	16
2	เครื่องมือสื่อสารและทำงานร่วมกันสำหรับการเรียนออนไลน์.....	49
3	กระบวนการสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้แบบออนไลน์.....	56
4	(ร่าง) รูปแบบการเรียนการสอน.....	120
5	(ร่าง) ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง.....	121
6	รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์.....	125
7	ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์.....	126
8	รูปแบบประกอบด้วย องค์ประกอบ และขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง.....	148
9	ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ ศึกษาศาสตร์.....	152
10	กิจกรรมการเรียนการสอนย่อย (การเรียนรู้ร่วมกัน)	155
11	ปฏิสัมพันธ์ผ่านสังคมออนไลน์.....	162
12	การวัดและประเมินผลทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ ศึกษาศาสตร์.....	164
13	รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์.....	172
14	ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์.....	173

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) มุ่งเน้นให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ โดยมีเป้าหมายหลัก 3 ประการ คือ พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาและเรียนรู้ของคนไทย เพิ่มโอกาสทางการศึกษาและเรียนรู้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคมในการบริหารและจัดการศึกษา และมีกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษา 4 ประการคือ พัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ พัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ พัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่

การพัฒนาคนไทยยุคใหม่จำเป็นต้องสร้างและเตรียมเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 เพื่อพร้อมที่จะเผชิญกับเหตุการณ์ต่างๆ และสามารถดำรงตนให้อยู่รอดได้ในกระแสโลกาภิวัตน์ โดยผู้เรียนจะต้องมีสมรรถนะที่สำคัญอันได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี นอกเหนือจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเนื้อหาสาระ ซึ่งเครื่องมือและวิธีการจัดการเรียนการสอนวิธีหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้เกิดคุณลักษณะดังกล่าว คือ การรู้สารสนเทศและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือ ไอซีที (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2555: ก)

การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่เพื่อเป็นคนไทยยุคใหม่ย่อมต้องการเครื่องมือและวิธีการจัดการเรียนการสอนที่จะส่งเสริมให้เกิดคุณลักษณะดังกล่าว การรู้สารสนเทศและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือ ไอซีที เป็นทางเลือกที่สำคัญ คอมพิวเตอร์เป็นไอซีทีที่นำมาใช้กันมาก ระบบการเรียนการสอนจึงก้าวเข้าสู่ยุคที่ผู้เรียนมีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือของตนเองในทุกที่ทุกเวลา การใช้เพื่อมุ่งเรียนเพียงเนื้อหาสาระในวิธีแบบเดิมไม่เพียงพอต่อการพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในยุคของระบบเครือข่ายที่เชื่อมต่อกันทั่วโลกนี้ ด้วยการรู้สารสนเทศโดยทั่วไป เช่น ใช้เพื่อการค้นหาหรือสืบค้นข้อมูล เพื่อการรับ-ส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสนทนาโต้ตอบ ฯลฯ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสร้างสรรค์ทางปัญญา โดยรวมถึงการรู้เนื้อหา การสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2555: ข)

การพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสมต่อการประยุกต์ใช้ เพื่อให้ดำเนินไปสู่เป้าหมายได้อย่างเป็นผล โดยเฉพาะเทคโนโลยีในยุคศตวรรษที่ 21

เทคโนโลยีและสภาพแวดล้อมในศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ส่งผลต่อการดำรงชีวิตในสังคมที่ต้องมีทักษะที่เหมาะสมกับยุคสมัย เยาวชนไทยในโลกยุคดิจิทัลเติบโตและมีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าผู้คนในยุคก่อนๆ ทำให้การเรียนรู้ของเยาวชนเปิดกว้างไป ยังสื่อการเรียนรู้ทุกรูปแบบในบริบทของสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับทุกสิ่งทุกอย่างรอบตัว (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2555: 6)

การเตรียมเยาวชนในศตวรรษที่ 21 ปรากฏเป็นรูปธรรม เมื่อมีการก่อตั้งองค์กรระดับชาติ The Partnership for the 21st Century ของประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อ ค.ศ.2002 เพื่อสนับสนุนการเตรียมความพร้อมสำหรับผู้เรียนทุกคน เนื่องจากเศรษฐกิจโลกต้องการนวัตกรรมเพื่อการแข่งขัน ทั้งนี้ องค์กรนี้และสมาชิกได้ร่วมกันจัดหาเครื่องมือและทรัพยากรต่างๆ เพื่อช่วยให้ระบบการศึกษาของสหรัฐอเมริกาบูรณาการ 3Rs และ 4Cs ซึ่งประกอบด้วยความคิดเชิงวิเคราะห์และการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) การสื่อสาร (Communication) การทำงานร่วมกัน (Collaboration) และความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) เพิ่มเติมจากการอ่านออก เขียนได้ และคิดเลขได้ (บุปผชาติ ทัพพิภรณ์, 2555: 4)

ในสังคมยุคเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ที่ทันสมัยและเทคโนโลยีสื่อสารที่กว้างไกลไร้ขอบเขตจำกัดโดยมีเทคโนโลยีเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ช่วยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองโดยการใช้สื่อการเรียนรู้ และแหล่งความรู้ที่หลากหลาย แผนปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2550-2554 กำหนด ยุทธศาสตร์ที่ 1 และกลยุทธ์ ข้อที่ 1.1 คือ สร้างความร่วมมือและส่งเสริมการพัฒนาและการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Contents) เพื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยกำหนดนโยบาย แนวทางและมาตรการในการส่งเสริมให้ครู อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งบุคคลและหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ร่วมพัฒนาและผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ที่ได้มาตรฐาน กำหนดนโยบายและการส่งเสริมการพัฒนาและการผลิตเป็นการเฉพาะ และส่งเสริมให้ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษาและสถานศึกษา พัฒนาและใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Contents) เพื่อการจัดการเรียนรู้ อย่าง ต่อ เนื่อง ตาม มาตรฐาน ที่ กำหนด ทั้ง e-Book e-Library Courseware LMS (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557: 2)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับแผนแม่บทดังกล่าวจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) มาประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนในการจัดการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือไอซีที (ICT) ประกอบด้วยเทคโนโลยีสำคัญ ได้แก่ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction: CAI) การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web

Based Instruction: WBI) การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และอินเทอร์เน็ต(Internet) ที่เรียกว่า อีเลิร์นนิ่ง (Electronic Learning: e-Learning) การเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Learning: m-Learning) (มนต์ชัย เทียนทอง, 2547: 3-11) และการนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ในวงการศึกษาโดยนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในหลากหลายรูปแบบ ที่เรียกว่า เทคโนโลยีการศึกษา (Educational technology) ด้วยการนำมาใช้ในการเรียนการสอน ทั้งในรูปแบบของเทคนิค วิธีการ เครื่องมือต่างๆ เช่น วิดีทัศน์ วิดยูโททัศน์ คอมพิวเตอร์ ฯลฯ และเทคโนโลยีการศึกษาสมัยใหม่ เช่น การเรียนการสอนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web Based Instruction : WBI) การเรียนการสอนระบบเปิด (massive open online course : MOOC) ฯลฯ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยีการศึกษาดังกล่าว การจัดการศึกษาในปัจจุบันมีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้เพื่อเพิ่มทางเลือกในการเรียนรู้ของผู้เรียน การเลือกใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น อินเทอร์เน็ต เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนนอกจากจะเป็นการเพิ่มทางเลือกในการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันแล้วยังเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้แบบต่อเนื่องตลอดชีวิตอีกด้วย (ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, 2558: 1)

การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และอินเทอร์เน็ต (Internet) ที่เรียกว่า e-Learning มีการนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายทั้งในด้านการเรียนการสอนและการฝึกอบรมในปัจจุบัน ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้คอมพิวเตอร์นำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมในรูปแบบซีดี-รอม (CD-ROM) อินเทอร์เน็ต (Internet) หรืออินทราเน็ต (Intranet) มีลักษณะที่สำคัญ คือ กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน ใช้ทฤษฎีด้านการเรียนการสอนเป็นแนวทางในการบริหารจัดการ และมีการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบสื่อผสม (Multimedia) เพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ (Knowledge) และเกิดทักษะใหม่ หรือปรับปรุงความรู้ความสามารถของผู้เรียน (Performance) ระบบ e-Learning เป็นการจัดการเรียนการสอน การถ่ายทอดเนื้อหา การวัดและประเมินผล ผ่านตัวอักษร ภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหววีดิทัศน์ และเสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บในการถ่ายทอด จึงอาจกล่าวได้ว่าบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่นำเสนอผ่านระบบ e-Learning จึงมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีมากขึ้นได้ (จินตวีร์ คล้ายสังข์, 2555: 1)

องค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบ e-Learning คือ การเรียนรู้ร่วมกัน Moore, M. & Kearsley (2005 : 54) Jason Rhode (2007 : 89) กล่าวว่า การเรียนรู้ร่วมกันของการเรียนออนไลน์แบบชุมชนนักปฏิบัติเป็นการเรียนรู้ที่เน้นมิติด้านสังคมและวัฒนธรรม ผู้เรียนจะถูกชักนำเข้าสู่วัฒนธรรมของสาขาวิชาที่ตนได้ศึกษา ซึ่งวัฒนธรรมเหล่านี้ต่างมีวิธีการปฏิบัติ ความรู้ความเชื่อ และคุณค่าของตนเอง ดังนั้น การมีสังคมกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนเพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอ ควรมีการสังเกตและมีการเรียนรู้ร่วมกันกับสมาชิกที่มาจากชุมชนนั้นด้วย เพื่อให้ผู้เรียนได้ซึมซับวัฒนธรรมนั้นและมีส่วนร่วมในชุมชนที่กว้างออกไป นอกจากนี้ สวอน (Swan, 2004: 1-4)

กล่าวว่า แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการเรียนรู้ร่วมกันในการเรียนแบบออนไลน์แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ 1) การเรียนรู้ร่วมกันกับเนื้อหา 2) การเรียนรู้ร่วมกันกับผู้สอน 3) การเรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน และ 4) การเรียนรู้ร่วมกันกับระบบการเรียน (Course Interface) ซึ่งรูปแบบของการเรียนรู้ร่วมกันเหล่านี้ส่งผลต่อการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ที่มุ่งสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ และฝึกทักษะการรู้สารสนเทศให้กับผู้เรียน

การนำระบบการเรียนการสอนผ่านรูปแบบ e-Learning จึงทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาทักษะชีวิตตนเองได้ดีมากขึ้น โดยเฉพาะผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มผู้เรียนที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ทำงานต่อไป และสามารถพัฒนาตนเองเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษา ระดับอุดมศึกษาได้ มุ่งเน้นที่มาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิต (Learning Outcomes) ซึ่งเป็นมาตรฐานขั้นต่ำเชิงคุณภาพ เพื่อประกันคุณภาพบัณฑิตและสื่อสารให้หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้าใจและมั่นใจถึงกระบวนการผลิตบัณฑิต โดยเริ่มที่ผลผลิตและผลลัพธ์ของการจัดการศึกษา คือ กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิตที่คาดหวังไว้ก่อน หลังจากนั้นจึงพิจารณาถึงองค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่จะส่งเสริมให้บัณฑิตบรรลุถึงมาตรฐานผลการเรียนรู้นั้นอย่างสอดคล้องและส่งเสริมกันอย่างเป็นระบบ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552: 2)

การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative) หมายถึง วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่าสมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองเท่านั้น หากแต่จะต้องร่วมกันรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542: 34) ดังนั้น ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกันจึงเป็นการเรียนที่แบ่งเป็นกลุ่มเล็กๆ ประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกันไม่ว่าจะเป็นเพศ ความสามารถด้านการเรียน ที่ได้มาทำงานร่วมกันโดยมีเป้าหมายที่จะประสบความสำเร็จร่วมกันมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีการช่วยเหลือกัน มีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม ที่มีกระบวนการทำงานกลุ่มเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อช่วยให้การทำงานประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

การมุ่งเน้นพัฒนานักศึกษาคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในด้านทักษะการรู้สารสนเทศ ตามที่มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี)

กำหนดไว้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ข้อ 1 คือ สามารถคิดค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลสารสนเทศและแนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน การวินิจฉัย แก้ปัญหา และทำการวิจัยเพื่อพัฒนางานและพัฒนาองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554: 3) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนาครูยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21 ดังคำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี ซึ่งมีพลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา เป็นนายกรัฐมนตรี ได้แถลงนโยบายต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ (สนช.) เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2557 สำหรับนโยบายด้านการศึกษาและเรียนรู้การทำนุบำรุงศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรมที่ให้ความสำคัญกับครู ในข้อที่ 4.6 ว่าจะพัฒนาระบบการผลิต และพัฒนาครูที่มีคุณภาพ และจิตวิญญาณของความเป็นครู เน้นครูผู้สอนให้มีคุณวุฒิตรงตามวิชาที่สอน นำเทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือที่เหมาะสมมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อเป็นเครื่องมือช่วยครู หรือเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การเรียนทางไกล การเรียนโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2557: 5-7)

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการมุ่งพัฒนาบุคคลให้รู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงควรมุ่งพัฒนาตั้งแต่เยาวชนยังศึกษาอยู่ในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ เพื่อเตรียมบัณฑิตที่มีคุณลักษณะด้านการรู้สารสนเทศที่ครอบคลุมมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาต้องการ และสอดคล้องกับการพัฒนาเยาวชนในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องการพัฒนาบุคคลให้เป็นผู้รู้สารสนเทศเพื่อพัฒนาปัญญาของตน และนำปัญหาดังกล่าวไปใช้พัฒนาสังคมได้ต่อไป ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ เพื่อตอบคำถามว่า รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีรูปแบบอย่างไร และผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน อีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ส่งผลต่อผู้เรียนอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

คำถามการวิจัย

1. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ เป็นอย่างไร

2. รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีองค์ประกอบและขั้นตอนเป็นอย่างไร

3. นิสิตคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์เป็นอย่างไร

สมมติฐานของการวิจัย

ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ทำให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ผลการสร้างสรรคชิ้นงาน และทักษะการรู้สารสนเทศอยู่ในระดับดีขึ้นไป

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ กำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1.1 อาจารย์ นักวิชาการ หรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันอุดมศึกษาที่มีคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

1.2 ผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

2.1 อาจารย์ นักวิชาการ หรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันอุดมศึกษามีคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกและหรือมีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป และเป็นผู้จัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

2.1.1 ผู้เชี่ยวชาญเพื่อการสัมภาษณ์ จำนวน 12 คน

2.1.2 ผู้เชี่ยวชาญเพื่อการสนทนากลุ่ม จำนวน 9 คน

2.1.3 ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อการรับรองรูปแบบฯ จำนวน 5 คน

2.2 ผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/คณะศึกษาศาสตร์ โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้เรียนคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน โดยสุ่มอย่างง่ายจากการจับฉลาก (Simple Random Sampling) กลุ่มผู้เรียนจำนวน 6 สาขาวิชา 5 ชั้นปี ปีการศึกษา 2558 รวมเป็น 30 คน

3. ตัวแปร

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent variable) ได้แก่ รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent variable) ได้แก่ คะแนนทักษะการรู้สารสนเทศ

4. เนื้อหา

เนื้อหาวิชาที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เนื้อหาวิชาที่เกี่ยวกับทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **รูปแบบ** หมายถึง องค์กรประกอบ ขั้นตอน ที่อธิบายแสดงถึงแนวทางการออกแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ

2. **การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง** หมายถึง การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ระบบจัดการเรียนการสอน (Learning Management System : LMS) และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็น

ช่องทางในการสื่อสาร มีการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้ร่วมกัน 6 ขั้นตอน ได้แก่
 1) ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิง 2) เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิง 3) ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4) กิจกรรมการเรียนการสอน 5) ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์ 6) การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยใช้โปรแกรมระบบจัดการการจัดการเรียนการสอน

3. การเรียนรู้ร่วมกัน หมายถึง การเรียนรู้ซึ่งผู้เรียนร่วมมือกันเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มของตน และ แต่ละกลุ่มในชั้นเรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างกลุ่ม และ ระหว่างบุคคลผ่านการติดต่อสื่อสารบนสังคมออนไลน์ ผ่านการสนทนา การอภิปราย การสื่อสารและการแลกเปลี่ยนความคิด ความรู้ ประสบการณ์ ซึ่งมีขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกัน ดังนี้ 1) การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ 2) การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม 3) การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ 4) การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ 5) การพัฒนาความรู้

4. สังคมออนไลน์ หมายถึง การที่ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านระบบอีเลิร์นนิง และมีการติดต่อสัมพันธ์การเรียนทางสังคมผ่านระบบออนไลน์ คือการติดต่อสื่อสารกับผู้สอน เพื่อนร่วมชั้นเรียน ทั้งแบบตัวต่อตัวบนระบบ และ แบบชุมชนการเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนหลากหลายแบบ โดยใช้ Facebook และ Google App for Education บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จนสามารถพัฒนาความสัมพันธ์เป็นสังคมออนไลน์

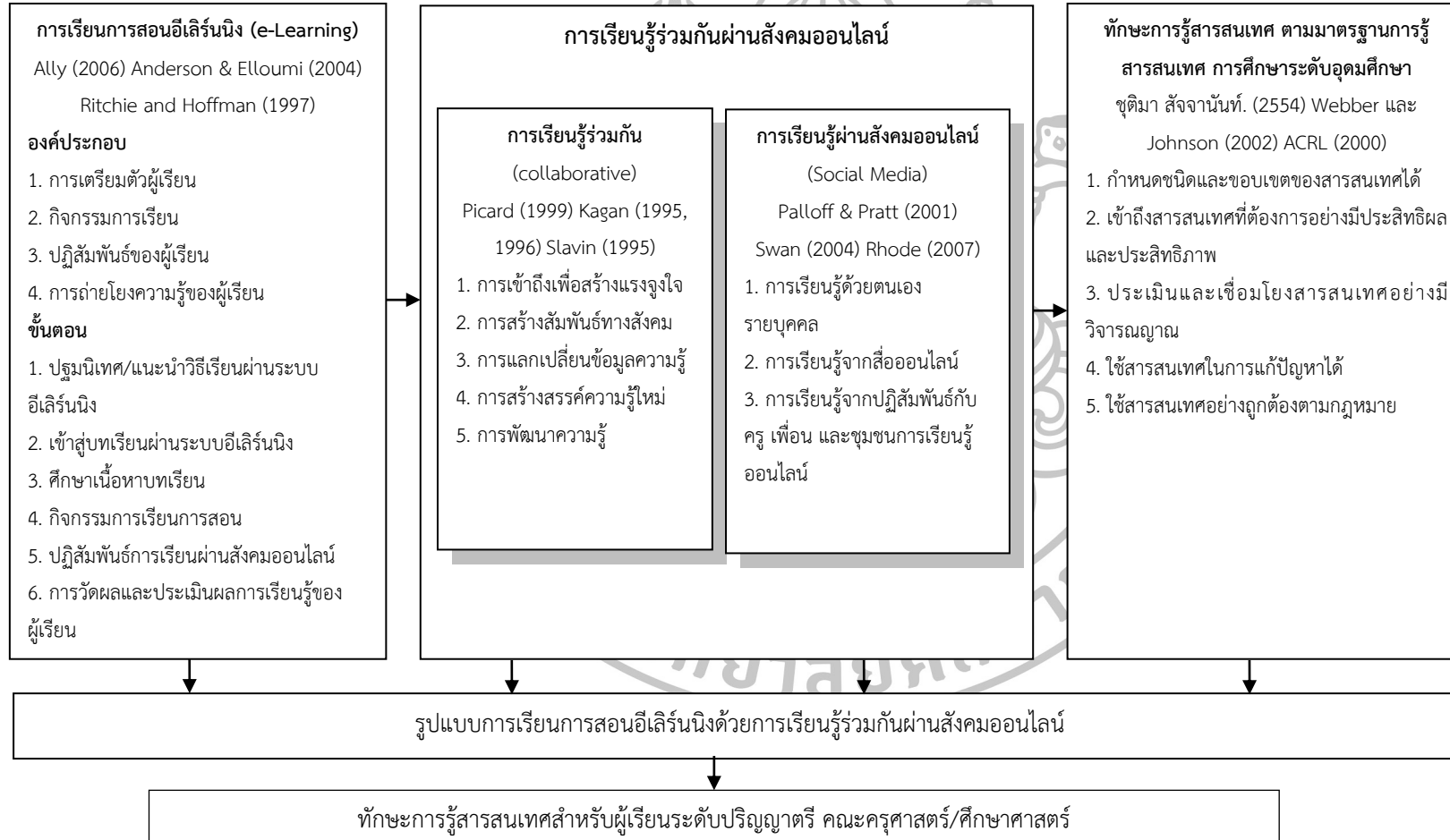
5. ทักษะการรู้สารสนเทศ หมายถึง คະแนนทักษะความรู้ความสามารถของผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ในการกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศได้ เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ ประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ ใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้ และใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดยผู้สอนประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนด้วย แบบประเมินกระบวนการทำงานร่วมกัน แบบประเมินผลงาน และแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศตามกรอบมาตรฐาน

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้แนวทางการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิงด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

2. ได้แนวทางการพัฒนาผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ตามกรอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ด้านทักษะทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับทักษะการรู้สารสนเทศ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต/ศึกษาศาสตรบัณฑิต ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นครูที่มีคุณภาพตามแนวทางการพัฒนาครูยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21

กรอบแนวคิดการวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สรภาพได้ดังนี้



จากกรอบแนวคิดข้างต้น อธิบายความสัมพันธ์ของหลักการและแนวคิดที่เป็นองค์ประกอบหลักของงานวิจัยได้ดังนี้ การออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ประกอบไปด้วยหลักการและแนวคิด ทั้งหมด 4 แนวคิดหลัก ได้แก่ การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ และทักษะการรู้สารสนเทศ ตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศ การศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งในการออกแบบการเรียนการสอนมีองค์ประกอบหลัก คือ 1. การเตรียมตัวผู้เรียน 2. กิจกรรมการเรียน 3. ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน 4. การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 6 ขั้นตอนหลัก คือ 1. ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง 2. เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง 3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4. กิจกรรมการเรียนการสอน 5. ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์ 6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ภายใต้ขั้นตอนย่อยของการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ขั้นตอนที่ 4 และ 5 ของแนวคิดการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง คือ กิจกรรมการเรียนการสอน และปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์ ได้นำแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน 5 ขั้นตอน โดยมีขั้นตอนย่อยของกิจกรรมการเรียนการสอนคือ 4.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ 4.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม 4.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ 4.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ 4.5 การพัฒนาความรู้ มาจัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนย่อย เมื่อผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งถึงขั้นตอนที่ 5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์ จึงบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์มาเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนย่อยในขั้นนี้ 5.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล 5.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ และ 5.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ในขั้นตอนดังกล่าว และเมื่อผู้เรียนเรียนรู้อีเลิร์นนิ่ง ถึงขั้นตอนที่ 6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้นำแนวคิดการประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน การสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกัน และทักษะการรู้สารสนเทศตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา มาเป็นหลักในการออกแบบแบบวัดและประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิงด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่าน
สังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/
ศึกษาศาสตร์ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 7 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

1.1.1 สารวิชาหลักและทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

1.1.2 ทักษะดานการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21

1.1.3 ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี

1.1.4 ทักษะชีวิตและอาชีพ

1.2 ระบบส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอน

2.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน

2.2 ประเภทของรูปแบบการเรียนการสอน

2.3 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน

2.4 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

2.5 การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอน

2.6 การออกแบบการเรียนการสอน

ตอนที่ 3 การเรียนการสอนอีเลิร์นนิง

3.1 ความหมายของการเรียนการสอนอีเลิร์นนิง

3.2 ลักษณะของการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิง

3.3 องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิง

3.4 ประเภทของการเรียนการสอนอีเลิร์นนิง

3.5 ประโยชน์และข้อจำกัดของการเรียนการสอนอีเลิร์นนิง

3.6 ประสิทธิภาพของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิง

3.7 รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิงแบบปฏิสัมพันธ์ทางสังคมออนไลน์

ตอนที่ 4 การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)

- 4.1 ความหมายของการเรียนรู้ร่วมกัน
- 4.2 ลักษณะการเรียนรู้ร่วมกัน
- 4.3 ประโยชน์ของการเรียนรู้ร่วมกัน
- 4.4 เทคนิคที่ใช้ในการเรียนรู้ร่วมกัน

ตอนที่ 5 การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์

- 5.1 การมีปฏิสัมพันธ์ของการเรียนออนไลน์
- 5.2 กลยุทธ์ปฏิสัมพันธ์ออนไลน์เพื่อการเรียนการสอน
- 5.3 เครื่องมือการเรียนบนเครือข่าย
- 5.4 หน้าที่ของผู้สอนในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้
- 5.5 ชุมชนการเรียนรู้
- 5.6 องค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
- 5.7 การสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ตอนที่ 6 ทักษะการรู้สารสนเทศ

- 6.1 ทักษะการรู้สารสนเทศ
- 6.2 มาตรฐานการรู้สารสนเทศ
- 6.3 แนวทางการส่งเสริมการรู้สารสนเทศ

ตอนที่ 7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง
- 7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกัน
- 7.3 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์
- 7.4 งานวิจัยที่เกี่ยวกับทักษะการรู้สารสนเทศ

ตอนที่ 1 ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ทันต่อความก้าวหน้าของ เทคโนโลยีในโลกปัจจุบัน เครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หรือ เครือข่าย P 21 ได้กำหนดเป้าหมายดังต่อไปนี้

1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนศตวรรษที่ 21

วิสัยทัศน์การเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และกรอบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้ผสมความรู้ทักษะเฉพาะ และความชำนาญ และการรู้เท่าทัน เพื่อให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในด้านต่าง ๆ ทั้งการทำงานและการดำรงชีวิต

ทักษะในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนจำเป็นต้องพัฒนาความรู้ เข้าใจเนื้อหาวิชาการ มีทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องบูรณาการพื้นฐานความรู้ ใน บริบทการสอนความรู้วิชาหลัก ผู้เรียนต้องเรียนรู้ทักษะที่จำเป็น เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การ คิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน

กรอบความคิดที่ระบบสนับสนุนได้แก่ มาตรฐานการเรียนรู้ การประเมินผล การ พัฒนาหลักสูตรและวิธีสอน การพัฒนาวิชาชีพและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ส่งเสริม ให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้จนจบการศึกษา ประสบผลสำเร็จและมีงานทำ

1.1.1 ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) วิจารณ์ พานิช (2555: 16-21) ได้กล่าวถึงทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

สาระวิชาหลัก (Core Subjects) ประกอบด้วย

1. ภาษาแม่ และภาษาสำคัญของโลก
2. ศิลปะ
3. คณิตศาสตร์
4. การปกครองและหน้าที่พลเมือง
5. เศรษฐศาสตร์
6. วิทยาศาสตร์
7. ภูมิศาสตร์
8. ประวัติศาสตร์

โดยวิชาแกนหลักนี้จะนำมาสู่การกำหนดเป็นกรอบแนวคิดและยุทธศาสตร์สำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) หรือหัวข้อสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยการส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาวิชาแกนหลัก และสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในทุกวิชาแกนหลัก ดังนี้

1.1.2 ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

ความรู้เกี่ยวกับโลก (Global Awareness)

ความรู้เกี่ยวกับการเงิน เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (Financial, Economics, Business and Entrepreneurial Literacy)

ความรู้ด้านการเป็นพลเมืองที่ดี (Civic Literacy)

ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy)

ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Literacy)

1.1.3 ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักเรียนเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่ ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา การสื่อสารและการร่วมมือ

1.1.4 ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ดังนี้

ความรู้ด้านสารสนเทศ

ความรู้เกี่ยวกับสื่อ

ความรู้ด้านเทคโนโลยี

1.1.5 ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ นักเรียนจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญดังต่อไปนี้

ความยืดหยุ่นและการปรับตัว

การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง

ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม

การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (Productivity) และความรับผิดชอบ เชื่อถือได้ (Accountability)

ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Responsibility)

1.1.6 ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ การเรียนรู้

3R คือ Reading (อ่านออก), (W)Riting (เขียนได้), และ (A)Rithmetics (คิดเลขเป็น)

7C ได้แก่

Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา)

Creativity and Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม)

Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์)

Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ)

Communications, Information, and Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ)

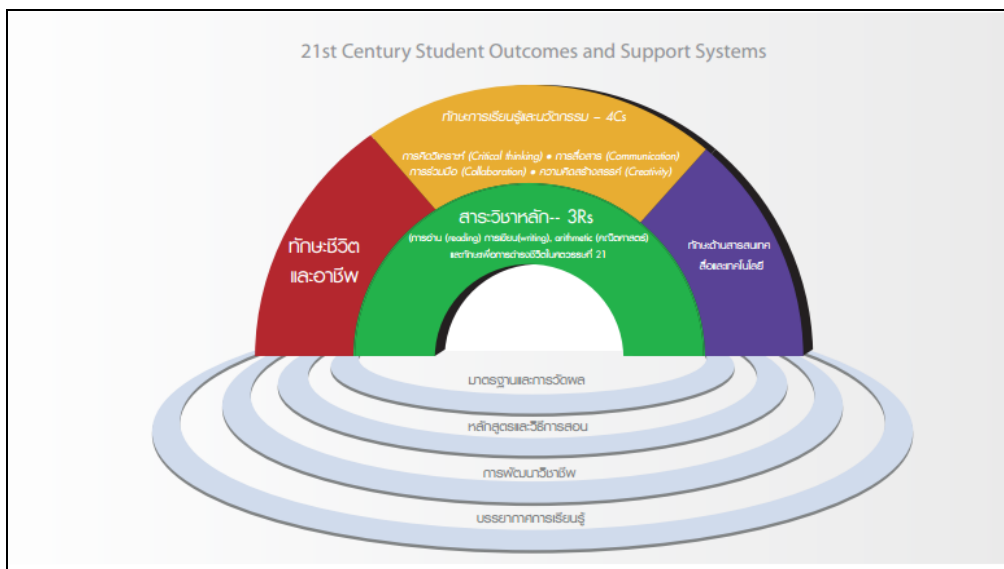
Computing and ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร)

Career and Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)

แนวคิดทักษะแห่งอนาคตใหม่: การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกรอบแนวคิดเพื่อการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ โดย ร่วมกันสร้างรูปแบบและแนวปฏิบัติในการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นที่องค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียน เพื่อใช้ในการ ดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน โดยจะอ้างอิงถึงรูปแบบ (Model) ที่พัฒนามาจาก เครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership For 21st Century Skills) (www.p21.org) ที่มีชื่อย่อว่า เครือข่าย P21 ซึ่งได้พัฒนารอบแนวคิดเพื่อการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้าน ความชำนาญการและความรู้เท่า ทันด้านต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อความสำเร็จของผู้เรียนทั้งด้านการงานและการดำเนินชีวิต

จากเนื้อหาดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Learning Framework) ที่มา: วิจารย์ พานิช, วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. (กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิ สดศรี-สฤษดิ์วงศ์, 2555), 9.

1.2 ระบบส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

1. มาตรฐานในศตวรรษที่ 21 (21st Century Standards) จุดเน้น

1. เน้นทักษะ ความรู้และความเชี่ยวชาญที่เกิดกับผู้เรียน
2. สร้างความรู้ความเข้าใจในการเรียนเชิงสหวิทยาการระหว่างวิชาหลักที่เป็นจุดเน้น
3. มุ่งเน้นการสร้างความรู้และเข้าใจในเชิงลึกมากกว่าการสร้างความรู้แบบผิวเผิน
4. ยกระดับความสามารถผู้เรียนด้วยการให้ข้อมูลที่เป็นจริง การใช้สื่อหรือเครื่องมือที่มีคุณภาพจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาสู่การเรียนรู้ที่มีความหมายและสามารถแก้ไขปัญหาได้
5. ใช้หลักการวัดประเมินผลที่มีคุณภาพระดับสูง

2. การประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 (Assessment of 21st Century Skills)

จุดเน้น

1. สร้างความสมดุลในการประเมินผลเชิงคุณภาพ โดยการใช้แบบทดสอบมาตรฐาน สำหรับการทดสอบย่อยและทดสอบรวมสำหรับการประเมินผลในชั้นเรียน
2. เน้นการนาประโยชน์ของผลสะท้อนจากการปฏิบัติของผู้เรียนมาปรับปรุงแก้ไขงาน
3. ใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับการทดสอบวัดและประเมินผลให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

4. สร้างและพัฒนาระบบแฟ้มสะสมงาน (Portfolios) ของผู้เรียนให้เป็นมาตรฐาน และมีคุณภาพ (Edwards, 1950.)

3. หลักสูตรและการสอนศตวรรษที่ 21 (21st Century Curriculum and Instruction)

1. การสอนให้เกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นเชิงสหวิทยาการของวิชาแกนหลัก

2. สร้างโอกาสที่จะประยุกต์ทักษะเชิงบูรณาการข้ามสาระเนื้อหา และสร้างระบบการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะเป็นฐาน (Competency-based)

3. สร้างนวัตกรรมและวิธีการเรียนรู้ในเชิงบูรณาการที่มีเทคโนโลยีเป็นตัวเกื้อหนุน การเรียนรู้แบบสืบค้น และวิธีการเรียนจากการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) เพื่อการสร้างทักษะขั้นสูงทางการคิด

4. การพัฒนาวิชาชีพศตวรรษที่ 21 (21st Century Professional Development)

1. จุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อการสร้างครูให้เป็นผู้ที่มีทักษะความรู้ความสามารถในเชิงบูรณาการ การใช้เครื่องมือและกำหนดยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติในชั้นเรียน และสร้างให้ครูมีความสามารถในการวิเคราะห์และกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ได้เหมาะสม

2. สร้างความสมบูรณ์แบบในมิติของการสอนด้วยเทคนิควิธีการสอนที่หลากหลาย

3. สร้างให้ครูเป็นผู้มีทักษะความรู้ความสามารถในเชิงลึกเกี่ยวกับการแก้ปัญหา การคิดแบบวิจารณ์ญาณ และทักษะด้านอื่นๆที่สำคัญต่อวิชาชีพ (Halpern, 1998)

4. เป็นยุคแห่งการสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพให้เกิดขึ้นกับครูเพื่อเป็นต้นแบบ (Model) แห่งการเรียนรู้ของชั้นเรียนที่จะนำไปสู่การสร้างทักษะการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพ

5. สร้างให้ครูเป็นผู้ที่มีความสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนได้ทั้งรูปแบบการเรียนรู้ สติปัญญา จุดอ่อนจุดแข็งในตัวผู้เรียน เหล่านี้เป็นต้น

6. ช่วยให้ครูได้เกิดการพัฒนาความสามารถให้สูงขึ้นเพื่อนำไปใช้สำหรับการกำหนดกลยุทธ์ทางการสอนและจัดประสบการณ์ทางการเรียนได้เหมาะสมกับบริบททางการเรียนรู้

7. สนับสนุนให้เกิดการประเมินผู้เรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างทักษะและเกิดการพัฒนาการเรียนรู้

8. แบ่งปันความรู้ระหว่างชุมชนทางการเรียนรู้โดยใช้ช่องทางหลากหลายในการสื่อสารให้เกิดขึ้น

9. สร้างให้เกิดต้นแบบที่มีการพัฒนาทางวิชาชีพได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

5. บรรยากาศการเรียนรู้ในศตวรรษที่21(21st Century Learning Environments)

วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตตฤกษ์ (2554: 15-20) ได้อธิบายเกี่ยวกับทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ซึ่งมีจุดเน้นเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ และทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ดังต่อไปนี้

1. ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills)

ทักษะด้านนี้จุดเน้นอยู่บนพื้นฐานแห่งการสร้างสรรค์ การคิดแบบมีวิจารณญาณ การสื่อสาร และการมีส่วนร่วมในการทำงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creatively and Innovation)

ประกอบด้วยการคิดสร้างสรรค์ (Think Creativity) โดย

1.1.1 ใช้เทคนิคของการสร้างสรรค์ทางความคิดที่เปิด เช่น การระดมสมอง

1.1.2 สร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่และเสริมสร้างคุณค่าทางความคิดและ

สติปัญญา

1.1.3 มีความละเอียดรอบคอบต่อการคิดวิเคราะห์และประเมิน

แนวความคิด

การปรับปรุง และพัฒนางานในเชิงสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ (Work Creativity with Others) โดย

1. มุ่งพัฒนาเน้นปฏิบัติและสื่อสารแนวคิดใหม่ๆ สู่ผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. เปิดใจกว้างและยอมรับมุมมองหรือโลกทัศน์ใหม่ๆ ที่ส่งผลต่อการทำงาน

3. เป็นผู้นำในการสร้างสรรค์งาน รวมทั้งมีความรู้และเข้าใจในสภาพการณ์ซึ่ง

อาจเป็นข้อเท็จจริงหรือ เป็นข้อจำกัด โดยพร้อมที่จะยอมรับความคิดหรือสภาพการณ์ใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นนั้นได้

4. สามารถสร้างวิกฤติให้เป็นโอกาสส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ และเข้าใจถึงวิธีการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ต้องใช้เวลาและสามารถนำเอาข้อผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางานได้อย่างต่อเนื่อง

การนำเอานวัตกรรมมาสู่การปฏิบัติ (Implement Innovations) โดยปฏิบัติเชิงสร้างสรรค์ให้เกิดคุณประโยชน์ต่อการปรับใช้และพัฒนาจากผลแห่งนวัตกรรมที่นำมาใช้

1.2 การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ประกอบด้วย ประสิทธิภาพของการใช้เหตุผล (Reason Effectively) ใช้รูปแบบที่ชัดเจนในเชิงเหตุผลทั้งในเชิงนิรนัย (Inductive) และอุปนัย (Deductive) ได้เหมาะสมตามสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น การใช้วิธีคิดเชิงระบบ (Use Systems Thinking) สามารถคิดวิเคราะห์จากส่วนย่อยไปหาส่วน

ใหญ่ได้อย่างเป็นองค์รวมและเป็นระบบครบวงจรในวิถีคิดหรือกระบวนการคิดนั้นเกี่ยวข้องกับ ประสิทธิภาพในการตัดสินใจ (Make Judgments and Decisions) โดย

1.2.1 สร้างประสิทธิภาพในการวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ เพื่อสร้าง การยอมรับและความน่าเชื่อถือ

1.2.2 สามารถวิเคราะห์และประเมินในเชิงทักษะได้อย่างต่อเนื่อง

1.2.3 สังเคราะห์และเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลรวมทั้งทศวรรษที่เกิดขึ้น

1.2.4 ตีความหมายและให้ข้อสรุปบนฐานการวิเคราะห์ที่มีความน่าเชื่อถือที่สุด

1.2.5 สะท้อนผลได้อย่างมีวิจารณญาณ บนพื้นฐานแห่งประสบการณ์และ กระบวนการเรียนรู้การแก้ไขปัญหา (Solve Problems) โดย

1. แก้ไขปัญหาที่มีความแตกต่างได้ทั้งปัญหาซ้ำซากและปัญหาที่อุบัติขึ้น ใหม่ในหลากหลายเทคนิค วิธีการ

2. สามารถกำหนดเป็นประเด็นคำถามสำคัญ ที่จะนำไปสร้างเป็นจุดเน้น ในการแก้ไขปัญหาตามสถานการณ์ที่เหมาะสมและดีที่สุด

1.3 การสื่อสารและการมีส่วนร่วม (Communication and Collaboration) ประกอบด้วย การสื่อสารได้ชัดเจนมีประสิทธิภาพ (Communication Clearly) โดย

1.3.1 สร้างความถูกต้องชัดเจนในการสื่อความหมายทั้งการพูด การเขียน หรือ การใช้ทักษะอื่นๆ ในทางอวัจนภาษา (Non-verbal) ในรูปแบบต่างๆ

1.3.2 มีประสิทธิภาพทางการรับฟังที่สามารถสร้างทักษะสำหรับการถอดรหัส ความหมาย การสรุปเป็นความรู้ สร้างคุณค่า ทักษะคิด และเกิดความสนใจใฝ่รู้

1.3.3 ใช้การสื่อสารในการกำหนดจุดมุ่งหมายเฉพาะทั้งการรายงาน การสอน การสร้างแรงจูงใจ

1.3.4 ใช้สื่อเทคโนโลยีหลากหลายและรู้วิธีการใช้สื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.5 สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาพแวดล้อมหรือบริบทที่ต่างกัน

การทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaborate with Others) โดย

1. มีความสามารถในการเป็นผู้นำในการทำงาน และเกิดการยอมรับในทีมงาน

2. มีกิจกรรมการทำงาน ที่สร้างความรับผิดชอบและก่อให้เกิดความสุขในการทำงาน เพื่อให้บรรลุผล ตามที่มุ่งหวัง

3. สร้างการมีส่วนร่วมในความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน และแต่ละคนมองเห็น คุณค่าของการทำงาน เป็นหมู่คณะ

2. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media and Technology Skills) ได้แก่ องค์ประกอบสำคัญดังต่อไปนี้

2.1 ความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศ (Information Literacy) ประกอบด้วย การเข้าถึงและการประเมินสารสนเทศ (Access and Evaluate Information) โดย

2.2.1 เข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ด้านเวลา) และเกิดประสิทธิผล (แหล่งข้อมูลสารสนเทศ)

2.1.2 ประเมินสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณตามสมรรถนะที่เกิดขึ้น การใช้และการจัดการสารสนเทศ (Use and Manage Information) โดย

1. เพิ่มประสิทธิภาพการใช้สารสนเทศอย่างสร้างสรรค์และตรงกับประเด็น ปัญหาที่เกิดขึ้น

2. จัดการกับสารสนเทศได้อย่างต่อเนื่อง จากแหล่งข้อมูลที่มีอยู่มากมาย หลากหลาย

3. มีความรู้พื้นฐานที่จะประยุกต์ใช้สารสนเทศตามกรอบแห่งคุณธรรมจริยธรรม ที่มีปัจจัยเสริมอยู่รอบด้าน

2.2 ความรู้พื้นฐานด้านสื่อ (Media Literacy) ประกอบด้วยความสามารถในการ วิเคราะห์สื่อ (Analyze Media) โดย

2.2.1 เข้าใจวิธีการใช้และการผลิตสื่อเพื่อให้ตรงกับเป้าประสงค์ที่กำหนด

2.2.2 สามารถใช้สื่อเพื่อตอบสนองต่อความแตกต่างของปัจเจกชน รู้คุณค่าและ สร้างจุดเน้น รู้ถึงอิทธิพลของสื่อที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคสื่อ

2.2.3 มีความรู้พื้นฐานที่จะประยุกต์ใช้สื่อได้ตามกรอบแห่งคุณธรรมจริยธรรมที่มีปัจจัยเสริมอยู่รอบด้าน

ความสามารถในการผลิตสื่อสร้างสรรค์ (Create Media Products) โดย

1. มีความรู้ความเข้าใจต่อการใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์และเหมาะสมตามคุณลักษณะเฉพาะ ของตัวสื่อประเภทนั้นๆ

2. มีความรู้ความเข้าใจต่อการใช้สื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสนองต่อความแตกต่างในเชิงวัฒนธรรมอย่างรอบด้าน

2.3 ความรู้พื้นฐานด้านไอซีที (ICT: Information, Communication and Technology Literacy) ประกอบด้วย ประสิทธิภาพของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี (Apply Technology Efficiency) โดย

1. ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือเพื่อการวิจัย การจัดการองค์กร การประเมิน และการสื่อสารทางสารสนเทศ

2. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (คอมพิวเตอร์, PDAs, Media Players etc.) ในการสื่อสาร และการสร้างเครือข่าย รวมทั้งการเข้าถึงสื่อทางสังคม (Social Media) ได้อย่างเหมาะสม

3. มีความรู้พื้นฐานในการประยุกต์ใช้ ICT ได้ตามกรอบแห่งคุณธรรมจริยธรรม ที่มีข้อมูล หลากหลายรอบด้าน

จากแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ให้ความสำคัญกับการพัฒนา ผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง ดังนั้น การวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จึงเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาผู้เรียนตามแนวคิดการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเป็น พลเมืองของประเทศและของโลกที่มีคุณภาพต่อไป

ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอน (Instructional Model)

2.1 รูปแบบการเรียนการสอน

Mary Alice Gunter, Thomas H. Estes and Jan Schwab (2003) กล่าวว่า รูปแบบ การเรียนการสอนเป็นเหมือนต้นแบบ ที่ประกอบด้วยขั้นตอนการสอนหลักๆ ที่ทำให้เกิดผลที่ต้องการ ขั้นตอนการสอนจะเรียงลำดับของกระบวนการเรียนการสอนแต่ละแบบจะตอบสนองจุดมุ่งหมายที่ แตกต่างกันไป

ทิสนา แคมมณี (2551) ได้เสนอความหมายของรูปแบบการสอนไว้อย่างครอบคลุมว่า หมายถึง สภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่จัดขึ้นอย่างมีระบบระเบียบ มีแผนตาม ปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อต่างๆ เข้ามาช่วยให้เป็นไปตามหลักการที่ยึดถือ

ศิริพร ทวีชาติ (2545) สรุปว่า รูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง สภาพ ลักษณะการ จัดการเรียนการสอนที่แสดงการจัดโครงสร้างที่ครอบคลุมองค์ประกอบที่สำคัญที่จัดไว้อย่างเป็น ระเบียบตามหลักปรัชญา หลักการพื้นฐาน ที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพและใช้เป็นแบบแผน ในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2542) กล่าวว่า รูปแบบเป็นวิธีการที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ถ่ายทอด ความคิด ความเข้าใจ และจินตนาการที่มีต่อปรากฏการณ์หรือเรื่องราวใดๆ ให้ปรากฏโดยใช้หลักการ สื่อสาร เช่น ภาพวาด แผนภูมิ หรือแผนภาพ ให้สามารถเข้าใจได้ โดยสามารถนำเสนอเรื่องราวหรือ ประเด็นต่างๆ อย่างกระชับภายใต้หลักการอย่างมีระบบ

สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอน คือ โครงสร้างที่อธิบายถึงลำดับขั้นตอนของวิธีการ ในการจัดสภาพการเรียนการสอนที่มีปรัชญาทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อต่างๆ เป็น พื้นฐาน เพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความคิด ทักษะ คุณค่า แนวทางการคิด แนวทางการแสดงออกของ ผู้เรียนให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนกำหนดไว้

2.2 ประเภทของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท (สุโขทัยธรรมมาธิราช, 2555) ตามลักษณะ คือ

1. รูปแบบไอออนิก (Ionic Model) เป็นการจำลองระบบด้วยภาพเหมือน ภาพถ่าย หรือลักษณะโครงสร้างทางกายภาพ เช่น หุ่นจำลองต่างๆ ซึ่งต้องเทียบเท่ากับองค์ประกอบ โครงสร้างและกระบวนการเปลี่ยนแปลงของระบบจริง

2. รูปแบบอนาล็อก (Analogue Model) คือ ระบบเทียบเหมือนเป็นการที่ใช้สิ่งแทนที่กำหนดขึ้นแทนส่วนประกอบ องค์ประกอบ และกระบวนการเปลี่ยนแปลงของระบบจริง สามารถลดความสลับซับซ้อนของระบบจริง และแสดงเฉพาะส่วนสำคัญของระบบ

3. รูปแบบสัญลักษณ์ (Symbol Model) เป็นรูปแบบระบบที่เป็นนามธรรมมากที่สุด ในรูปแบบทั้ง 3 รูปแบบ คือ รูปแบบสัญลักษณ์ที่เป็นเพียงสมการ หรือสูตรทางคณิตศาสตร์

การแบ่งกลุ่มรูปแบบการเรียนการสอน Joyce and Weil (1986 : 5-14) ได้จัดกลุ่มรูปแบบการเรียนการสอน เป็น 4 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่เน้นการประมวลผลข้อมูล (The Information Processing Family) รูปแบบการเรียนการสอนในกลุ่มนี้ เน้นการค้นหาและประมวลผลข้อมูล ให้รู้ปัญหาและหาคำตอบของปัญหา มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดและสร้างมโนทัศน์ รูปแบบการเรียนการสอนกลุ่มนี้อาจเน้นให้ผู้เรียนสร้างมโนทัศน์และทดสอบสมมุติฐาน มุ่งเน้นที่การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ หรือมุ่งส่งเสริมความสามารถทางสติปัญญาโดยทั่วไป เช่น รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ (Concept Attainment Model) รูปแบบการเรียนการสอนแบบแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Inquiry Model) รูปแบบการเรียนการสอนกลยุทธ์การจำ (Memory Model)

2. กลุ่มที่เน้นตัวบุคคล (The Personal Family) รูปแบบการเรียนการสอนในกลุ่มนี้มุ่งพัฒนาตัวบุคคล ทักษะคิด และค่านิยมที่ดีงาม เพื่อให้บุคคลมีความเข้าใจในตนเองดีขึ้น มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง สามารถสร้างสรรค์เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตให้สูงขึ้น เช่น รูปแบบการเรียนการสอนแบบไม่สั่งการ (Non Directive Instructional Model) รูปแบบการเรียนการสอนฝึกความตระหนักรู้ (Awareness Instructional Model)

3. กลุ่มที่เน้นปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (The Social Family) รูปแบบการเรียนการสอนนี้มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลอื่น ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลเน้นการใช้กระบวนการประนีประนอมในการแก้ปัญหา เน้นการมีส่วนร่วมกับผู้อื่นโดยหลักการประชาธิปไตย เช่น รูปแบบการเรียนการสอนแบบแก้ปัญหาทางสังคมศาสตร์ (Social Science Inquiry Model) รูปแบบการเรียนการสอนแบบค้นคว้าเป็นกลุ่ม (Group Investigation Model)

4. กลุ่มที่เน้นการปรับพฤติกรรม (The Behavioral Systems Family) รูปแบบการเรียนการสอนนี้ มุ่งเน้นพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียน และทักษะในการปฏิบัติ ทฤษฎีพื้นฐานที่รองรับรูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) หรือการปรับพฤติกรรม (Behavior Modification) การรักษาเยียวยาพฤติกรรม (Behavior Therapy) มีการกำหนดงานและแจ้งผลความก้าวหน้าให้ผู้เรียนทราบอย่างชัดเจน เช่น รูปแบบการเรียนการสอนฝึกความกล้าแสดงออก (Assertive Training Model) รูปแบบการเรียนรู้แบบมีเงื่อนไข (Contingency Management Model)

2.3 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนโดยทั่วไปมีองค์ประกอบร่วมที่สำคัญผู้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนควรคำนึงถึงดังนี้ (Joyce, R. Bruce, Weil, Marsha and Calhoun, Emily. 2015)

1. หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน คือ การกล่าวถึงความเชื่อและแนวคิดของทฤษฎีที่รองรับรูปแบบการเรียนการสอน หลักการของรูปแบบการเรียนการสอนจะเป็นตัวชี้้นำกำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินการในรูปแบบการเรียนการสอน

2. จุดประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน เป็นส่วนที่ระบุถึงความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้น จากการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

3. เนื้อหา เป็นส่วนที่ระบุถึงเนื้อหาและกิจกรรมต่างๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน

4. กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินการ เป็นการระบุถึงวิธีการปฏิบัติเมื่อนำรูปแบบไปใช้

5. การวัดและประเมินผล เป็นการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนจำเป็นต้องมีองค์ประกอบสำคัญดังนี้ (ทิตานา แคมมณี, 2551)

1. ปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานหรือหลักของรูปแบบการเรียนการสอนนั้น

2. การบรรยายและอธิบายสภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการที่ยึดถือ

3. การจัดระบบ คือ มีการจัดองค์ประกอบหรือความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบให้สามารถนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของระบบหรือกระบวนการนั้นๆ

4. การอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ อันจะช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนนั้นๆ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2.4 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

การพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนการสอนคือแนวทางที่แสดงกระบวนการ ขั้นตอน องค์ประกอบ ที่มีความเป็นระบบ (System Approach) และแสดงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน การออกแบบการเรียนการสอนมีเป้าหมายคือ ต้องการให้มีการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและมีเรียนรู้้อย่างเหมาะสม ดังนั้นการออกแบบขั้นตอนกระบวนการ หรือองค์ประกอบของการเรียนการสอน จึงต้องศึกษาและวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกรอบของการเรียนการสอนที่ยืดหยุ่นตามความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคนก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (Mcgriff, 2000) รูปแบบการพัฒนาและออกแบบการเรียนการสอน เช่น ADDIE Model, Kemp Model, Dick and Carrey Model, Seels and Glasgow ID Model มีองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญ 5 ประการ เพื่อใช้ในการสร้างการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยหลักการออกแบบการเรียนการสอนมีรายละเอียดดังนี้ (Morrison, R. Gary, Ross, M. Steven, Kalman, K. Hovard and Kemp, E. Jerrold, 2004)

1. การวิเคราะห์ (Analysis) การกำหนดรายละเอียดขององค์ประกอบต่างๆ ในการสร้างกระบวนการเรียนการสอน
2. การออกแบบ (Design) การกำหนดว่าจะเรียนอย่างไร
3. การพัฒนา (Development) การสร้างวัสดุ วิธีการ ประกอบการเรียน
4. การนำไปประยุกต์ใช้ (Implementation) คือ การนำสิ่งที่สร้างขึ้นนั้นไปใช้เรียนจริง
5. การประเมิน (Evaluation) เป็นการประเมินว่าการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่

2.5 การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอน

Joyce, R. Bruce, Weil, Marsha and Calhoun, Emily (2015) กล่าวว่า การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนเป็นขั้นตอนที่สำคัญ เพราะการนำเสนอรูปแบบที่ ชัดเจน เข้าใจง่าย และช่วยให้ผู้สอนเกิดความเข้าใจและสามารถนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ได้ หรือสามารถศึกษาและฝึกฝนตนเอง เพื่อให้ใช้รูปแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้เกิดผลตามจุดมุ่งหมายของรูปแบบแห่งการนำเสนอออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ที่มาของรูปแบบการเรียนการสอน (Orientation to the Model) เป็นการอธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ เป็นที่มาของรูปแบบการเรียนการสอนประกอบด้วยเป้าหมายของรูปแบบ ทฤษฎี ข้อสมมุติฐาน หลักการ และแนวคิดสำคัญที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบการเรียนการสอน

ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอน (The Model of Teaching) การระบุรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนของการเรียนการสอนหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการเน้นให้เห็นปัจจัยที่นำไปสู่การปฏิบัติแบ่งออกเป็น 4 ประเด็นคือ

1. ขั้นตอนการสอนตามรูปแบบ (Syntax or Phases) เป็นการให้รายละเอียดเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนว่ามีขั้นตอนใดบ้าง โดยเรียงลำดับกิจกรรมที่สอนเป็นขั้นๆ

2. ระบบของปฏิสัมพันธ์ (Social System) เป็นการอธิบายถึงบทบาทและความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ซึ่งอาจจะแตกต่างกันไปในแต่ละรูปแบบ

3. หลักการของการตอบสนอง (Principles of Reaction) เป็นการบอกถึงวิธีการแสดงออกของผู้สอนที่มีต่อผู้เรียน การตอบสนองการกระทำของผู้เรียน เช่น การให้รางวัลแก่ผู้เรียน การให้อิสระในการแสดงความคิดเห็น การไม่ประเมินว่าถูกหรือผิด

4. ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน (Support System) เน้นการอธิบายถึงเงื่อนไข หรือสิ่งจำเป็นที่จะทำให้การใช้รูปแบบนั้นสัมฤทธิ์ผล เช่น รูปแบบการเรียนการสอนแบบทดลองในห้องปฏิบัติการ ต้องใช้ผู้นำการทดลองที่ฝึกฝนมาเป็นอย่างดี รูปแบบการเรียนการสอนแบบฝึกทักษะ ผู้เรียนต้องได้ฝึกฝนในสถานการณ์และอุปกรณ์ที่ใกล้เคียงกับการปฏิบัติงานจริง

ตอนที่ 3 การนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ (Application)

เป็นการให้คำแนะนำและตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับการใช้รูปแบบการเรียนการสอน เช่น ควรใช้กับเนื้อหาประเภทใด ควรใช้กับผู้เรียนระดับใด เป็นต้น หรือคำแนะนำอื่นใดเพื่อนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ให้เกิดประสิทธิผลมากที่สุด

ตอนที่ 4 ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม (Instructional and Nutrient effects) เป็นการระบุถึงผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้เรียนทั้งผลทางตรงซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายหลักของรูปแบบการเรียนการสอนอาจเกิดจากการสอนของผู้สอนหรือกิจกรรมที่จัดขึ้นตามขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน ส่วนผลทางอ้อมซึ่งเป็นผลจากสภาพแวดล้อม ซึ่งถือเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่คาดคะเนว่าจะเกิดแฝงมากับรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งจะเป็นแนวทางสำหรับผู้สอนในการพิจารณาและเลือกรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้

2.6 การออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design)

2.6.1 ความหมายของการออกแบบการเรียนการสอน

Seels, B. and Glasgow, Z. (1998) ให้นิยามของการออกแบบการเรียนการสอนไว้ว่าเป็นกระบวนการแก้ปัญหาในการเรียนการสอน โดยการวิเคราะห์เงื่อนไขในการเรียน (Condition of Learning) รู้อย่างเป็นระบบ

Johnson (1989) เสนอนิยามการออกแบบการเรียนการสอนไว้ 2 ความหมาย คือ

1. เป็นกระบวนการเชิงระบบในการสร้างโปรแกรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ที่มีพื้นฐานมาจากการวิเคราะห์ผู้เรียน เนื้อหาสาระ และบริบทของการเรียนรู้
2. เป็นองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกันระหว่างทฤษฎีการเรียนรู้ การประเมินผล และการนำไปประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบ โดยมีหลักการและทฤษฎีการเรียนรู้เป็นพื้นฐานที่อยู่ภายใต้บริบทการเรียนการสอนที่เฉพาะเจาะจง

Richey, R.C., Klein, J.D., and Tracey, M.W. (2011) อธิบายเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนว่าถือเป็นศาสตร์แห่งการสร้างสรรค์ของกระบวนการพัฒนา การประเมิน และการบำรุงรักษาที่ละเอียดละออและมีการระบุที่เฉพาะเจาะจงเพื่อเอื้อให้การเรียนการสอนทุกประเภทไม่ว่าจะเป็นวิชาหน่วยเล็กหรือหน่วยใหญ่

สรุปความหมายของ การออกแบบการเรียนการสอน คือ กระบวนการที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนที่อยู่บนพื้นฐาน แนวคิด ทฤษฎี การวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ เช่น ผู้เรียน เนื้อหาและนำมากำหนดวัตถุประสงค์ เงื่อนไข รายละเอียด และองค์ประกอบที่จำเป็นของกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะอันพึงประสงค์ สอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดไว้เบื้องต้น

2.6.2 องค์ประกอบของกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน

การออกแบบการเรียนการสอนในปัจจุบันให้ความสนใจกับผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการศึกษาค้นคว้าที่ส่งผลกับการเรียน (Learning Outcome) ประกอบด้วย

1. การที่ทำให้ผู้เรียนที่มีระดับความสามารถต่างกันบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนร่วมกัน
2. กลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และลักษณะผู้เรียนแต่ละคน
3. สื่อการเรียนการสอนและแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมและเอื้อประโยชน์สูงสุด
4. ปัจจัยที่สนับสนุนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. กระบวนการที่จะทำให้ประสบความสำเร็จตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้
6. การทบทวนและทดลองใช้สิ่งที่พัฒนาขึ้นว่าเป็นไปตามที่คาดหวังไว้หรือไม่

Kemp (1985) ระบุคำถามที่ต้องพิจารณาก่อนการออกแบบการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. การเรียนการสอนนี้ออกแบบเพื่อใคร
2. สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้หรือจุดประสงค์ในการเรียนการสอนคืออะไร
3. วิธีการในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระ หรือกิจกรรมการเรียนการสอนคืออะไร
4. วิธีและกระบวนการประเมินผลผู้เรียนว่าเกิดการเรียนรู้ตามที่ตั้งจุดประสงค์ไว้

Dick and Carry (1985) นำเสนอการออกแบบการเรียนการสอนไว้ 9 ขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดเป้าหมายของการเรียนการสอน
2. การวิเคราะห์การเรียนการสอน ทักษะที่สนับสนุนการเรียนการสอนเพื่อเป้าหมาย
3. การพิจารณานิสัยและบุคลิกลักษณะของผู้เรียน

4. การกำหนดพฤติกรรมที่สามารถวัดได้
5. การกำหนดข้อสอบแบบอิงเกณฑ์
6. การพิจารณากลวิธีการเรียนการสอน
7. การพิจารณาเลือกอุปกรณ์การเรียนการสอน
8. การประเมินระหว่างเรียน
9. การประเมินสรุป

Johnson (1989) เสนอหลักการออกแบบการเรียนการสอน 10 ขั้นตอน คือ

1. การสำรวจความต้องการ
2. ระบุเป้าหมายอย่างกว้างและรายละเอียดของจุดประสงค์/ผลของการเรียนรู้
3. พัฒนาแบบวัดเพื่อวัดการบรรลุเป้าหมายและจุดประสงค์ที่ตั้งไว้
4. วิเคราะห์เป้าหมายและจุดประสงค์เพื่อกำหนดลักษณะของทักษะที่ต้องการพัฒนา
5. วิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน
6. ระบุกลวิธีการเรียนการสอนที่มีพื้นฐานจากการวิเคราะห์งานและผู้เรียน
7. เลือกวิธีการ/อุปกรณ์ที่จะนำกลวิธีการเรียนการสอนไปใช้
8. พัฒนาอุปกรณ์ต่างๆ โดยมีพื้นฐานจากกลวิธีและอุปกรณ์ที่เลือก
9. ประเมินระหว่างดำเนินการและปรับปรุงวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ
10. นำไปใช้และดำเนินโครงการต่อไป

Seels, B. and Glasgow, Z. (1998) การจัดระบบการเรียนการสอน มีขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) เป็นการพิจารณาว่าเกิดปัญหาอะไรในการเรียนการสอนโดยผ่านการรวบรวมและเทคนิคการประเมินและระบุสิ่งที่ปัญหา
2. วิเคราะห์การสอนและกิจกรรม (Task and Instructional Analysis) เป็นการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อกำหนดด้านเจตคติเพื่อกำหนดสิ่งที่ได้เรียนมาก่อน
3. การกำหนดวัตถุประสงค์และแบบทดสอบ (Objective and Tests) เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและแบบทดสอบอิงเกณฑ์
4. กลยุทธ์การเรียนการสอน (Instructional Strategy) เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับกลยุทธ์และองค์ประกอบด้านการเรียนการสอน
5. การตัดสินใจเลือกสื่อการสอน (Media Decision) เป็นการเลือกสื่อการเรียนการสอนและวิธีการใช้เพื่อทำให้การเรียนการสอนบรรลุผล
6. การพัฒนาการสอน (Materials Development) เป็นการวางแผนสำหรับผลผลิตการพัฒนาวัสดุ เครื่องมือหรือโปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอน
7. การประเมินผลย่อยระหว่างเรียน (Formative Evaluation) เป็นการประเมินผลเพื่อ

ปรับปรุงการเรียนการสอน รวบรวมข้อมูล และตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียน

8. การนำไปใช้และบำรุงรักษา (Implementation Maintenance) เป็นการนำไปใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

9. การประเมินผลรวมภายหลังการเรียน (Summative Evaluation) เป็นการพิจารณาประเมินผลว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่

10. การเผยแพร่และขยายผล (Dissemination Diffusion) เป็นขั้นของการจัดการให้มีการเผยแพร่ ขยายผล นวัตกรรมการเรียนการสอนที่พัฒนาได้

การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน สิ่งที่ต้องมีการคำนึงถึงหลักการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) โดยมี 4 องค์ประกอบพื้นฐานหลักที่ต้องคำนึงถึงในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนคือผู้เรียน (Learner) วัตถุประสงค์ (Objective) วิธีการ (Method) และการประเมินผล (Evaluation) เพื่อให้รูปแบบที่ได้สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ การวางแผนในการออกแบบการเรียนการสอน Morrison, R.G., Ross, M.S., and Kemp, E.J. (2004) ประกอบด้วย

1. การระบุปัญหาในการเรียนการสอนเพื่อใช้กำหนดเป็นเป้าหมายในการออกแบบ
2. การเรียนการสอน
3. การวิเคราะห์ลักษณะของผู้เรียน (Learner Characteristics)
4. การกำหนดเนื้อหา (Subject Content) และวิเคราะห์หาแนวทางปฏิบัติที่สอดคล้อง
5. กับเป้าหมายที่กำหนดไว้
6. กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอน
7. การเรียงลำดับเนื้อหาที่สอดคล้องกับการเรียนรู้
8. ออกแบบกลยุทธ์หรือวิธีการในการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถเป็น
9. เป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง
10. การวางแผนเพื่อผลิตสื่อการเรียนการสอนและพัฒนาการเรียนการสอน
11. การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่
12. การเลือกแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนและกิจกรรม

รูปแบบการเรียนการสอน ASSURE Model

ASSURE Model เป็นแบบจำลองที่ได้รับความนิยมในการนำไปใช้ เพื่อวางแผนการใช้สื่อการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ (Heinich, และคณะ) แบบจำลอง The ASSURE Model มีรายละเอียดดังนี้

Analyze learners การวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน

State objectives การกำหนดวัตถุประสงค์

Select instructional methods, media, and materials การเลือก ดัดแปลงหรือ ออกแบบสื่อใหม่

Utilize media and materials การใช้สื่อ

Require learner participation การกำหนดการตอบสนองของผู้เรียน

Evaluate and revise การประเมินการใช้สื่อ

จากรูปแบบจำลอง ASSURE model จะเน้นถึงการวางแผนการใช้สื่ออย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้สอนสามารถนำรูปแบบจำลองนี้ มาใช้วางแผนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าผู้สอนสามารถดำเนินการได้ตามกระบวนการถูกต้องทุกขั้นตอนจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

ตอนที่ 3 การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

3.1 ความหมายการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

ความหมายของ การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง (Electronic Learning: e-Learning) มีผู้ให้นิยามดังต่อไปนี้

Prensky Marc (2001) อีเลิร์นนิ่ง คือ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตเพื่อถ่ายทอดเนื้อหาหรือความรู้ การจัดการเรียนการสอนด้วยอีเลิร์นนิ่งมีองค์ประกอบ สำคัญ ได้แก่ การใช้ความสามารถของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน ใช้ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีของอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอน หลากหลายรูปแบบ

Mayer R.E. (2005) อีเลิร์นนิ่ง คือ การเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ โดยใช้ซีดี-รอม อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เป็นช่องทางในการถ่ายทอดมีคุณลักษณะสำคัญคือบทเรียนมีเนื้อหาที่ สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ ใช้เทคนิควิธีการสอนเพื่อช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ ได้แก่ การใช้ ตัวอย่าง แบบฝึกหัด ใช้สื่อการสอนมัลติมีเดียเพื่อนำเสนอเนื้อหา และเป็นการสร้างความรู้ ทักษะใหม่ ให้แก่ผู้เรียนหรือเพิ่มความสามารถ สอดคล้องกับเป้าหมายของผู้เรียนหรือองค์กรที่ต้องการ

ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลขาจรัสแสง (2545) อีเลิร์นนิ่ง หมายถึง การเรียนเนื้อหาหรือ สารสนเทศสำหรับการสอนหรือการอบรม ซึ่งใช้การนำเสนอด้วยตัวอักษรภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ ภาพเคลื่อนไหววีดิทัศน์และเสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บ (Web Technology) ในการถ่ายทอด เนื้อหา รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีระบบการจัดการคอร์ส (Course Management System) ในการ บริหารจัดการงานสอนด้านต่างๆ เช่น การจัดให้มีเครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ เช่น e-mail, Web Board สำหรับตั้งคำถาม หรือแลกเปลี่ยนแนวคิดระหว่างผู้เรียนด้วยกันหรือกับวิทยากร การจัดให้มี แบบทดสอบหลังจากเรียนจบ เพื่อวัดผลการเรียน โดยผู้เรียนที่เรียนจาก e-Learning นี้ ส่วนใหญ่

แล้วจะศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ ซึ่งหมายถึงจากเครื่องที่มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

กิดานันท์ มลิทอง (2548) กล่าวถึงความหมายของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ว่า หมายถึง การเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้การสื่อสารทางไกลด้วยการส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมและสารโทรศัพท์ มีการใช้เทคโนโลยีเว็บในการนำเสนอบทเรียนออนไลน์และมีการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนหรือระหว่างผู้เรียนด้วยตนเอง ทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาผ่านทางการสนทนา อีเมล เว็บบอร์ดและการประชุมทางไกล

สุรสิทธิ์ วรรณไกรโรจน์ (2551) ผู้อำนวยการโครงการการเรียนรู้แบบออนไลน์แห่งสวนทช. หรือสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กล่าวถึงการเรียนแบบออนไลน์ หรือ e-Learning ว่าคือ การศึกษา เรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต (Internet) หรือ อินทราเน็ต (Intranet) เป็นการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถ และความสนใจของตน โดยเนื้อหาของบทเรียนซึ่งประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียงวิดีโอและ มัลติมีเดียอื่นๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser โดยผู้เรียน ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน ทุกคนสามารถ ติดต่อปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้เช่นเดียวกับการเรียน ในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อ สื่อสารที่ทันสมัย(e-mail, web-board, chat) จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคน, เรียนได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ (Learn for all : anyone, anywhere and anytime) องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบออนไลน์ มีส่วนสำคัญ 4 ส่วน โดยแต่ละส่วนต้องได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสมเมื่อนำมาประกอบเข้าด้วยกันแล้วทำให้ระบบทั้งหมดสามารถทำงานประสานกันได้เป็นอย่างดี

สรุปได้ว่า อีเลิร์นนิ่ง คือ รูปแบบการเรียนการสอนที่มีการออกแบบการเรียนการสอนไว้อย่างเป็นระบบ มีการกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายการจัดการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน จัดการเรียนการสอนตามหลักทฤษฎีทางการศึกษา หลักการเรียนรู้และจิตวิทยาการศึกษา การถ่ายทอดความรู้ การนำเสนอเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและถ่ายทอดกลยุทธ์การสอน ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ ตั้งแต่ขั้นตอนการลงทะเบียนเรียน การปฐมนิเทศ กิจกรรมการเรียน จนถึงขั้นตอนการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

3.2 ลักษณะการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

จากความหมายและองค์ประกอบของการเรียนการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่งที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่ง (มนต์ชัยเทียนทอง, 2545; กิดานันท์ มลิทอง, 2548) ได้ดังนี้

1. อีเลิร์นนิ่งเป็นการเรียนการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนในสภาพแวดล้อมที่ใช้คอมพิวเตอร์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางและเป็นเครื่องมือในการนำเสนอและถ่ายทอดเนื้อหา รวมทั้งกลยุทธ์การสอนไปยังผู้เรียน
2. เนื้อหาและวิธีการสอนของอีเลิร์นนิ่งจะใช้สื่อผสมอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Multimedia) ได้แก่ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพยนตร์ เสียง ข้อความ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ได้จัดเตรียมไว้ให้มาประยุกต์ใช้ร่วมกันอย่างเหมาะสม
3. กิจกรรมการเรียนการสอนของอีเลิร์นนิ่งได้กำหนดวัตถุประสงค์และออกแบบไว้อย่างอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยทฤษฎีการเรียนการสอนและการเรียนรู้เป็นแนวคิดสำคัญ
4. ระบบการเรียนการสอนมีการจัดเตรียมเครื่องมือสนับสนุนในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับระบบ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative) ทั้งการมีปฏิสัมพันธ์แบบประสานเวลา (Synchronous interaction) และการโต้ตอบแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous interaction)
5. กระบวนการจัดการบริหารการเรียนการสอน เน้นการนำซอฟต์แวร์ที่เรียกว่าระบบบริหารการจัดการเนื้อหาและจัดการการเรียนการสอน (Learning Content Management System: LCMS) หรือ ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS) มาบริหารจัดการอย่างอัตโนมัติเป็นสำคัญ ตั้งแต่เริ่มต้นลงทะเบียนเรียนจนถึงขั้นตอนการประเมินผล
6. ลักษณะการจัดการเรียนการสอนเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนแบบทางไกล (Distance Learning) สามารถเรียนได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา ทุกเรื่อง เนื่องจากเนื้อหาบทเรียน และกิจกรรมนำเสนอไว้ตลอดเวลา (On-Line) ทำให้ไม่มีข้อจำกัดด้านสถานที่และเวลาในการเรียนเกิดกระบวนการที่เรียกว่าการเรียนรู้แบบร่วมกันเป็นกลุ่ม (group collaboration)
7. เป็นวิธีของการศึกษาแนวใหม่ (new education approaches) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ เป็นผู้สอนทั่วโลกร่วมมือกัน แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน รวมทั้งมีสื่อและแหล่งเรียนรู้มากมายมหาศาลนอกเหนือจากที่ได้รับจากผู้สอนกำหนดให้เหมือนในชั้นเรียนปกติ

3.3 องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

Khan (2016) กำหนดขอบข่ายงานงานสำหรับองค์กรที่ต้องการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งให้มีประสิทธิภาพ ระบบอีเลิร์นนิ่งควรมีองค์ประกอบ 8 ด้าน มีรายละเอียดอธิบายโดยสังเขป ดังนี้

1. ด้านวิธีสอน (Pedagogical) หมายถึง ด้านกระบวนการสอน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ผู้เรียน กิจกรรมและสื่อการสอน การออกแบบวิธีการสอน รวมทั้งการกำหนดกลยุทธ์การสอนในสภาพแวดล้อมแบบอีเลิร์นนิ่งให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
2. ด้านเทคโนโลยี (Technological) หมายถึง การสำรวจ การวางแผน การพัฒนาและการบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ สถานที่บริการ เพื่อให้องค์กรสามารถรองรับการใช้อีเลิร์นนิ่งได้
3. ด้านการออกแบบส่วนเชื่อมต่อ (Interface Design) หมายถึง การออกแบบภาพรวมของระบบอีเลิร์นนิ่งให้เหมาะสมและรู้สึกน่าสนใจ (Look and Feel) เช่น การออกแบบจอภาพรวมแต่ละหน้า การออกแบบทั้งเว็บไซต์ การออกแบบการนำเสนอเนื้อหา การติดต่อประสานกับผู้เรียน ขณะสืบค้นและเรียนเนื้อหา
4. ด้านการประเมินผล (Evaluation) หมายถึง การประเมินผลผู้เรียน การประเมินการสอน และการประเมินสภาพจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง
5. ด้านการบริหารจัดการ (Management) หมายถึง การบำรุงดูแลรักษาระบบอีเลิร์นนิ่งให้อยู่ในความสามารถเรียนการสอนและให้สารสนเทศแก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา
6. ด้านทรัพยากรสนับสนุน (Resource Support) หมายถึง การจัดเตรียมทรัพยากรต่างๆ เพื่อสนับสนุนการเรียนอย่างมีคุณภาพ เหมาะสมและเพียงพอ ทำให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมาย
7. ด้านจริยธรรม (Ethical) หมายถึง การพิจารณาความเหมาะสมด้านจริยธรรมและคุณธรรม เนื่องจากอีเลิร์นนิ่งสามารถมีผู้เรียนหลากหลายและแตกต่างกันในระบบได้ ผู้เรียนอาจมาจากต่างภูมิภาค ต่างวัฒนธรรม ต่างศาสนา ดังนั้นจึงต้องคำนึงผลกระทบด้านจริยธรรมที่เกี่ยวข้องด้วย
8. ด้านหน่วยงานรับผิดชอบ (Institutional) หมายถึง การจัดการเรียนการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่ง ต้องมีหน่วยงานรับผิดชอบในด้านต่าง ๆ ขององค์กรอย่างชัดเจน เช่น ฝ่ายบริหารฝ่ายวิชาการและฝ่ายสวัสดิการนักศึกษา

3.4 ประเภทของการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลขาจรส์แสง (2545) กล่าวถึงประเภทของอีเลิร์นนิ่ง โดยใช้เกณฑ์การนำเสนอเนื้อหาบทเรียน E-Learning ซึ่งสามารถถ่ายทอดเนื้อหาได้เป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) หมายถึง เนื้อหาของ e-Learning ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของข้อความเป็นหลัก e-Learning ในลักษณะนี้จะเหมือนกับการสอนบนเว็บ (WBI) ที่เน้นเนื้อหาที่ข้อความ ตัวอักษรเป็นหลัก

2. ระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (Low Cost Interactive Online Course) หมายถึง เนื้อหาของ E-Learning ในระดับนี้อยู่ในรูปของตัวอักษร ภาพ เสียง และวีดิทัศน์ที่ผลิตขึ้นมาอย่างง่าย ๆ ประกอบการเรียนการสอน E-Learning

3. ระดับรายวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (High Quality Online Course) หมายถึง เนื้อหาของ E-Learning ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของมัลติมีเดียที่มีลักษณะมีอาชีพ

3.5 ประโยชน์และข้อจำกัดของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

มนต์ชัย เทียนทอง (2545) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของอีเลิร์นนิ่งที่มีต่อการเรียนการสอนและการฝึกอบรมอีเลิร์นนิ่งสามารถพัฒนากำลังคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีประโยชน์ ดังนี้

1. ความสะดวกสบาย (Convenient)
2. ความสัมพันธ์กับปัจจุบัน (Relevant)
3. ความเร็วแบบทันทีทันใด (Immediate)
4. ความเป็นเลิศของระบบ (Excellent)
5. การมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive)
6. ความเป็นสหวิทยาการ (Interdisciplinary)

การเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง มีข้อจำกัดหลายประการ มนต์ชัย เทียนทอง (2545) นำเสนอไว้ ดังต่อไปนี้

1. ปัญหาด้านเทคนิค ประกอบด้วย
 - 1.1 ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 1.2 ความสามารถของซอฟต์แวร์ในการบีบอัดข้อมูลยังไม่สมบูรณ์
 - 1.3 ความไม่พร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 1.4 ปัญหาลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์ การศึกษาบน e-Learning เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์

หลายโปรแกรม ทั้งซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนา e-Learning

2. ปัญหาด้าน e-Learning ประกอบด้วย
 - 2.1 ความเป็นมาตรฐานของ e-Learning
 - 2.2 การรักษาความปลอดภัยของระบบผู้เรียน
 - 2.3 การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนของ e-Learning ให้เหมือนจริง
3. ปัญหาทั่ว ๆ ไป ประกอบด้วย

3.1 จำนวนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาเนื้อหาสาระของบทเรียนที่ใช้ในระบบ e-Learning ยังมีน้อย

3.2 ขาดประสานงานที่ดีระหว่างบุคลากรที่ทำหน้าที่พัฒนาบทเรียนร่วมกัน

3.3 ขาดงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.4 ค่าใช้จ่ายในการต่อเชื่อมเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.5 การยอมรับของสังคมในการศึกษาทางไกลยังค่อนข้างต่ำ

3.6 ประสิทธิภาพของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

ประสิทธิภาพของระบบอีเลิร์นนิ่งนั้น Khan (2005) ได้กล่าวถึงลักษณะของระบบอีเลิร์นนิ่งที่มีประสิทธิภาพว่าควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ง่ายต่อการใช้งาน (Ease of use) คือ มีการออกแบบสภาพแวดล้อมของระบบให้เอื้ออำนวยต่อผู้เรียน ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในสภาพการเรียนการสอน ไม่สร้างความยุ่งยากให้แก่ผู้เรียน สื่อการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนได้ตามความต้องการของแต่ละคนมีสภาพอำนวยความสะดวกในการเรียนตลอดเวลา ไม่เกิดความล่าช้าในการตอบสนอง

2. การโต้ตอบ (Interactivity) นับเป็นลักษณะสำคัญของกิจกรรมการเรียนการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนคนอื่น ๆ ผู้สอน และทรัพยากรในระบบได้อย่างสะดวก ผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitators) ระบบต้องจัดเตรียมเครื่องมือในการโต้ตอบทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous) เช่น ห้องสนทนา (Chat Room) การประชุมออนไลน์ (Conferencing tools) และแบบไม่ประสานเวลา เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กระดานเสวนา (Web Board)

3. ผู้เชี่ยวชาญหลากหลาย (Multiple Expertise) ในระบบอีเลิร์นนิ่งสามารถมีผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญหลายๆ คน ความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ ทำการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่งได้โดยใช้ทรัพยากรการสอน ประสบการณ์ของผู้สอนนำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากที่ใดก็ได้อันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้เรียน

4. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) ระบบอีเลิร์นนิ่งเป็นช่องทางในการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ผ่านการสนทนา การอภิปราย การสื่อสารและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้ ประสบการณ์ การเรียนรู้แบบร่วมมือกันส่งเสริมให้การเรียนประสบความสำเร็จไปพร้อมๆ กันระหว่างผู้เรียนด้วยกัน สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทางด้านสังคม การสื่อสาร ความคิดเห็น ภาวะการณ์เป็นผู้นำ การเจรจาต่อรองรวมทั้งได้รับประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

5. ระบุตัวตนได้ (Authenticity) ควรมีลักษณะเสมือนจริง ระบุตัวตนผู้เรียนได้ เช่นเดียวกับระบบการเรียนในห้องเรียนปกติ โดยใช้เทคโนโลยีที่ชาญฉลาด เช่น การใช้เทคโนโลยีการประชุมทางไกลร่วมกับการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง เพื่อลดข้อจำกัดหรือข้อแตกต่างระหว่างสภาพการเรียนแบบเสมือนกับการเรียนในห้องเรียนปกติ

6. ควบคุมการเรียนด้วยตนเอง (Learner Control) สภาพการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งอนุญาตให้ผู้เรียนที่มีความพร้อมและมีความสามารถที่แตกต่างกัน คือ สามารถเลือกเรียนเนื้อหาที่แตกต่างกันในเวลาที่แตกต่างกัน และให้ผลย้อนกลับที่แตกต่างกันสำหรับผู้เรียนแต่ละคน

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการระบบอีเลิร์นนิ่ง จะต้องง่ายต่อการใช้งานมีเครื่องมือเพื่อสร้างกิจกรรมโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนหรือผู้สอนอย่างเพียงพอมีผู้เชี่ยวชาญสนับสนุนการเรียนการสอน มีการสร้างชุมชนการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระบุตัวตนในสังคมเสมือนได้ และผู้เรียนควบคุมความก้าวหน้าทางการเรียนด้วยตนเอง

ตอนที่ 4 การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)

การจัดกระบวนการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ และการนำความรู้มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ รวมทั้งปลูกฝังความมีคุณธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ วิธีการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ และเกิดทักษะต่าง ๆ จากการเรียนมีหลายวิธี เช่น การสอนแบบบรรยาย การสอนทักษะปฏิบัติ การสอนอภิปราย การสอนสัมมนา และการสอนโดยให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2544: 114 – 118) การจัดการเรียนการสอนจะต้องมุ่งให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบร่วมกัน และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ (กรมวิชาการ, 2536: 6) โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้ความคิดและการแก้ไขปัญหาร่วมกันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญา สร้างสังคมที่มีการร่วมมือ การให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้เกิดจากการให้ ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนอย่างตื่นตัว (บุปผชาติ ทัททิกรณ์, 2555: 84) การเรียนการสอนที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้ดี คือ การเรียนรู้ร่วมกัน (Cooperative Learning) ซึ่งสอดคล้องกับที่ สลาวิน (Slavin, 1995: 3) กล่าวว่า iva ักกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มๆ ละ 4-5 คน ผู้เรียนในกลุ่มมีระดับผลการเรียนต่างกัน การเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน (สิริลักษณ์ นาควิสุทธิ์, 2548: 2-3)

การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เป็นวิธีหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วมซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงได้รับการฝึกฝนทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ ทักษะการบันทึกความรู้ ทักษะการคิด ทักษะการจัดการกับความรู

ทักษะการแสดงออกทักษะการสร้างความรู้ใหม่และทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้การเรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4.1 ความหมายของการเรียนรู้ร่วมกัน

มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ร่วมกัน ไว้ดังต่อไปนี้

อาร์ชท และนิวแมน (Artzt and newman, 1990: 448 – 449) กล่าวว่า การเรียนรู้ร่วมกันเป็นวิธีที่ผู้เรียนทำการแก้ปัญหาพร้อมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีความสำคัญต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของกลุ่ม เพื่อบรรลุเป้าหมายสมาชิกทุกคนจึงช่วยเหลือซึ่งกันและกันให้เกิดการเรียนรู้และแก้ปัญหาครูไม่ใช่เป็นแหล่งความรู้ที่คอยป้อนแก่นักเรียน แต่จะมีบทบาทเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือจัดหาและชี้แนะแหล่งข้อมูลในการเรียนตัวนักเรียนเองจะเป็นแหล่งความรู้ซึ่งกันและกันในกระบวนการเรียนรู้

จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 1994: 6-7) กล่าวว่า การเรียนรู้ร่วมกันเป็นการเรียนที่จัดขึ้นโดยการคละกันระหว่างนักเรียนที่มีความสามารถต่างกันนักเรียนทำงานร่วมกันและช่วยเหลือกันเพื่อให้กลุ่มของตนประสบผลสำเร็จในการเรียน

สลาวิน (Slavin, 1995: 2 – 7) ได้ให้ความหมายว่า การเรียนรู้ร่วมกันเป็นวิธีสอนที่นำไปประยุกต์ใช้ได้หลายวิชาและหลายระดับชั้น โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยโดยทั่วไปมีสมาชิก 4 คน ที่มีความสามารถแตกต่างกันเป็นนักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน นักเรียนในกลุ่มที่ต้องเรียนและรับผิดชอบงานกลุ่มร่วมกัน นักเรียนจะประสบผลสำเร็จก็ต่อเมื่อเพื่อนสมาชิกในกลุ่มทุกคนประสบผลสำเร็จบรรลุเป้าหมายร่วมกัน จึงทำให้นักเรียนช่วยเหลือพึ่งพากัน และสมาชิกในกลุ่มจะได้รับรางวัลร่วมกัน เมื่อกลุ่มทำคะแนนได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542: 34) กล่าวว่า การเรียนรู้ร่วมกัน หมายถึง วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่าสมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองเท่านั้น หากแต่จะต้องร่วมกันรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2544 : 6) กล่าวว่า การเรียนรู้ร่วมกัน หมายถึง วิธีสอนแบบหนึ่ง โดยกำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันทำงานพร้อมกันเป็นกลุ่มขนาดเล็กโดยทุกคนมีความรับผิดชอบงานของตนเอง และงานส่วนรวมร่วมกันมีปฏิสัมพันธ์กันและกันมีทักษะการทำงานกลุ่มเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย ส่งผลให้เกิดความพอใจอันเป็นลักษณะเฉพาะของกลุ่มร่วมมือ

จากความหมายของการเรียนรู้ร่วมกันข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้ร่วมกัน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่ผู้เรียนมีความสามารถแตกต่างกันโดยแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ในการเรียนรู้ร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งนักเรียนจะบรรลุถึงเป้าหมายของการเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มไปถึงเป้าหมายเช่นเดียวกัน ความสำเร็จของตนเองก็คือความสำเร็จของกลุ่มด้วย

4.2 ลักษณะการเรียนรู้ร่วมกัน

มีนักการศึกษาทั้งต่างประเทศและในประเทศกล่าวถึงลักษณะการเรียนรู้ร่วมกันไว้ดังนี้ จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 1994: 10-15) กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน ไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. การสร้างความรู้สึกพึ่งพากันทางบวกให้เกิดขึ้นในกลุ่มนักเรียน
2. การมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมกันระหว่างนักเรียน
3. ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละบุคคล
4. ทักษะระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย
5. กระบวนการกลุ่ม

คาแกน (Kagan, 1996: 1-11) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกันว่าต้องมีโครงสร้างที่ชัดเจนโดยมีแนวคิดสำคัญ 6 ประการ สรุปได้ดังนี้

1. เป็นกลุ่ม (Team) ซึ่งเป็นกลุ่มขนาดเล็ก ประมาณ 2-6 คน เปิดโอกาสให้ทุกคนร่วมมืออย่างเท่าเทียมกัน ภายในกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่แตกต่างกัน
2. มีความตั้งใจ (Willing) เป็นความตั้งใจที่ร่วมมือในการเรียนและทำงาน โดยช่วยเหลือกันและกัน มีการยอมรับซึ่งกันและกัน
3. มีการจัดการ (Management) การจัดการเพื่อให้การทำงานกลุ่มเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ
4. มีทักษะ (Skills) เป็นทักษะทางสังคมรวมทั้งทักษะการสื่อความหมาย การช่วยสอน และการแก้ปัญหาความขัดแย้ง ซึ่งทักษะเหล่านี้จะช่วยให้สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
5. มีหลักการสำคัญ 4 ประการ (Basic principles) เป็นตัวบ่งชี้ว่าเป็นการเรียนเป็นกลุ่มหรือการเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้ร่วมกันต้องมีหลักการ 4 ประการ ดังนี้
 1. การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันเชิงบวก (Positive interdependence) การช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกันเพื่อสู่ความสำเร็จและตระหนักว่าความสำเร็จของแต่ละคนคือความสำเร็จของกลุ่ม

2. ความรับผิดชอบรายบุคคล (Individual accountability) ทุกคนในกลุ่มมีบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบในการค้นคว้าทำงาน สมาชิกทุกคนต้องเรียนรู้ในสิ่งที่เรียนเหมือนกันจึงถือว่าเป็นความสำเร็จของกลุ่ม

3. ความเท่าเทียมกันในการมีส่วนร่วม (Equal participation) ทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการทำงาน ซึ่งทำได้โดยกำหนดบทบาทของแต่ละคน

4. การมีปฏิสัมพันธ์ไปพร้อม ๆ กัน (Simultaneous interaction) สมาชิกทุกคนจะทำงาน คิด อ่าน ฟัง ไปพร้อม ๆ กัน

6. มีเทคนิคหรือรูปแบบการจัดกิจกรรม (Structures) รูปแบบการจัดกิจกรรมหรือเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันเป็นสิ่งที่ใช้เป็นคำสั่งให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน เทคนิคต่าง ๆ จะต้องเลือกใช้ให้ตรงกับเป้าหมายที่ต้องการแต่ละเทคนิคนั้นออกแบบได้เหมาะสมกับเป้าหมายที่ต่างกัน

คลีย์ (Kley, M.V. 1991) นอกจากองค์ประกอบนี้แล้วยังมีลักษณะอื่นที่สามารถบ่งบอกให้เห็นความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างการเรียนรู้ร่วมกันกับการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้เป็นกลุ่มแบบเดิมกับการเรียนรู้ร่วมกัน

การเรียนรู้ร่วมกัน (Cooperative Learning)	การเรียนรู้แบบดั้งเดิม (Traditional Learning)
1. มีการพึ่งพากันภายในกลุ่ม	1. ขาดการพึ่งพากันระหว่างสมาชิก
2. สมาชิกเอาใจใส่รับผิดชอบต่อตนเอง	2. สมาชิกขาดความรับผิดชอบในตนเอง
3. สมาชิกมีความสามารถแตกต่างกัน	3. สมาชิกมีความสามารถเท่าเทียมกัน
4. สมาชิกผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ	4. มีผู้นำที่ได้รับการแต่งตั้งเพียงคนเดียว
5. รับผิดชอบร่วมกัน	5. รับผิดชอบเฉพาะตนเอง
6. เน้นผลงานของกลุ่ม	6. เน้นผลงานของตนเองเพียงคนเดียว
7. สอนทักษะทางสังคม	7. ไม่เน้นทักษะทางสังคม
8. ครูคอยสังเกตและแนะนำ	8. ครูขาดความสนใจ หน้าที่ของกลุ่ม
9. สมาชิกกลุ่มมีกระบวนการทำงานเพื่อ ประสิทธิผลของกลุ่ม	9. ขาดกระบวนการในการทำงานกลุ่ม

ที่มา : Kley, M.V., **Classroom Management, and how to be an Effective Teacher** (USA. : M. Van der Kley, 1991), 54.

สลาวิน (Slavin.1995: 12-111) กล่าวถึงสิ่งสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน 6 ประการดังนี้

1. เป้าหมายของกลุ่ม (Group goals) หมายถึง กลุ่มมีเป้าหมายร่วมกันคือ การยอมรับผลงานของกลุ่ม
2. การรับผิดชอบเป็นบุคคล (Individual accountability) หมายถึง ความสำเร็จของกลุ่ม ซึ่งขึ้นกับผลการเรียนรู้รายบุคคลของสมาชิกในกลุ่ม และงานพิเศษที่ได้รับมอบเป็นรายบุคคลผลของการประเมินรายบุคคล จะมีผลต่อคะแนนความสำเร็จของกลุ่ม
3. โอกาสในความสำเร็จเท่าเทียมกัน (Equal opportunities for success) หมายถึง การที่นักเรียนได้รับโอกาสที่จะทำคะแนนให้กับกลุ่มของตนได้เท่าเทียมกัน
4. การแข่งขันเป็นทีม (Team competition) การเรียนรู้ร่วมกันจะมีการแข่งขันระหว่างทีม ซึ่งหมายถึงการสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นภายในทีม
5. งานพิเศษ (Task specialization) หมายถึง การออกแบบงานย่อยๆ ของแต่ละกลุ่ม ให้นักเรียนแต่ละคนรับผิดชอบ ซึ่งนักเรียนแต่ละคนจะเกิดความภูมิใจที่ได้ช่วยเหลือกลุ่มของตนให้ประสบผลสำเร็จลักษณะงานจะเป็นการพึ่งพาซึ่งกันและกันมีการตรวจสอบความถูกต้อง
6. การดัดแปลงความต้องการของแต่ละบุคคลให้เหมาะสม (Adaptation to individual needs) หมายถึง การเรียนรู้ร่วมกันแต่ละประเภทจะมีบางประเภทได้ดัดแปลงการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละบุคคล

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2544: 6) กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน 6 ข้อดังนี้

1. องค์ประกอบของกลุ่มประกอบด้วยผู้นำ สมาชิก และกระบวนการกลุ่ม
2. สมาชิกมีตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป
3. กลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถทางการเรียนคละกัน เพศ เชื้อชาติคละกัน
4. สมาชิกทุกคน ต้องมีบทบาทหน้าที่ชัดเจนและทำงานไปพร้อมๆ กัน รวมทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคละกัน
5. สมาชิกทุก ๆ คนต้องมีความรับผิดชอบร่วมกัน
6. คะแนนของกลุ่มคือคะแนนที่ได้จากคะแนนสมาชิกแต่ละคนร่วมกัน

จากการศึกษาลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกันที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกันเป็นการเรียนที่แบ่งเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกันไม่ว่าจะเป็นเพศ ความสามารถด้านการเรียน ที่ได้มาทำงานร่วมกันโดยมีเป้าหมายที่จะประสบความสำเร็จร่วมกันมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีการช่วยเหลือกัน มีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม ที่มีกระบวนการทำงานกลุ่มเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อช่วยให้การทำงานประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 ประโยชน์ของการเรียนรู้ร่วมกัน

การเรียนรู้ร่วมกันเป็นวิธีการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทำให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน มีเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน ซึ่งจะทำให้มีทักษะในการทำงานกลุ่ม ซึ่งมีนักการศึกษาได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนรู้ร่วมกันไว้ ดังนี้

จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 1994: 27-30) กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนรู้ร่วมกันไว้ สรุปได้ 9 ประการ ดังนี้

1. นักเรียนเก่งที่เข้าใจคำสอนของครูได้ดี จะเปลี่ยนคำสอนของครูเป็นภาษาพูดของนักเรียน แล้วอธิบายให้เพื่อนฟังได้และทำให้เพื่อนเข้าใจได้ดีขึ้น
2. นักเรียนที่ทำหน้าที่อธิบายบทเรียนให้เพื่อนฟัง จะเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น
3. การสอนเพื่อนเป็นการสอนแบบตัวต่อตัวทำให้นักเรียน ได้รับความเอาใจใส่และมีความสนใจมากยิ่งขึ้น
4. นักเรียนทุกคนต่างช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพราะครูกัดคะแนนเฉลี่ยของทั้งกลุ่มด้วย
5. นักเรียนทุกคนเข้าใจดีว่าคะแนนของตน มีส่วนช่วยเพิ่มหรือลดค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ดังนั้นทุกคนต้องพยายามปฏิบัติหน้าที่ของตนเองอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้กลุ่มประสบความสำเร็จ
6. นักเรียนทุกคนมีโอกาสฝึกทักษะทางสังคมมีเพื่อนร่วมกลุ่มและเป็นการเรียนรู้วิธีการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งจะเป็นประโยชน์มากเมื่อเข้าสู่ระบบการทำงานอันแท้จริง
7. นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้กระบวนการกลุ่ม เพราะในการปฏิบัติงานร่วมกันนั้นก็ต้องการบทบาทกระบวนการทำงานของกลุ่มเพื่อให้ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน หรือคะแนนของกลุ่มดีขึ้น
8. นักเรียนเก่งจะมีบทบาททางสังคมในชั้นมากขึ้น เขาจะรู้สึกว่าเขาไม่ได้เรียนหรือหลบไปท่องหนังสือเฉพาะตน เพราะเขาต้องมีหน้าที่ต่อสังคมด้วย
9. ในการตอบคำถามในห้องเรียน หากตอบผิดเพื่อนจะหัวเราะ แต่เมื่อทำงานเป็นกลุ่มนักเรียนจะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ถ้าหากตอบผิดก็ถือว่าผิดทั้งกลุ่มคนอื่นๆ อาจจะทำให้ความช่วยเหลือบ้าง ทำให้นักเรียนในกลุ่มมีความผูกพันกันมากขึ้น

บาร์ดูดี (Baroody, J. and Coslick, T. Ronald, 1993: 2-102) ได้กล่าวถึงประโยชน์ที่สำคัญของการเรียนรู้ร่วมกันไว้ ดังนี้

1. การเรียนรู้ร่วมกันช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้เนื้อหาได้ดี
 2. การเรียนรู้ร่วมกันช่วยส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการแก้ปัญหา และการให้เหตุผล
- แนวทางการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา และช่วยให้เกิดการช่วยเหลือกันในกลุ่มเพื่อน 3 แนวทาง คือ
- 2.1 การอภิปรายร่วมกันกับเพื่อนในกลุ่มย่อยให้นักเรียนได้แก้ปัญหาโดยคำนึงถึงบุคคลอื่น ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้ตรวจสอบและปรับปรุงแนวคิดและคำตอบ

2.2 ช่วยให้เข้าใจปัญหาของแต่ละคน เนื่องจากพื้นฐานความรู้ของแต่ละคนต่างกัน

2.3 นักเรียนเข้าใจการแก้ปัญหาจากการทำงานกลุ่ม

3. การเรียนรู้ร่วมกันส่งเสริมความมั่นใจในตนเอง

4. การเรียนรู้ร่วมกันส่งเสริมทักษะทางสังคมและทักษะการสื่อสาร

อาเรนด์ส (Arends, R.I. 1998: 345–346) กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนรู้ร่วมกันสรุปได้ 5 ประการ ดังนี้

1. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนรู้ร่วมกันนี้เป็นการเรียนที่จัดให้นักเรียนได้ร่วมมือกันเรียนเป็นกลุ่มเล็กประมาณ 2-6 คน เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มได้แสดงความคิดเห็น และแสดงออกตลอดจนลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกัน มีการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

2. ด้านการปรับปรุงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้ร่วมกันเปิดโอกาสให้นักเรียนที่มีภูมิหลังต่างกันได้มาทำงานร่วมกัน พึ่งพาซึ่งกันและกัน มีการรับฟังความคิดเห็นกัน เข้าใจและเห็นใจสมาชิกในกลุ่ม ทำให้เกิดการยอมรับกันมากขึ้น

3. ด้านทักษะในการทำงานร่วมกันให้เกิดผลสำเร็จที่ดี และการรักษาความสัมพันธ์ที่ดีทางสังคม การเรียนรู้ร่วมกันปลูกฝังทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม เสริมทักษะทางสังคมที่นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ ได้แก่ ความเป็นผู้นำ การสร้างความไว้วางใจกัน การตัดสินใจ การสื่อสาร การจัดการกับข้อขัดแย้ง ทักษะเกี่ยวกับการจัดกลุ่มสมาชิกภายในกลุ่ม เป็นต้น

4. ด้านทักษะการร่วมมือกันแก้ปัญหา ในการทำงานกลุ่มสมาชิกกลุ่มจะได้รับทำความเข้าใจในปัญหาร่วมกัน จากนั้นก็ระดมความคิดช่วยกันวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา เมื่อทราบสาเหตุของปัญหา ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหาก็ปรายให้เหตุผลซึ่งกันและกัน

5. ด้านการทำให้รู้จักและตระหนักในคุณค่าของตนเอง ในการทำงานกลุ่มสมาชิกกลุ่มทุกคนจะได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน การที่สมาชิกในกลุ่มยอมรับในความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกด้วยกัน ย่อมทำให้สมาชิกในกลุ่มนั้นมีความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองและคิดว่าตนเองมีคุณค่าที่สามารถช่วยให้กลุ่มประสบผลสำเร็จได้

ประโยชน์ที่สำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน มีดังต่อไปนี้

1. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิก เพราะทุก ๆ คนร่วมมือในการทำงานกลุ่มทุก ๆ คน มีส่วนร่วมเท่าเทียมกันทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน

2. ส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนมีโอกาสคิด พูด แสดงออก แสดงความคิดเห็น ลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกัน

3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เช่น เด็กเก่งช่วยเด็กที่เรียนไม่เก่ง ทำให้เด็กเก่งภาคภูมิใจ รู้จักสละเวลา ส่วนเด็กอ่อนเกิดความซาบซึ้งในน้ำใจของเพื่อนสมาชิกด้วยกัน

4. ทำให้รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การร่วมคิด การระดมความคิด นำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาร่วมกันเพื่อหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดเป็นการส่งเสริมให้ช่วยกันคิดหาข้อมูลให้มาคิดวิเคราะห์และเกิดการตัดสินใจ

5. ส่งเสริมทักษะทางสังคม ทำให้ผู้เรียนรู้จักปรับตัวในการอยู่ร่วมกันด้วยอย่างมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เข้าใจกันและกัน

6. ส่งเสริมทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของการเรียนรู้ร่วมกันต่อผู้เรียน มีทั้งในด้านการมีส่วนร่วมในการเรียน การมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันและการทำให้ผู้เรียนรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม เพราะการเรียนรู้ร่วมกันในห้องเรียนเป็นการฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบร่วมกัน มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหาซึ่งจะทำให้นักเรียนเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ

4.4 เทคนิคที่ใช้ในการเรียนรู้ร่วมกัน

เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันมีอยู่ 2 แบบคือ เทคนิคที่ใช้ตลอดกิจกรรมการเรียนการสอน และเทคนิคที่ไม่ได้ใช้ตลอดกิจกรรมการเรียนการสอน ในที่นี้ผู้วิจัยสนใจที่จะเลือกใช้เทคนิคที่ไม่ใช้ตลอดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละชั่วโมงอาจใช้ในขั้นนำ หรือจะสอดแทรกในชั้นสอนตอนใดก็ได้ หรือใช้ในขั้นสรุป ขั้นทบทวน ขั้นวัดผลของคาบเรียนใดคาบเรียนหนึ่งตามที่ครูผู้สอนกำหนด เทคนิควิธีเรียนแบบร่วมมือที่มีลักษณะต่างๆ ดังนี้ (Kagan, 1995: 35)

1. เทคนิคการพูดเป็นคู่ (Rally robin)
2. เทคนิคการเขียนเป็นคู่ (Rally table)
3. เทคนิคการพูดรอบวง (Round robin)
4. เทคนิคการเขียนรอบวง (Round table)
5. เทคนิคการเขียนพร้อมกันรอบวง (Simultaneous round table)
6. เทคนิคคู่ตรวจสอบ (Pairs check)
7. เทคนิคคร่วมกันคิด (Numbered heads together)
8. เทคนิคการเรียงแถว (Line-ups)
9. เทคนิคการแก้ปัญหาด้วยจิ๊กซอร์ (Jigsaw problem solving)
10. เทคนิควงกลมซ้อน (Inside-outside circle)
11. เทคนิคแบบมุมสนทนา (Corners)
12. เทคนิคการอภิปรายเป็นคู่ (Pair discussion)
13. เทคนิคเพื่อนเรียน (Partners)

14. เทคนิคการคิดเดี่ยว คิดคู่ ร่วมกันคิด (Think - pair - share)
15. เทคนิคการทำเป็นกลุ่ม ทำเป็นคู่ และทำคนเดียว (Team - pair - solo)
16. เทคนิคการอภิปรายเป็นทีม (Team discussion)
17. เทคนิคโครงการเป็นทีม (Team project)
18. เทคนิคสัมภาษณ์เป็นทีม (Team - interview)
19. เทคนิคบัตรคำช่วยจำ (Color-coded co-op cards)
20. เทคนิคการสร้างแบบ (Formations)
21. เทคนิคเกมส่งปัญหา (Send- a-problem)
22. เทคนิคแลกเปลี่ยนปัญหา (Trade-a-problem)
23. เทคนิคแบบเล่นเลียนแบบ (Match mine)
24. เทคนิคเครือข่ายความคิด (Team word – webbing)

ตอนที่ 5 การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์

การพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดสร้างสรรค์นิยมที่มีการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีสื่อสารและคอมพิวเตอร์ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนแบบเครือข่าย เครือข่ายการเรียนรู้เกิดขึ้นยังช่วยในด้านการเรียนการสอนทางไกลการผสมผสานของเทคโนโลยีการสื่อสารในการศึกษา ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่คล้ายคลึงกับการมาเรียนที่สถานศึกษารูปแบบการผสมผสานแบบนี้ เป็นมิติใหม่ทางการจัดการเรียนที่ได้จากเครือข่ายการเรียนรู้ (Steeple and Jones, 2002)

กู๊ดเยียร์ (Goodyear, P. 2002) ได้กล่าวถึงเครือข่ายการเรียนรู้ว่าหมายถึงที่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารถูกนำมาใช้เพื่อส่งเสริมการติดต่อระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และระหว่างชุมชนการเรียนรู้กับแหล่งเรียนรู้

ฟอกซ์ (Fox, S. 2002) ให้แนวคิดที่ว่าเครือข่ายการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์จากกระบวนการเรียนว่าเป็นกระบวนการเรียนที่เกิดขึ้นทั้งในและนอกสถานศึกษา ส่วนเครือข่ายให้หมายถึงการใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อในการเรียน การติดต่อของมนุษย์เพื่อสร้างสังคม สภาพแวดล้อมตลอดจนปัจจัยทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับเครือข่าย

กาเนสัน, เอ็ดมอนด์, และสเปกเตอร์ (Ganesan, Edmond, & Spector, 2002) กล่าวว่าเครือข่ายการเรียนรู้หมายถึงเครื่องมือและเทคโนโลยีสื่อสารสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ที่นำไปใช้ในสถานการณ์การเรียนรู้ที่มีแตกต่างกันนับตั้งแต่บ้าน โรงเรียนและที่ทำงาน โดยเครือข่ายการเรียนนั้นต้องตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

สรุปได้ว่า เครือข่ายการเรียนรู้เป็นแนวคิดการเรียนรู้ที่เน้นมิติด้านสังคมของการเรียนรู้ และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในเครือข่ายการเรียนรู้ ซึ่งการปฏิสัมพันธ์นี้อาจประการไปด้วย ผู้เรียน ผู้สอนและแหล่งการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาเป็นเครื่องมือในการสื่อสารที่นำคนในชุมชนมาพบกันได้โดยไม่มีข้อจำกัดของเวลาและสถานที่

แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้

ปัจจัยทางสังคมถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของกระบวนการเรียนรู้การสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Paloff & Pratt, 2001, Shea, P., Swan, K., Li, C. and Pickett, A. 2005, Brown, 2001) การสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์นั้นเกี่ยวข้องโดยตรงกับการติดต่อสื่อสารและการปฏิสัมพันธ์ การสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้เป็นการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบไฮบริดคอนสตรัคติวิสต์ ที่มีปัจจัยทางสังคมและการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเป็นแนวคิดหลัก เครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ที่ได้มีการนำเทคโนโลยีการสื่อสารประเภทต่างๆ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาช่วยให้ผู้มีส่วนร่วมทางการเรียนรู้สามารถสนทนาหรือติดต่อกันได้อย่างสะดวกสบาย ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ แนวคิดนี้มองว่าการสร้างความรู้ร่วมกันแบบร่วมมือกันเป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับธรรมชาติของการเรียนรู้และองค์ความรู้มากที่สุด

5.1 การมีปฏิสัมพันธ์ของการเรียนออนไลน์

เวลเลอร์ (Weller, 2007) กล่าวถึงการปฏิสัมพันธ์ของการเรียนออนไลน์แบบชุมชนนักปฏิบัติว่า เป็นการเรียนรู้ที่เน้นมิติด้านสังคมและวัฒนธรรม ผู้เรียนจะถูกชักนำเข้าสู่วัฒนธรรมของสาขาวิชาที่ตนได้ศึกษา ซึ่งวัฒนธรรมเหล่านี้ต่างมีวิธีการปฏิบัติ ความรู้ ความเชื่อและคุณค่าของตนเอง ดังนั้นการสังคมกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนเพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอควรให้มีการสังเกตและปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกที่มาจากชุมชนนั้นด้วย

สวอน (Swan, 2004) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการเรียนกับการปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบออนไลน์ไว้ 4 ด้านด้วยกัน คือ 1) การปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา 2) การปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน 3) การปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน 4) การปฏิสัมพันธ์กับระบบการเรียน (Course Interface) ซึ่งรูปแบบของการปฏิสัมพันธ์เหล่านี้ ส่งผลต่อการออกแบบกิจกรรมการเรียนออนไลน์ที่มุ่งสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ ดังรายละเอียดในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 การเรียนกับการปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบออนไลน์ สวอน (Swan, 2004)

การปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา	
งานวิจัย	แนวทางปฏิบัติ
การสนทนาทางความคิดหรือการเรียนแบบออนไลน์ นั้นส่งเสริมการสนทนาที่มีลักษณะการทดลอง การคิด divergent การค้นหามุมมองที่หลากหลาย การเข้าใจที่ซับซ้อน และการสะท้อนความคิด มากกว่าสนทนาแบบเผชิญหน้า	- ส่งเสริมให้เกิดการทดลอง การคิด divergent การค้นหามุมมองที่หลากหลาย การเข้าใจที่ซับซ้อนและการสะท้อนความคิดในการสนทนาและการเรียนออนไลน์โดยใช้คำถามปลายเปิดและมีลักษณะชี้ชวนประกอบกับการยกตัวอย่างการสนับสนุน และแรงกระตุ้นเพื่อให้เกิดประเด็นความคิดที่แตกต่างกัน
การปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน	
งานวิจัย	แนวทางปฏิบัติ
การมีตัวตนของการสอน (teaching presence) ที่เกี่ยวกับการ 1) ออกแบบและการจัดการ 2) การสนับสนุนทางวาทกรรม และ 3) การสอนโดยตรง ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน	- ให้องค์ประกอบของการมีตัวตนทางการสอนนี้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนา และปรับปรุงการทำงานของครู และให้ความช่วยเหลือผู้สอนในแต่ละองค์ประกอบอย่างต่อเนื่อง
ปริมาณและคุณภาพของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนนั้นส่งผลต่อการเรียนรู้	- จัดโอกาสให้ผู้เรียนกับผู้สอนได้ปฏิสัมพันธ์กันอย่างสม่ำเสมอทั้งในแบบส่วนตัวและแบบสาธารณะ - แสดงการคาดหวังทางปฏิสัมพันธ์ที่แน่ชัด - ให้ผลตอบกลับที่รวดเร็วและสร้างกำลังใจ
การประเมินอย่างต่อเนื่องควบคู่กับการสอน ก่อให้เกิดผลตอบกลับที่ทันที่ และการสอนแบบบุคคล (individualized instruction) ส่งเสริมการเรียนรู้ (Riccomini, 2002; Kashy, et, al, 2003)	- การทดสอบและให้ผลป้อนกลับโดยระบบอัตโนมัติเมื่อเหมาะสม - จัดให้มีการทดสอบและให้ผลตอบกลับอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีพื้นฐานควบคู่กับการเรียนแบบเอกที่ฟ การประเมินและให้ผลป้อนกลับที่ผู้เรียนสามารถแบ่งปันร่วมกันได้ เพื่อแก้ไขหรือปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเอง
การปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน	
งานวิจัย	แนวทางปฏิบัติ
การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการสมาคมภายในชุมชน ปฏิบัติความรู้สึกเป็นชุมชนในการเรียนออนไลน์นั้นมีหลายระดับด้วยกัน	- ออกแบบกิจกรรมการสร้างชุมชน - เป็นแบบอย่างในการใช้พฤติกรรมที่ลดระยะห่างทางจิตใจและสร้างสามัคคีในทุกการปฏิสัมพันธ์ (cohesive immediacy) - ให้กิจกรรมแรกของการปฏิสัมพันธ์มีส่วนกระตุ้นให้เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน - ให้การสร้างชุมชนเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาการเรียนการสอน

ตารางที่ 2 การเรียนกับการปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบออนไลน์ สวอน (Swan, 2004) (ต่อ)

การปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน	
งานวิจัย	แนวทางปฏิบัติ
การแสดงออกด้วยคำพูดจะช่วยลดระยะห่างทางจิตใจของผู้สนทนา และการรับรู้สภาพตัวตนทางสังคม (sense of social presence) ส่งผลต่อการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีกิจกรรมที่สร้างความไว้วางใจระหว่างกัน - กระตุ้นให้เกิดการใช้คำพูดเพื่อลดความห่างทางจิตใจ โดยผู้สอนเป็นต้นแบบ - กระตุ้นให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความเชื่อในการสนทนาออนไลน์ - ให้ social presence และ verbal immediacy เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาการเรียนการสอน
การเรียนรู้ของผู้เรียนเกี่ยวข้องกับปริมาณและคุณภาพของข้อความที่โพสต์ในการสนทนาออนไลน์ และคุณค่าที่ผู้สอนมีให้ข้อความเหล่านั้น	<ul style="list-style-type: none"> - ให้การมีส่วนร่วมในการสนทนาเป็นส่วนสำคัญของการให้คะแนน - พัฒนาเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับการร่วมสนทนา - กำหนดให้ผู้เรียนตอบกลับข้อความที่เพื่อนได้โพสต์ไว้หรือตอบกลับทุกข้อความที่ส่งมายังตนเอง - เน้นให้เห็นความสำคัญด้านศักยภาพของการสนทนาออนไลน์ในการปรับปรุงการเรียนการสอน
การปฏิสัมพันธ์แบบตรงไปตรงมาในการสนทนาออนไลน์อาจเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญ	<ul style="list-style-type: none"> - กระตุ้นและส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์แบบตรงไปตรงมา - กำหนดให้มีการสรุปประเด็นสนทนาที่ให้เห็นกระบวนการสร้างความรู้ - ใช้เครื่องมือติดตาม (tracking mechanisms) เพื่อดูแลให้รางวัลสำหรับการอ่านและตอบกลับข้อความ
การปฏิสัมพันธ์กับระบบการเรียน	
งานวิจัย	แนวทางปฏิบัติ
การปฏิสัมพันธ์กับอุปกรณ์รับส่งเป็นปัจจัยสำคัญของการเรียนรู้ การปฏิสัมพันธ์ที่ยุงยากและให้ความรู้สึกทางลบอันเกิดจากอุปกรณ์ส่งผลให้การเรียนนั้นไม่พึงปรารถนา	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ฐาน (platforms) ที่เชื่อถือได้ในการปรับปรุง interface สำหรับการเรียนรู้ - สร้าง interface ที่เสถียรภาพในทุกคอร์ส - จัดปฐมนิเทศเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในการใช้ interface - ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง - มีเจ้าหน้าที่คอยให้ความช่วยเหลือ
รูปแบบของการปฏิสัมพันธ์ในการสนทนาออนไลน์นั้นเป็นการกระทำที่เปิดเผย	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ผู้เรียนรับผิดชอบการเก็บรักษาหัวข้อการสนทนาไว้ - ให้ผู้เรียนสรุปย่อหัวข้อการสนทนา - กำหนดให้ผู้เรียนนำสิ่งที่ได้จากการสนทนามาแสดงไว้ในงานที่มอบหมาย

ตารางที่ 2 การเรียนกับการปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบออนไลน์ สวอน (Swan, 2004) (ต่อ)

การปฏิสัมพันธ์กับระบบการเรียน	
งานวิจัย	แนวทางปฏิบัติ
การถ่ายโอนการเรียนรู้ที่ได้จากการบรรยายพร้อม กับแอนิเมชันจะดีกว่าการบรรยายพร้อมตัว อักษรบนหน้าจอ	- ใช้คำในลักษณะแบบการพูด (spoken form) - ใช้คำพูดกับรูปภาพพร้อมกัน - ละเว้นการวิดีโอและเสียงที่ไม่เกี่ยวข้อง - ไม่ใส่ตัวหนังสือที่ซ้ำกับการบรรยายบนหน้าจอ
การถ่ายโอนการเรียนรู้จะดีขึ้นเมื่อผู้เรียนได้รู้ องค์ประกอบและแนวคิดหลักของการเรียนก่อน และผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมจังหวะการนำเสนอ บทเรียน	- เริ่มต้นการนำเสนอด้วยรายละเอียดและส่วนประกอบ ของการเรียนการสอน - เน้นถึงองค์ประกอบและแนวคิดหลักอยู่เสมอ - ให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการนำเสนอ

ที่มา: Swan, Karen, *Relationships Between Interactions and Learning in Online Environments* (Ohio: Kent State University, 2004), 72-73.

ฮิลท์ และ ฮาราซิม (Hiltz & Harasim, 2005) ได้ทำงานวิจัยของเกี่ยวกับรูปแบบการปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนแบบออนไลน์โดยนำเสนอในรูปของกระบวนการเชิงระบบคือ ส่วนป้อนเข้า ส่วนกระบวนการ และส่วนผลผลิต หรือ Input –Process –Output ซึ่งในส่วนป้อนเข้าประกอบด้วย 1) เทคโนโลยี 2) วิชาเรียน 3) ลักษณะของผู้สอน และ 4) ลักษณะของผู้เรียน ส่วนประกอบการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) การปฏิสัมพันธ์และกิจกรรม 2) ความร่วมมือระหว่างผู้เรียน และ 3) การรับรู้และพึงพอใจในสื่อ ส่วนของผลผลิตประกอบด้วย 1) ความพอใจของคณาจารย์ 2) การเรียนรู้ของผู้เรียน 3) ความพึงพอใจของผู้เรียน 4) การเข้าถึง และ 5) ประสิทธิภาพของงบประมาณ

5.2 กลยุทธ์ปฏิสัมพันธ์ออนไลน์เพื่อการเรียนการสอน

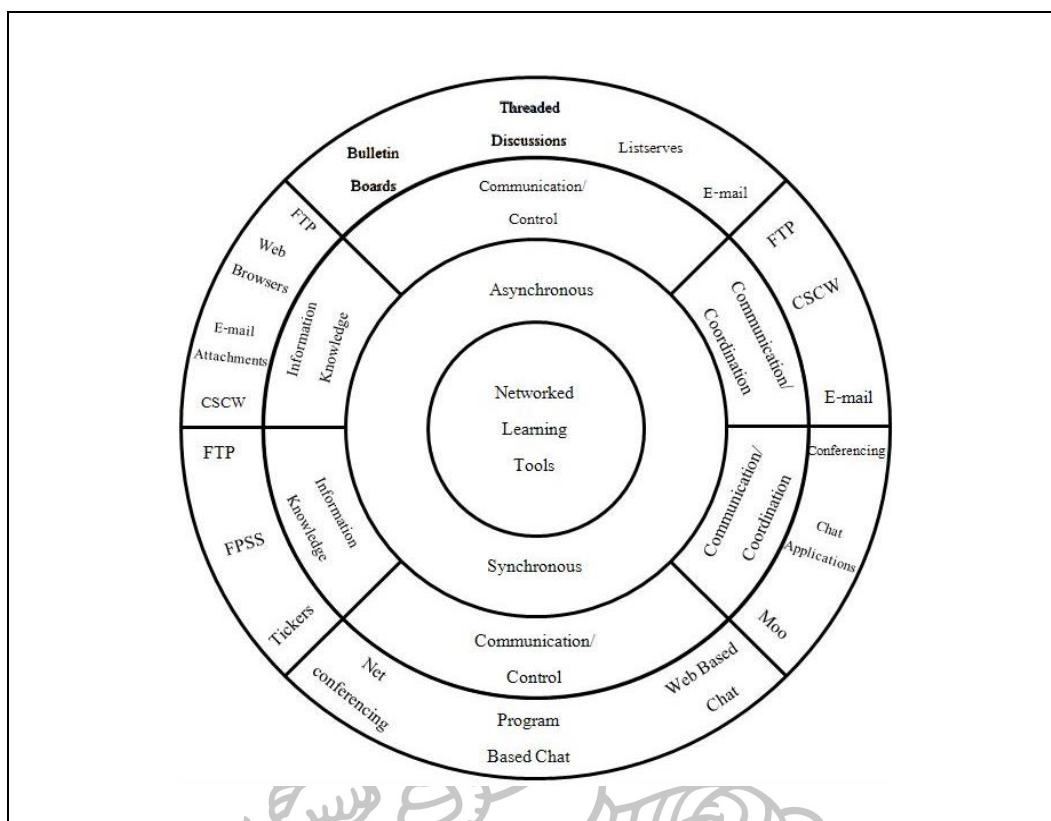
ซีแมน และเฟลเลน (Seaman, D.F. and Fellenz, R.A., 1989) ได้จำแนกเทคนิคการนำ CMC มาใช้เพื่อการศึกษาออกเป็น 3 ประเภทด้วยกัน คือ 1) การนำเสนอ 2) การกระทำ และ 3) การปฏิสัมพันธ์ มีรายละเอียดดังนี้

1. การนำเสนอ (Presentation) ประกอบด้วย
 - 1.1 การบรรยาย (Lecture)
 - 1.2 การสัมมนา (Symposium)
 - 1.3 การประชุมกลุ่ม (Panel)
 - 1.4 การสนทนา (Dialogue)

- 1.5 การโต้วาที (Debate)
- 1.6 การสาธิต (Demonstration)
- 1.7 การสัมภาษณ์ (Interview)
2. การกระทำ (Action) ประกอบด้วย
 - 2.1 แบบฝึกหัด (In-basket Exercises)
 - 2.2 เกมจำลองเสมือนจริง (Simulation Games)
 - 2.3 บทบาทสมมติ (Role Plays)
 - 2.4 กรณีศึกษา (Case Studies)
3. การมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ประกอบด้วย
 - 3.1 อ่างปลา (fish bowl) การสังเกตการกระทำของสมาชิกเพื่อให้ผลป้อนกลับ
 - 3.2 การขยายกลุ่ม (Expanding group)
 - 3.3 กลุ่ม (Buzz group)
 - 3.4 ระดมความคิด ได้แก่ เทคนิคเดลฟายและนอมินัลกรุปเทคนิค
 - 3.5 กลุ่มรับฟังความคิดเห็น
 - 3.6 คณะกรรมการ

5.3 เครื่องมือการเรียนรู้บนเครือข่าย (Networked learning tools)

การเนเซน, เอ็ดมอนด์ และ สเปคเตอร์ (Ganesan, Edmond and Spector, 2002) การออกแบบการเรียนรู้บนเครือข่าย เกี่ยวข้องกับการสื่อสารและการร่วมมือของสมาชิกในเครือข่าย รวมถึงบทบาทของข้อมูลและระบบบริหารจัดการความรู้ที่นำมาใช้เพื่อออกแบบการเรียนรู้ซึ่งตัวข้อมูล และแนวทางในการบริหารการจัดรูปแบบข้อมูลเป็นส่วนสำคัญของเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการออกแบบสถานการณ์ที่ซับซ้อนและโยงกับสังคม (Socially Situated) ยังต้องอาศัยความร่วมมือและการประสานงานในการทำกิจกรรมที่หลากหลายเครื่องมือสื่อสารที่นำมาใช้ในการเรียนแบบเครือข่ายควรมีความหลากหลายและรองรับความต้องการด้านสื่อสารของสมาชิกได้อย่างครบถ้วน ที่สำคัญต้องเอื้อต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือ เครื่องมือสื่อสารและการทำงานร่วมกันของการเรียนแบบเครือข่ายออนไลน์นั้นสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภทใหญ่คือ แบบประสานเวลา (Synchronous) และแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ดังรายละเอียดที่แสดงไว้ในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 เครื่องมือสื่อสารและทำงานร่วมกันสำหรับการเรียนออนไลน์
 ที่มา: Ganesan, R., Edmond, G., and Spector M.J. “The Changing nature of instructional design for networked learning.” in **Networked Learning: Perspectives and Issues**. 6, 3 (December 2002), 93-109.

5.4 หน้าที่ของผู้สอนในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้

รอสแมน (Rossman, 1999) ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยของความสำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายด้วยวิธีการสนทนา (Asynchronous Discussion Forum) พบว่าบทบาทและหน้าที่ของผู้สอนมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ สิ่งที่ผู้เรียนคาดหวังจากผู้สอน แบ่งออกเป็น 3 ด้านดังนี้

1. ความรับผิดชอบของผู้สอน (Faculty Responsibility)
 - 1.1 ผู้เรียนคาดหวังจะได้รับผลป้อนกลับที่รวดเร็วและตามเวลาที่ต้องการ
 - 1.2 ผู้เรียนต้องการผลป้อนกลับที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับผลงานมากกว่าการประเมินผลงานโดยรวม เช่น ดี ดีมาก

1.3 ผู้เรียนจะไม่ต่อต้านการเรียนที่ต้องใช้ความคิดที่ท้าทายในการแก้ปัญหาหาคำตอบของผู้เรียนที่ส่งออกไปไม่ถูกล้อเลียน

1.4 ผู้เรียนคาดหวังว่าผลป้อนกลับเชิงลบจะไม่ถูกเปิดเผยในที่สาธารณะ

2. การอำนวยความสะดวกในการสนทนา (Facilitating Discussions)

2.1 ผู้สอนควรอำนวยความสะดวกและกระตุ้นให้เกิดการสนทนา เนื่องจากผู้เรียนชื่นชอบที่จะเรียนรู้จากคำตอบของผู้เรียนท่านอื่นในเครือข่าย

2.2 ผู้เรียนบางคนจะรู้สึกไม่ดีเมื่อเห็นเพื่อนสมาชิกมีคำตอบแบบเดียวกับที่ตนเองต้องการตอบ หน้าที่ของผู้สอนคือการแก้ไขสถานการณ์ในกรณีที่มีปัญหาแบบนี้เกิดขึ้น และสนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างคำตอบที่หลากหลาย

2.3 ผู้เรียนรู้สึกไม่ดีเมื่อเพื่อนสมาชิกไม่ยอมส่งคำตอบตามตารางที่ได้นัดหมาย ผู้สอนควรกระตุ้นให้ผู้เรียนส่งคำตอบหรือแสดงความคิดเห็นตามตารางที่กำหนดไว้ เพื่อให้การทำงานของกลุ่มดำเนินไปอย่างราบรื่น และมีส่วนร่วมจากสมาชิกในกลุ่ม

2.4 ผู้เรียนชอบการสนทนาที่เปิดกว้างและจริงใจ การสนทนาที่ไม่ได้ผูกขาดอยู่กับคนใดคนหนึ่ง

3. ข้อตกลงของโปรแกรมการเรียน (Course Requirements) ผู้สอนควรแจ้งข้อตกลงการเรียนและสิ่งที่ผู้สอนคาดหวังจากการเรียนให้ผู้เรียนทราบ ซึ่งประเด็นที่ผู้สอนควรคำนึงถึงในการเขียนข้อตกลงการเรียนมีดังต่อไปนี้

3.1 ผู้สอนต้องให้คำชี้แนะแก่ผู้เรียนเกี่ยวกับข้อตกลงการเรียนก่อนการเรียน

3.2 ผู้เรียนควรทำอย่างไรหากเว็บไซต์การเรียนขัดข้องใช้การไม่ได้และตัวผู้สอนควรปฏิบัติอย่างไรเพื่อให้เว็บไซต์กลับมาใช้การได้

3.3 ผู้เรียนต้องการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานหรือชีวิตจริง ดังนั้นผู้สอนจึงควรออกแบบกิจกรรมการเรียนที่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่ผู้เรียนจะนำความรู้ไปใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิตประจำวัน

3.4 ผู้เรียนรู้สึกไม่ดีหากต้องใช้จ่ายเงินเพื่อซื้อหนังสือหรือสื่อการเรียนต่างๆที่ไม่ได้ใช้อย่างคุ้มค่าในการเรียน ดังนั้นผู้สอนจึงควรชี้แจงให้ผู้เรียนทราบถึงสื่อการเรียนหลักของการเรียน สื่อเสริมและเอกสารประกอบการเรียนต่างๆที่ผู้เรียนควรจัดซื้อไว้ หรือสื่อใดผู้สอนได้จัดไว้ให้เรียบร้อยแล้ว

สรุปได้ว่า หน้าที่ของผู้สอนในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ของการเรียนออนไลน์นั้น ประกอบด้วยหน้าที่ด้านสังคมในการสร้างบรรยากาศแห่งมิตรภาพที่กระตุ้นให้เกิดการปฏิสัมพันธ์และการสนทนาประเด็นต่างๆ ร่วมกัน การให้ผลตอบกลับที่รวดเร็ว มีความเหมาะสมทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพจะช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นมากขึ้น ด้านการบริหารที่ผู้สอนต้อง

เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการสนทนา กำหนดแนวทาง เป้าหมายร่วมและข้อปฏิบัติในการสนทนาออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องและไม่ยุติการสนทนาแบบกะทันหัน การสรุปประเด็นการสนทนานั้นสามารถกระทำโดยผู้สอนเพื่อเป็นต้นแบบในการเก็บประเด็นของผู้เรียน ให้ผู้เรียนนำไปต่อยอดในงานที่ได้รับมอบหมายต่อไป

5.5 ชุมชนการเรียนรู้

แมคมิลแลน และ ชาวิส (McMillan, W.D. and Chavis, M.D. 1986) ให้นิยามของชุมชนว่า ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม และสมาชิกแต่ละคนมีความสำคัญต่อกันและกันและต่อกลุ่มมีกลุ่มศรัทธาร่วมกันว่าความต้องการของสมาชิกจะสัมฤทธิ์ผลเมื่อมีการร่วมมือกันของกลุ่ม

แอนเดอสัน (Anderson, 2004) กล่าวว่าชุมชนการเรียนรู้ หมายถึง พัฒนาการที่เกิดจากการปฏิสัมพันธ์ของการรับรู้ 3 แบบ คือ การรับรู้ด้านปัญญา (Cognitive Presence), การรับรู้ด้านตัวตน (Social Presence) และการรับรู้ด้านการสอน (Teaching Presence)

สรุปได้ว่าชุมชนการเรียนรู้หมายถึง กลุ่มคนในสังคมที่รวมตัวกันขึ้นอย่างมีวัตถุประสงค์ มีความสนใจเหมือนกัน มีการพึ่งพาวาอาศัยกัน มีการร่วมแบ่งปันข้อมูลข่าวสารเพื่อการเรียนรู้ มีการติดต่อปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกและร่วมมือร่วมใจกันทำกิจกรรมแสดงถึงความเป็นชุมชนเดียวกัน

5.6 องค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ชี สวอน ลี และพิกเก็ตต์ (Shea, Swan, Li, Pickett, 2005) กล่าวว่าองค์ประกอบของรูปแบบเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้แบบออนไลน์ ประกอบด้วย

1. บทบาทของผู้เรียน (Focus on Learner Roles)
2. การสร้างความรู้ (Knowledge Building)
3. การประเมิน (Assessment)
4. ชุมชน (Community)

5. การมีตัวตนรูปแบบต่าง ๆ (Various Forms of Presence) ได้แก่การรับรู้สภาพตัวตนทางสังคม (Social Presence) และการมีตัวตนทางการสอน (Teaching Presence)

โรวาอี (Rovai, 2002) ได้กล่าวถึงชุมชน การเรียนรู้ว่าประกอบด้วย 4 มิติด้วยกัน คือ จิตใจ (Spirit) ความเชื่อถือ (Trust) การปฏิสัมพันธ์ (Interaction) และความเหมือนกันของเป้าหมายหรือสิ่งที่คาดหวัง (Commonality of Expectation and Goals) งานวิจัยของโรวาอี (2002) ได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน (Sense of Community) ในการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างความรู้และความร่วมมือระหว่างสมาชิกในกลุ่ม

ปัจจัยหลัก 7 ประการ การสร้างความรู้ของชุมชน ดังต่อไปนี้

1. ระยะห่าง (Transactional Distance) หมายถึง ระยะห่างทางความรู้สึกและการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอนซึ่งแตกต่างกันไปตามบุคคล การสนทนาจะช่วยลดระยะห่างทางจิตใจและเพิ่มความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนให้แก่สมาชิก

2. การรับรู้สภาพตัวตนทางสังคม (Social Presence) ในโลกไซเบอร์ หมายถึง การรับรู้ของบุคคลหนึ่งถึงการมีอยู่ของอีกบุคคลหนึ่ง เพื่อสร้างความรู้สึกว่าคู่สนทนามีตัวตนจริง ผู้สอนมีหน้าที่วางแผนการเพิ่มตัวตนของผู้เรียนในการเรียนออนไลน์

3. ความเท่าเทียมกัน (Social Equality) ความเท่าเทียมกันในการมีส่วนร่วมและการแสดงความคิดเห็น

4. กิจกรรมกลุ่มย่อย (Small Group Activities) การใช้วิธีการเรียนแบบเชิงสถานการณ์และชุมชนนักปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่มอย่างมีความหมาย

5. การอำนวยความสะดวก (Group Facilitation) การอำนวยความสะดวกในด้านที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนและการะงาน รวมถึงการสร้างและคงไว้ซึ่งชุมชนการเรียนรู้

6. วิธีการสอนและการเรียน (Teaching Style and Learning Stage) ที่เกี่ยวกับระดับการนำตนเองของผู้เรียนที่เริ่มตั้งแต่ขั้นพึ่งพิง (Dependent Learner) ไปจนถึงขั้นนำตนเองอย่างสมบูรณ์ (Fully Self-directed) ระดับเหล่านี้เกี่ยวข้องกับโดยตรงกับวิธีการสอน การสอนที่ดีหมายถึงการสอนที่ตรงกับระดับความสามารถในการนำตนเองของผู้เรียน และช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนมีการพัฒนาระดับการเรียนแบบนำตนเองในระดับที่สูงขึ้นไป

7. ขนาดของชุมชน (Community Size) กลุ่มเล็กดีกว่ากลุ่มใหญ่ ขนาดชุมชนในสภาพการเรียนรู้แบบใช้คอมพิวเตอร์ พบว่า จำนวนสมาชิกที่น้อยเกินไปก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์น้อยและขาดความหลากหลาย และจำนวนสมาชิกมากเกินไปทำให้การสนทนาและการแสดงความคิดเห็นหลากหลายมากเกินไป จนสมาชิกรู้สึกว่าการปฏิสัมพันธ์นั้นเป็นภาระแก่ตนเอง

ริชาร์ดสันและสวอน (Richardson & Swan, 2003) ได้ทำการวิจัยเพื่อค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้และความพึงพอใจของผู้เรียนออนไลน์ พบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้สภาพตัวตนทางสังคม (Social Presence) ที่หมายถึงระดับความสัมพันธ์ของคู่สนทนาในการสนทนาแบบไม่พบหน้ากันและผลลัพธ์ของการสัมพันธ์ และการรับรู้สภาพการสอน (Teaching Presence) นั้นส่งผลเชิงบวกต่อการเรียนรู้และความพึงพอใจของผู้เรียนออนไลน์ ปัจจัยด้านการรับรู้สภาพตัวตนทางสังคมนั้นเกี่ยวข้องโดยตรงกับระยะห่างทางจิตใจ เช่น การให้ผลตอบกลับที่รวดเร็วของผู้สอนอย่างสม่ำเสมอ หรือ Teacher immediacy จะช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกถึงความสำคัญของตนเองและมีเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน รับรู้ว่าตัวเองมีตัวตนจากการตอบกลับของผู้สอน ซึ่งความรู้สึกนี้จะช่วยลดระยะห่างทางจิตใจของผู้เรียนออนไลน์

พอลลอฟ และแพรท (Palloff & Pratt, 2007) กล่าวถึงองค์ประกอบทางความสำเร็จของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ว่ามีดังนี้

1. การปฏิสัมพันธ์อย่างกระตือรือร้นทั้งในด้านเนื้อหาการเรียนรู้และด้านความสัมพันธ์ส่วนบุคคล
2. การเรียนรู้ร่วมกันที่ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ถูกส่งจากผู้เรียนไปยังผู้เรียนโดยตรงมากกว่าส่งไปยังผู้สอน
3. การสร้างความหมายทางสังคมที่ขัดกลางหรือข้อสงสัยนั้นเป็นไปเพื่อความสำเร็จของการสร้างความหมาย
4. การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน
5. มีการสนับสนุนและกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนระหว่างผู้เรียน ตลอดจนความเต็มใจที่จะวิพากษ์หรือแสดงข้อคิดเห็นในงานของคนอื่น

พอลลอฟและแพรท (Palloff & Pratt, 2007) เน้นถึงการรับรู้สภาพตัวตน หรือ บุคลิกอิเล็กทรอนิกส์ (Cyber Personality) ว่าหมายถึงตัวตนที่เราแสดงออกเมื่ออยู่ในโลกไซเบอร์ ซึ่งบางครั้งตรงข้ามกับตัวตนที่เราเป็นอยู่ในโลกปกติ ซึ่งการรับรู้สภาพตัวตนนั้นเกี่ยวข้องโดยตรงกับการปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบออนไลน์ ความพอใจและความเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน องค์ประกอบของการรับรู้สภาพตัวตนมีดังนี้

1. ความสามารถในการสร้างบทสนทนาเพื่อโต้ตอบ สมาชิกในเครือข่ายสามารถโต้ตอบพูดคุยและแสดงความคิดเห็นกับสมาชิกท่านอื่นในเครือข่ายได้
2. สร้างความเป็นส่วนตัวทั้งในขณะที่สื่อสารผ่านเครือข่ายและความรู้สึกข้างในของตนเอง
3. ความสามารถในการรับมืออารมณ์ที่แสดงในรูปแบบของตัวหนังสือหมายถึงสมาชิกในเครือข่ายสามารถแสดงออกและเข้าใจอารมณ์ที่ผ่านทางตัวหนังสือได้ เช่น การเน้นคำด้วยตัวอักษรพิมพ์ใหญ่เพื่อแสดงอารมณ์โกรธ หรือการใช้สัญลักษณ์ที่แสดงความรู้สึกต่าง ๆ เป็นต้น
4. ความสามารถในการสร้างมโนภาพของผู้ร่วมสนทนาในกระบวนการสื่อสาร หมายถึงสมาชิกมีการจินตนาการภาพของคู่สนทนาระหว่างการสื่อสารได้
5. ความสามารถในการสร้างการรับรู้ (Sense of Presence) แบบออนไลน์ผ่านการสนทนา หมายถึงสมาชิกรับรู้ว่าคุณสนทนาที่มีตัวตนอยู่จริง ไม่ใช่การสื่อสารกับเครื่องคอมพิวเตอร์

แมคมิลเลน และชาวิส (McMillan & Chavis, 1986) ได้กล่าวถึงความตระหนักในชุมชนว่าเป็นส่วนประกอบสำคัญการสร้างชุมชนและการเรียนรู้ชุมชน ความตระหนักในชุมชน หมายถึงความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน สมาชิกแต่ละคนมีความสำคัญต่อกันและต่อกลุ่ม มีศรัทธาความเชื่อมั่นความสำเร็จที่เกิดจากความทุ่มเทร่วมกัน

วิลสัน (Wilson, B.G., 2001) ได้กล่าวถึงความตระหนักในชุมชนของผู้เรียนว่ามีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน (belonging) สมาชิกแสดงให้เห็นว่าเป้าหมายและคุณค่าของกลุ่มเป็นส่วนหนึ่งของตนเอง
2. ความไว้วางใจ (trust) สมาชิกรู้สึกปลอดภัยและมีความเชื่อว่าสมาชิกจะอุทิศตนเพื่อส่วนรวม
3. การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning) สมาชิกคาดหวังว่ากลุ่มจะให้คุณค่าและเคารพเป้าหมายการเรียนรู้ของสมาชิก
4. การปลงใจ (Obligation) สมาชิกมีจิตสำนึกต่อกลุ่มและปรารถนาที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มและอุทิศประโยชน์เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม

สรุปได้ว่า ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนรู้และความพึงพอใจของผู้เรียนออนไลน์คือ ความตระหนักในชุมชนจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับกลุ่ม ไม่รู้สึกแปลกแยก มีความปรารถนาที่จะปฏิสัมพันธ์และเรียนรู้กับเพื่อนร่วมเครือข่ายเพื่อให้เป้าหมายการเรียนรู้ที่วางไว้บรรลุผล

5.7 การสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

บราวน์ (Brown, 2001) ได้แบ่งระดับของชุมชนออนไลน์เป็น 3 ระดับ ประกอบด้วยระดับที่ 1 คือระดับทำความรู้จัก (Acquaintance or Friends) เมื่อผู้เรียนรู้สึกว่าจะตนเองกับเพื่อนในเครือข่ายมีความคล้ายคลึงกันและเริ่มทำการติดต่อซึ่งกันและกัน

ระดับที่ 2 คือระดับหารือทางความคิด (Conferment) ความรู้สึกเป็นสมาชิกของกลุ่มจากการพูดคุยและแลกเปลี่ยนความคิดผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ เช่น ผ่านกระดานสนทนา

ระดับที่ 3 คือความเป็นมิตรและอันหนึ่งอันเดียวกัน (Camaraderie) เกิดขึ้นหลังจากการคบหาพูดคุยกันเป็นระยะเวลาานาน และมีการติดต่อแบบส่วนตัวด้วย

สามระดับนี้เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในชั้นเรียนแบบเครือข่ายออนไลน์ บุคคลที่รู้สึกว่าจะตนเองเป็นสมาชิกของเครือข่ายจะให้ความสำคัญกับการเรียนและทุ่มเทเวลาให้

กระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ของบราวน์ (Brown, 2001) นั้นมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การใช้เครื่องมือ (tools) การใช้ในการสื่อสารปฏิสัมพันธ์ เช่น ซอฟต์แวร์ ตำรา
2. การสร้างความคุ้นเคย (Comfort Level) ผู้เรียนมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีวิธีการเรียนและการสอน ตลอดจนเนื้อหาการเรียน

3. การประเมินตนเอง (Self-assessment and Judgment) ผู้เรียนศึกษาและอ่านผลงานของผู้อื่นเพื่อสร้างความมั่นใจ และตัดสินงานที่ผู้อื่นได้เขียนไว้จากคุณภาพของงานและการส่งงาน ทั้งนี้ผู้เรียนจะตัดสินใจว่าจะมีส่วนร่วมในการเรียนกับใครอย่างไร

4. ความเหมือนกัน (Similarities) ผู้เรียนเริ่มมองมาเพื่อนที่มีภูมิหลัง ความคิดความสนใจคล้ายกัน

5. การตอบสนองความต้องการ (Needs met) เมื่อผู้เรียนมาพร้อมกับการปฏิสัมพันธ์แบบไม่เผชิญหน้า (Faceless) ผู้เรียนเริ่มคำนึงถึงการปฏิสัมพันธ์นั้นตอบสนองความต้องการส่วนบุคคลหรือทางวิชาการหรือไม่

6. การจัดสรรเวลา (Time Allotted) การยึดมั่นในส่วนการมีส่วนร่วมนั้นเกี่ยวข้องกับเวลาที่ผู้เรียนสละให้การเรียนรู้ ผู้เรียนที่ทุ่มเทเวลาให้กับการเรียนหมายถึงระดับการตกลงใจที่จะมีส่วนร่วมในการเรียนในระดับที่สูง (Commitment Level)

7. การสนับสนุนการปฏิสัมพันธ์ (Supportive Interaction) ผู้เรียนมีจิตใจของชุมชน (Community-minded) เป็นพลังหลักในการสร้างชุมชน

8. ความน่าเชื่อถือ (Substantive validation) การยอมรับความคิดจากสมาชิกในชุมชน

9. ความเป็นมิตร (Acquaintance or friends) ผู้เรียนพบบุคคลที่ตนติดต่อเป็นประจำ มีความสบายใจในการมีปฏิสัมพันธ์ มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

10. การได้รับความไว้วางใจ (Earning trust, Respect) การได้รับความไว้วางใจและความเคารพในชุมชนการเรียนรู้ โดยผู้เรียนนั้นได้แสดงถึงความสามารถและความน่าเชื่อถือในการนำเสนอผลงาน ความรู้ ทุ่มเทเวลา และให้สิ่งที่เกื้อกูลต่อผู้อื่น (Supportive Input)

11. การมีส่วนร่วม (engagement)

12. การตั้งคำถาม (Community Conferment) เมื่อผู้เรียนรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ผู้เรียนจะตั้งกระทู้สนทนาและร่วมสนทนากับผู้เรียนท่านอื่นในเครือข่าย

13. การขยายวง (Widen Circle) เมื่อผู้เรียนเป็นที่ยอมรับจากเพื่อนในกลุ่มและได้ขยายความสัมพันธ์ไปสู่บุคคลภายนอก

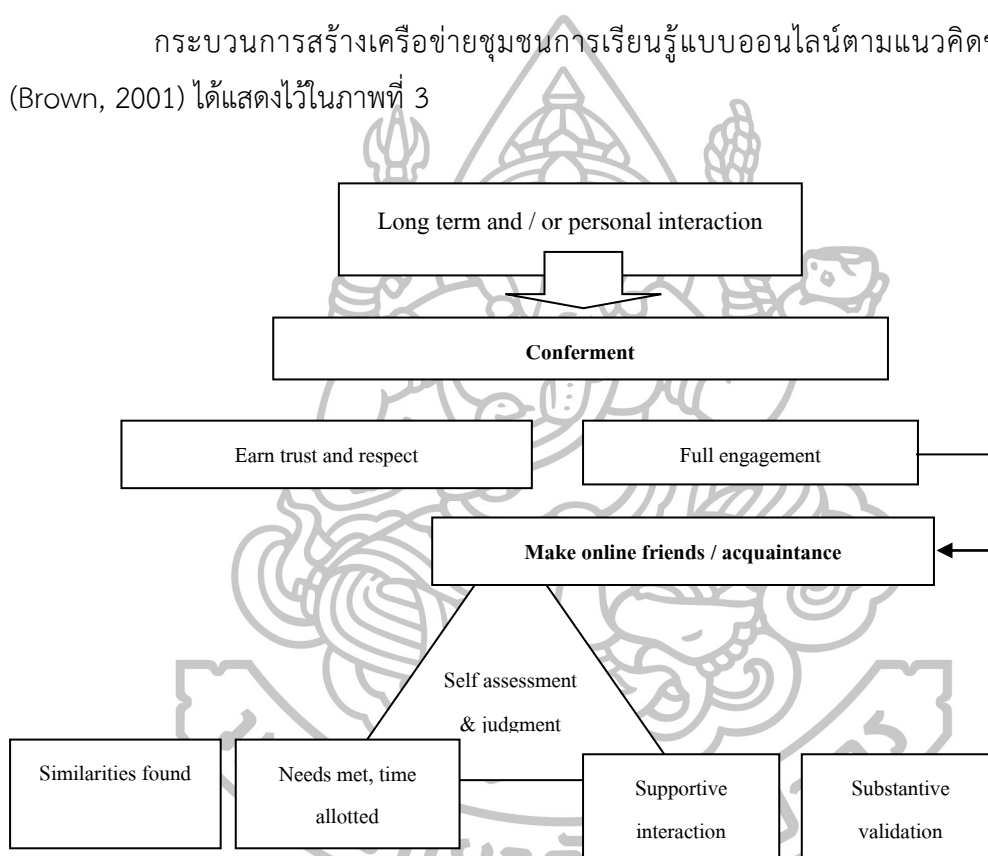
14. ความสัมพันธ์ระยะยาว (Long Term or Personal Communication) การสร้างความสัมพันธ์ส่วนบุคคลที่นอกจากด้านวิชาการ ความสัมพันธ์ที่ผูกให้บุคคลกระชับสัมพันธ์มากขึ้น

15. การเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน (Camaraderie) ผู้เรียนมีความเป็นมิตรและรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนเดียวกัน

บราวน์ (2001) กล่าวถึงเงื่อนไขการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 6 ประการดังนี้

1. ผู้สอนต้องเป็นต้นแบบให้กับผู้เรียนในด้านพฤติกรรมที่คาดหวัง (model of expected behaviors)

2. การใช้เวลาผู้เรียนอย่างพอเพียงในการสนทนาและปฏิสัมพันธ์แบบออนไลน์
 3. การแสดงให้เห็นถึงความเหมือนกันของสมาชิก (Similarities are identified) บนเครือข่ายออนไลน์
 4. ความต้องการส่วนบุคคลหรือทางวิชาการสอดคล้องกับชุมชน
 5. ผู้เรียนให้ความสำคัญกับการเรียนออนไลน์และการปฏิสัมพันธ์
 6. สมาชิกมีส่วนร่วมในการเรียนและการสนทนาออนไลน์
- กระบวนการสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้แบบออนไลน์ตามแนวคิดของบราวน์ (Brown, 2001) ได้แสดงไว้ในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 กระบวนการสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Brown, 2001)

ที่มา : Brown, H.D, **Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy**. 2nd ed. (New York: Pearson Education, 2001), 87.

พอลลอฟ และแพรท (Palloff & Pratt, 2007) กล่าวถึงกระบวนการของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ว่ามีดังนี้

1. มีการระบุนวัตกรรมประสงค์ของกลุ่มที่ชัดเจน
2. สร้างสถานที่ในการนัดพบสำหรับกลุ่ม
3. ส่งเสริมความเป็นผู้นำจากภายใน

4. ระบุบรรทัดฐานและวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจน เช่นกำหนดแนวทางและรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ จำนวนการปฏิสัมพันธ์ เป็นต้น
5. ให้สมาชิกมีบทบาทที่หลากหลาย
6. ให้การส่งเสริมช่วยเหลือกลุ่มย่อย
7. ให้สมาชิกเป็นผู้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเอง

โรวาอิ (Rovai, 2002) กล่าวถึงกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์นั้นประกอบไปด้วยหลายปัจจัยที่สำคัญและขาดไม่ได้คือการรับรู้สภาพตัวตนทางสังคม (Social Presence) และการสะท้อนความคิด (Reflective ideas) ปัจจัยเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอน หลักการออกแบบที่เหมาะสมคือการออกแบบที่เอื้อให้เกิดการสนทนาและลดระยะห่างทางจิตใจที่มักเกิดขึ้นกับการเรียนการสอนออนไลน์

ชี สวอน และ พิกเก็ต (Shea, P., Swan, K., Li, C. and Pickett, A. 2005) ได้ให้ทัศนะที่เกี่ยวกับการออกแบบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ว่า ควรให้ความสำคัญ Immediacy หรือการปฏิสัมพันธ์ที่ช่วยลดระยะห่างด้านจิตใจ (Psychological Distance) ของผู้เรียนออนไลน์ ซึ่งมีทั้งแบบวจนภาษา (verbal) และอวจนภาษา (nonverbal) เช่นการให้ผลป้อนกลับที่รวดเร็วจากผู้สอน การโต้ตอบทางความคิดเห็นของผู้เรียน เป็นต้น เพราะการลดระยะห่างทางจิตใจมีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนการเรียนรู้ออนไลน์จึงจำเป็นต้องศึกษาวิธีต่าง ๆ ที่ช่วยสร้างการปฏิสัมพันธ์ที่ช่วยลดระยะห่างทางจิตใจให้เกิดขึ้นกับสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ การรับรู้สภาพตัวตนทางสังคม (Social Presence) ได้ถูกมองว่าเป็นปัจจัยสำคัญของการลดระยะห่างทางจิตใจและสร้างความรู้สึกร่วมเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น การใช้เทคนิคการสนทนาด้วยตัวอักษรที่สามารถแสดงออกทางความรู้สึกได้การใช้สัญลักษณ์แสดงความรู้สึกต่าง ๆ

คอลล็อก (Kollock, 1998) ได้กล่าวถึงหลักของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ว่าเกี่ยวข้องกับความร่วมมือและความเห็นสมควรของบุคคลในการสร้างปัญหาให้แก่กลุ่ม (Social dilemma) ความสำเร็จของชุมชนนั้นขึ้นอยู่กับเงื่อนไข 3 ประการ ประการที่ 1 คือการปฏิสัมพันธ์ที่ไม่มีวันสิ้นสุด ประการที่ 2 คือ สมาชิกแต่ละบุคคลต้องสามารถระบุตัวตนซึ่งกันและกันผ่านระบบออนไลน์ได้ และประการที่ 3 คือ สมาชิกต้องมีข้อมูลภูมิหลังของกันและกันนั่นคือผู้เรียนต้องมีตัวตน (Known Identity) และมีการบันทึกความสัมพันธ์ของผู้เรียนที่เกิดขึ้น ด้วยเหตุนี้ในการออกแบบการเรียนรู้นั้นจึงควรมีการเก็บบันทึกการสนทนาและระบบที่อนุญาตให้ผู้เรียนสามารถโพสข้อความได้ไม่จำกัดเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสอ่าน ไตร่ตรองและร่วมแสดงความคิดเห็นกับสมาชิกในเครือข่าย

คอลล็อก (1998) ได้ศึกษาหลักการออกแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์แล้ว สรุปหลักการออกแบบไว้ 3 แนวทางคือ 1) แนวทางการออกแบบสำหรับกำหนดความร่วมมือของ อเซลรีอด

(Axelrod) 2) แนวทางการออกแบบเพื่อสร้างเครือข่ายที่ประสบความสำเร็จของออสโตรม (Ostrom) และ 3) แนวทางการออกแบบชุมชนเสมือน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 หลักการออกแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

แนวคิดการออกแบบ	วิธีการออกแบบ
กำหนดความร่วมมือของ อเซลร็อด (1984) Axelrod's requirements for the possibilities of cooperation	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้บุคคล/สมาชิกได้พบปะกันและกัน หลักจากรู้จักกันครั้งแรก - สมาชิกต้องสามารถจำสมาชิกคนอื่นได้ - สมาชิกทราบข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติของสมาชิกคนอื่นตั้งแต่เริ่มจนถึงปัจจุบัน
หลักการออกแบบเพื่อ ความสำเร็จของออสโตรม (1990) (Ostrom's design principles of successful communities)	<ul style="list-style-type: none"> - การอธิบายขอบเขตของกลุ่มที่ชัดเจน - กฎเกณฑ์ที่ใช้ร่วมกันต้องสอดคล้องกับความต้องการ และเงื่อนไขของเครือข่าย - สมาชิกสามารถมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนกฎเกณฑ์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองได้ - บุคคลภายนอกต้องเคารพสิทธิในการปรับเปลี่ยนกฎเกณฑ์ของสมาชิก - ระบบที่คอยสอดส่องดูแลสมาชิก - สมาชิกสามารถเข้าถึงกลไกการแก้ปัญหาที่เสีย ค่าใช้จ่ายต่ำได้
หลักการออกแบบชุมชน เสมือนของก๊อดวิน (1994) (Godwin's principles for making virtual communities work)	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ซอฟต์แวร์ที่ส่งเสริมการสนทนาและการปฏิสัมพันธ์ - ไม่กำหนดความยาวของข้อความที่จะโพสต์ - ให้เลือกนำบุคคลที่พูดคุยเก่ง มีความคิดเห็นที่หลากหลายมาเป็นตัวอย่างในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ - ให้สมาชิกเป็นผู้จัดการข้อขัดแย้งปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยตนเองก่อน - ให้ข้อมูลด้านสถาบัน - ส่งเสริมความต่อเนื่อง - คอยจัดให้มีกลุ่มที่น่าสนใจเป็นพิเศษ

ที่มา: Kollock, P., **Design Principles for Online Communities**. Accessed January 16, 2014. Available from <http://www.sscnet.ucla.edu/soc/faculty/kollock/papers/design.htm>, (1998).

สรุปได้ว่ากระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้สามารถแบ่งออกตามระดับความสนิทสนมและความไว้วางใจของสมาชิก เริ่มตั้งแต่สมาชิกทำความรู้จักกันไปจนถึงขั้นที่สมาชิกมีความสนิทสนมและไว้วางใจที่สูงขึ้นจะส่งผลต่อความสำเร็จของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ เพราะจะก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลการร่วมแสดงความคิดเห็น และการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้ อันนำไปสู่การมีส่วนร่วมในชุมชนและการทุ่มเทเวลาให้กับการเรียนรู้ของตนเองและของสมาชิกในเครือข่าย การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สนับสนุนการสร้างชุมชนการเรียนรู้สมควรมีลักษณะดังต่อไปนี้ 1) การระบุดัชนีประสงค์ของกลุ่มที่ชัดเจน 2) การปฏิสัมพันธ์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) การแสดงความคิดเห็นจากมุมมองที่หลากหลาย 4) การรับรู้สภาพตัวตนของผู้เรียนเพื่อลดระยะห่างด้านจิตใจ และ 5) ระบบที่เอื้อต่อการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก

ตอนที่ 6 ทักษะการรู้สารสนเทศ

6.1 ทักษะการรู้สารสนเทศ (Information Literacy skill)

ปัจจุบันเป็นสังคมสารสนเทศ ทุกคนจำเป็นต้องมีทักษะทางสารสนเทศเพื่อการพัฒนาตนเองในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต้องมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อเท่าทันข้อมูลข่าวสาร สังคมแห่งการเรียนรู้ การศึกษาและพัฒนาทักษะการใช้สารสนเทศจึงมีความจำเป็นเพื่อนำความรู้ไปใช้ในสังคมได้อย่างยั่งยืน นักวิชาการใช้คำที่มีความหมายเดียวกัน เช่น คำว่า ทักษะสารสนเทศ การรู้สารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การมีพฤติกรรมเข้าถึงสารสนเทศที่เหมาะสมอย่างมีความคิดและจริยธรรม โดยผ่านช่องทางหรือสื่อใดๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศตามความต้องการ (SUNY Council of Library Directors Information Literacy Initiative, 2003) สรุปได้ว่า ทักษะการใช้สารสนเทศ หมายถึงการรู้ถึงความจำเป็นของสารสนเทศ การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์และประเมินสารสนเทศ การจัดระบบประมวลสารสนเทศ การประยุกต์ใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจที่มีประสิทธิผลและสร้างสรรค์ การสรุปอ้างอิงและสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ความเข้าใจและยอมรับในจริยธรรมของข้อมูลข่าวสาร การพัฒนาเจตคตินำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต

American Association of School Librarians & Association for Educational Communications and Technology (2004) จำแนกทักษะการเรียนรู้ในทศวรรษที่ 21 ได้เป็น 4 ลักษณะคือ

1. ทักษะสารสนเทศและการสื่อสาร ได้แก่ ทักษะการรู้สารสนเทศและการรู้สื่อ ทักษะการสื่อสาร

2. ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ และการคิดเป็นระบบ การระบุปัญหา การดำเนินการและแนวทางการแก้ปัญหา ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และความใฝ่รู้เชิงปัญญา

3. ทักษะปฏิสัมพันธ์และการชี้นำตนเอง ได้แก่ ทักษะการปฏิสัมพันธ์และการประสานร่วมมือ การชี้นำตนเอง การเป็นที่น่าเชื่อถือ และการปรับตัว

4. การรับผิดชอบต่อสังคม จากทักษะการเรียนรู้ดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ทักษะการรู้สารสนเทศ เป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญยิ่งสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษนี้

การรู้สารสนเทศ (Information Literacy) คำนี้ในประเทศสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย และประเทศอังกฤษ ซึ่งในประเทศอังกฤษนั้นได้ใช้คำว่า ทักษะสารสนเทศ (Information Skills) การรู้สารสนเทศหรือทักษะสารสนเทศเกิดขึ้นในราวต้นคริสต์ศักราช 1974 และได้ใช้คำทั้งสองร่วมกัน และบางครั้งได้ใช้ในความหมายเดียวกัน โดยที่การรู้สารสนเทศครอบคลุม ความสามารถในการเข้าถึง การกำหนด การประเมินและการใช้สารสนเทศจากแหล่งต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

นอกจากนี้ยังมีการนำเสนอสารสนเทศในลักษณะต่างๆ ได้แก่ การรู้สื่อ (Media Literacy) เป็นความสามารถในการเปลี่ยนแปลง วิเคราะห์ ประเมิน และสื่อสาร ในรูปแบบที่มีความหลากหลายของสื่อได้ การรู้คอมพิวเตอร์ (Computer Literacy) เป็นความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์เพื่อเข้าถึงสารสนเทศ การรู้เชิงทัศนะ (Visual Literacy) เป็นความสามารถในการเข้าใจความหมายและองค์ประกอบต่างๆของภาพที่เห็น การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) เป็นความสามารถเข้าใจและใช้สารสนเทศรูปแบบต่างๆ จากแหล่งที่กว้างขวางเมื่อมีการนำเสนอผ่านทางคอมพิวเตอร์ และดิจิทัล การรู้เครือข่าย (Network Literacy) เป็นความสามารถจัดการกับสารสนเทศในเครือข่ายรอบโลก เพื่อวิเคราะห์ และแก้ปัญหา เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตโดยรวม

ทักษะสารสนเทศจึงเป็นเป้าหมายการเรียนรู้สำคัญของบุคคล ทักษะการรู้สารสนเทศ ต้องอาศัยความสามารถในการเข้าถึง ประเมิน และการใช้สารสนเทศ ทักษะการรู้สารสนเทศจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างคุณลักษณะให้บุคคลเป็นผู้มีความรู้ มีความคิดวิเคราะห์ มีความสามารถด้านสารสนเทศ และช่วยให้บุคคลเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

6.1.1 ความเป็นมาของการรู้สารสนเทศ

ในช่วงศตวรรษ 1970 ในปี 1974 Zurkovski นายกสมาคมอุตสาหกรรมสารสนเทศ (Information Industry Association : IIA) ถือว่าเป็นคนแรกที่พูดถึงมโนทัศน์การรู้สารสนเทศ โดยกล่าวถึงลักษณะ “ผู้รู้สารสนเทศ”

Horton ได้บอกความแตกต่างของการรู้สารสนเทศและการรู้ทักษะทางคอมพิวเตอร์ (computer literacy) ว่า การรู้สารสนเทศต่างจากการรู้ทักษะทางคอมพิวเตอร์ เนื่องจากการรู้สารสนเทศเป็นการเพิ่มพูนระดับความรู้ของแต่ละบุคคลรวมถึงบริษัทห้างร้านเพื่อการดำรงอยู่ในยุคทะเลาะหลายของความรู้และเป็นการใช้งานระบบเครื่องจักรกลเพื่อการจำแนกแยกแยะข้อมูล เข้าถึงและได้มาซึ่งข้อมูลรวมถึงเอกสารและวรรณกรรมที่ต้องการเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

รายงานของสมาคมห้องสมุดแห่งสหรัฐอเมริกา(ALA) ชื่อ Presidential Committee on Information Literacy เขียนขึ้นในปี1989 ซึ่งกล่าวถึงความสำคัญของการบรรลุผลสำเร็จของการรู้สารสนเทศและเน้นว่าการบรรลุผลสำเร็จนั้นจะต้องมีโครงสร้าง การศึกษารูปแบบใหม่ นั่นคือเน้นทรัพยากรเป็นศูนย์กลาง(Resource-based Learning) รายงาน ฉบับนี้ได้รับการเผยแพร่อย่างแพร่หลายและได้รับความสนใจทั่วโลก และที่สำคัญที่สุด ALA ได้ให้คำจำกัดความของการเป็นผู้รู้สารสนเทศ(Information Literate person) ซึ่งเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายและใช้กันทั่วโลกว่า หมายถึงผู้ที่สามารถตระหนักได้ว่าเมื่อไรที่สารสนเทศมีความจำเป็นสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลประเมินและใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วงปลายทศวรรษที่ 1980 แนวคิดของการรู้สารสนเทศมีความชัดเจนมากขึ้น มีคำจำกัดความที่ชัดเจน มีการกำหนดขอบเขตความครอบคลุมทักษะและความรู้ที่ต้องเรียนรู้ในการจัดการสารสนเทศในยุคสังคมแห่งเทคโนโลยีที่ทันสมัย

ในทศวรรษที่ 1990 ถึง ปัจจุบัน การรู้สารสนเทศเข้ามามีบทบาทในแวดวงการศึกษาและบรรณารักษ์เพิ่มมากขึ้นอย่างมากขึ้นเป็นลำดับ เนื่องจากห้องสมุดและสถาบันการศึกษา รวมถึงหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการศึกษาของประเทศได้เห็นความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตในยุคสังคมแห่งการเรียนรู้ การรู้สารสนเทศทำให้ประชาชนในประเทศสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ ในปี 1990 The National Forum on Information Literacy (NFIL) ได้ถูกจัดตั้งขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา ด้วยความร่วมมือจากหน่วยงานด้านการศึกษาของภาครัฐกิจ และหน่วยงานรัฐบาลภายในประเทศกว่า 75 แห่ง ซึ่งมีบทบาทในการสนับสนุนและกระตุ้นให้ตระหนักถึงความสำคัญของการรู้สารสนเทศให้เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอก

ประเทศในยุคนี้นี้ยังมีการจัดทำมาตรฐานการรู้สารสนเทศขึ้นเพื่อเป็นคู่มือและเครื่องชี้วัดประสิทธิภาพความสำเร็จของการรู้สารสนเทศของประชาชนในประเทศด้วยในปี 1998 American Association of School Libraries (AASL)และ Association of Educational Communication and Technology (AECT) ได้ตีพิมพ์ Information Power: Information Literacy Standards for Student learning ซึ่งเป็นมาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับโรงเรียนประถมและมัธยมศึกษาและในปี 2000 Association of College and Research Libraries (ACRL) ตีพิมพ์ Information Literacy Competency Standards for Higher Education เพื่อเป็นมาตรฐานสากลสำหรับการรู้สารสนเทศของผู้เรียนระดับอุดมศึกษาเพื่อใช้ภายในประเทศและเผยแพร่ในต่างประเทศ

ซึ่งมาตรฐานนี้ได้รับการแปลเป็นภาษาต่างๆ ได้แก่ภาษาสเปน และ ภาษากรีก ในปี 2004 ACRL (2004) ได้เผยแพร่ Objectives for Information Literacy Instruction : A Model Statement for Academic Librarians เพื่อใช้เป็นคู่มือของบรรณารักษ์และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการสอนการรู้สารสนเทศในระดับอุดมศึกษาในการที่จะใช้เป็นคู่มือจัดการเรียนการสอนและจัดบริการสอนการรู้สารสนเทศแก่นักเรียน นักศึกษาในระดับอุดมศึกษาได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยคู่มือดังกล่าวจะต้องใช้ประกอบกับมาตรฐาน Information Literacy Competency Standards for Higher Education ชี้น แ ร ก (Association of College and Research Libraries. (2002) มาตรฐานการรู้สารสนเทศทั้งสองเรื่องของประเทศสหรัฐอเมริกาได้กระตุ้นให้เกิดการตื่นตัวของห้องสมุดและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาในทั่วโลก

6.1.2 ความหมายของการรู้สารสนเทศ

ปัจจุบันมีนักวิชาการหลายท่านได้นิยามการรู้สารสนเทศ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้ Doyle (1992) ได้ให้คำจำกัดความของการรู้สารสนเทศว่า คือ ความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ และใช้สารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศที่มีความหลากหลายได้

American Association of school Librarian and Association of Educational Communication and Technology (1998) ได้ให้คำนิยามของ การรู้สารสนเทศว่า คือ “to learn how to learn” การเรียนรู้ว่าจะสามารถเรียนรู้ได้อย่างไร และ South Association of College and Schools (1993) นิยามว่า การรู้สารสนเทศ คือ ความสามารถที่จะกำหนดความต้องการสารสนเทศ การประเมินและ การใช้สารสนเทศเพื่อนำ ไปสู่การศึกษาตลอดชีวิตได้

สรุปได้ว่า การรู้สารสนเทศ หมายถึง กระบวนการทางปัญญาเพื่อสร้างความเข้าใจของผู้เรียนโดยผู้เรียนจะต้องมีความสามารถและทักษะในทางสารสนเทศเกี่ยวกับการรู้ถึงความต้องการสารสนเทศของตน สามารถกำหนดความต้องการสารสนเทศได้ การวิเคราะห์และรู้แหล่งสารสนเทศ การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ การจัดการสารสนเทศ การใช้สารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศต่างๆเพื่อการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

6.1.3 ทักษะการรู้สารสนเทศ

ทักษะการรู้สารสนเทศ (Information Literacy Skill) หมายถึง ความสามารถในการรู้ ว่า เมื่อไรต้องการสารสนเทศ สามารถที่จะจำแนกสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการได้และสามารถที่จะกำหนด ประเมิน และใช้สารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นผลมาจากการเข้าสู่ยุคแห่งสารสนเทศ(Information Age) ซึ่งทักษะการรู้สารสนเทศนี้เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้และมีความจำเป็นในการที่จะประสบความสำเร็จในชีวิตและมีชีวิตที่มีคุณภาพ (Association of College and Research Librarian, 1998)

Eisenberg (2008) ได้เสนอทักษะการรู้สารสนเทศเพื่อการแก้ปัญหา (Big Six Skill) ประกอบด้วยทักษะของการรู้สารสนเทศที่ผู้เรียนควรรู้ ซึ่งแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ได้ 6 ทักษะดังนี้คือ

ทักษะที่ 1 การกำหนดความต้องการสารสนเทศ (Task definition)

ทักษะที่ 2 การใช้กลยุทธ์ในการสืบค้นสารสนเทศ (Information seeking strategies)

ทักษะที่ 3 การกำหนดแหล่งสารสนเทศและการเข้าถึงสารสนเทศ (Location and access)

ทักษะที่ 4 การใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ (Use of information)

ทักษะที่ 5 การสังเคราะห์สารสนเทศ (Synthesizing)

ทักษะที่ 6 การประเมินสารสนเทศ (Evaluation)

องค์ประกอบสำคัญประกอบด้วย ความเข้าใจ และความสามารถส่วนบุคคลที่ตระหนักถึงความจำเป็นของสารสนเทศ โดยต้องมีความสามารถดังต่อไปนี้

1. ความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศ ประกอบด้วยความสามารถทางกายภาพ และสติปัญญาในการเข้าถึงสารสนเทศ ในสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยี สามารถระบุแหล่งและสืบค้น ด้วยการใช้ความรู้และกลยุทธ์เพื่อคัดสรร แก่ไข วิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์และสื่อสารกับฐานข้อมูลทั่วไป และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เช่นซีดีรอม อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

2. ความสามารถในการประเมินสารสนเทศ ประกอบด้วยความสามารถในการสังเคราะห์หรือตีความ สามารถตัดสินใจได้ว่าแหล่งสารสนเทศใดมีความน่าเชื่อถือ โดยอาศัยข้อเท็จจริงและความเที่ยงตรง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการประเมินสารสนเทศ

3. ความสามารถในการใช้สารสนเทศ ประกอบด้วยความเข้าใจประเด็นทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ รวมถึงมารยาทการใช้สารสนเทศ และประสิทธิภาพในการจัดการสารสนเทศที่สืบค้นได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

6.1.4 ลักษณะของผู้รู้สารสนเทศ

SUNY Council of Library Directors Information Literacy Initiative (2003) ได้เสนอคุณลักษณะและความสามารถในการรู้สารสนเทศของบุคคลดังนี้

1. ตระหนักถึงความจำเป็นของสารสนเทศ
2. สามารถกำหนดขอบเขตของสารสนเทศที่จำเป็น
3. เข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ประเมินสารสนเทศ และแหล่งสารสนเทศได้
5. นำสารสนเทศที่คัดสรรแล้วสู่พื้นความรู้เดิมได้
6. มีประสิทธิภาพในการใช้สารสนเทศได้ตรงตามวัตถุประสงค์
7. เข้าใจประเด็นทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และกฎหมายในการใช้สารสนเทศ

8. เข้าถึงและใช้สารสนเทศได้อย่างมีจริยธรรมและถูกกฎหมาย
9. แบ่งประเภท จัดเก็บ และสร้างความเหมาะสมให้กับสารสนเทศที่รวบรวมไว้
10. ตระหนักว่าการรู้สารสนเทศช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Doyle (1992) ได้กล่าวไว้ใน สรุปรายงานการประชุมแห่งชาติว่าด้วยเรื่องการเรียนรู้สารสนเทศว่า ลักษณะของผู้รู้สารสนเทศ คือผู้ที่

1. ตระหนักถึงว่าสารสนเทศที่ถูกต้องและสมบูรณ์เป็นพื้นฐานสำหรับการตัดสินใจ ตระหนักว่าเมื่อใดที่จะต้องใช้สารสนเทศ

2. กำหนดปัญหาและคำถามจากความต้องการสารสนเทศของตนเองได้
3. มีความรู้เกี่ยวกับแหล่งสารสนเทศเกี่ยวกับศักยภาพของแหล่งในการตอบปัญหา
4. สามารถเข้าถึงแหล่งสารสนเทศได้ เช่น แหล่งสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี

5. ประเมินคุณค่าสารสนเทศได้
6. บูรณาการสารสนเทศที่ได้จากการค้นคว้าให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ได้
7. ใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจและการแก้ปัญหาได้

สมาคมบรรณารักษ์ห้องสมุดวิทยาลัยและการวิจัย (Association of College and Research Librarian: ACRL) ได้กำหนดลักษณะของผู้รู้สารสนเทศ (Information literate individual) ไว้ในมาตรฐานองค์ประกอบการเรียนรู้สารสนเทศสำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษา ปี 2000 ไว้ดังนี้

1. สามารถกำหนดขอบเขตสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้
2. สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ
4. ใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาเฉพาะด้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. เข้าใจในเรื่อง กฎหมาย และสังคมแวดล้อมในการใช้สารสนเทศรวมถึงการเข้าถึง และใช้สารสนเทศอย่างถูกหลักจริยธรรมและตามหลักกฎหมาย

กล่าวโดยสรุป ลักษณะของผู้รู้สารสนเทศ (Information-literate individuals) ต้องเป็นผู้ที่สามารถค้นหาและเข้าถึงสารสนเทศที่ตนเองต้องการในลักษณะที่เหมาะสมและมีปริมาณที่พอเหมาะ สามารถทบทวนทางเลือกในการเข้าถึงได้อย่างพินิจพิเคราะห์ และสามารถเลือกใช้สารสนเทศเพื่อใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.1.5 การสอนการเรียนรู้สารสนเทศ (Information Literacy Instruction)

การสอนการเรียนรู้สารสนเทศ คือการสอนที่เน้นสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) และเน้นสอนผู้ใช้ให้ใช้สารสนเทศให้เป็นต่างจากการสอนการใช้ห้องสมุดแบบเดิม

ที่เน้นสอนเกี่ยวกับแหล่งสารสนเทศเป็นหลักการสอนการรู้สารสนเทศในสถาบันการศึกษามีรูปแบบการสอนที่หลากหลาย เช่น การสอนการรู้สารสนเทศโดยสัมพันธ์กับรายวิชา (course related library instruction session) การสอนการรู้สารสนเทศโดยบูรณาการเข้ากับรายวิชา (course-integrated project) การเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยระบบออนไลน์ (online tutorials) และการสอนเป็นรายวิชา (Eisenberg, 2008)

วิธีการสอนการรู้สารสนเทศที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน ได้แก่

1. การสอนการรู้สารสนเทศออนไลน์ (Online Information Literacy Instruction)
2. การบรรจุการสอนการรู้สารสนเทศในหลักสูตรการเรียน (The Information Literacy Course) สถาบันการศึกษาบางแห่งมีรายวิชาที่สอนการรู้สารสนเทศ

6.2 มาตรฐานการรู้สารสนเทศ (Information Literacy Standards)

6.2.1 มาตรฐานของผู้รู้สารสนเทศ

American Association of School Librarians & Association for Educational Communications and Technology (2004) ได้เสนอมาตรฐานของผู้รู้สารสนเทศไว้ 3 ระดับ คือ มาตรฐานทั่วไป เป็นมาตรฐานที่ 1-3 มาตรฐานการเรียนรู้อย่างอิสระ มาตรฐานที่ 4-6 และมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นมาตรฐานที่ 7-8 ดังต่อไปนี้

มาตรฐานทั่วไป

มาตรฐานที่ 1 ผู้เรียนเข้าถึงสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

มาตรฐานที่ 2 ผู้เรียนประเมินสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและอย่างมีความสามารถ

มาตรฐานที่ 3 ผู้เรียนให้สารสนเทศอย่างถูกต้องและสร้างสรรค์

มาตรฐานการเรียนรู้อย่างอิสระ

มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ ต้องรู้สารสนเทศ และแสวงหาสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับความสนใจส่วนตัวได้

มาตรฐานที่ 5 ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ ต้องรู้สารสนเทศ และชื่นชมวรรณคดีและสารสนเทศอื่นๆ ที่มีการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานที่ 6 ผู้เรียนที่มีอิสระในการเรียนรู้ ต้องรู้สารสนเทศ ต้องมุ่งแสวงหาสารสนเทศ และสร้างองค์ความรู้อย่างยอดเยี่ยม

มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม

มาตรฐานที่ 7 ผู้เรียนสร้างประโยชน์ต่อชุมชนแห่งการเรียนรู้และสังคม เป็นผู้รู้สารสนเทศและตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศที่มีต่อสังคมประชาธิปไตย

มาตรฐานที่ 8 ผู้เรียนสร้างประโยชน์ต่อชุมชนแห่งการเรียนรู้และสังคม เป็นผู้รู้สารสนเทศ และฝึกฝนให้มีพฤติกรรมที่มีจริยธรรม อันเกี่ยวข้องกับสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ

การรู้สารสนเทศจึงเป็นกระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ โดยต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในบริบทของทุกอย่างในชีวิตของบุคคล เพื่อความสำเร็จโดยบูรณาการทั้งในหลักสูตรของการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

6.2.2 มาตรฐานการรู้สารสนเทศของประเทศสหรัฐอเมริกา

สหรัฐอเมริกานับว่าเป็นประเทศที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากในการริเริ่มจัดทำมาตรฐานการรู้สารสนเทศขึ้นเป็นประเทศแรกซึ่งเริ่มขึ้นครั้งแรกเมื่อปี 1989 โดย ALA ได้เผยแพร่เอกสาร Presidential Committee on Information Literacy ที่ได้กำหนดลักษณะองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการของการรู้สารสนเทศ แบ่งมาตรฐานการรู้สารสนเทศออกเป็น 2 ระดับ คือ

ระดับแรก ระดับโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาคือ มาตรฐานการรู้สารสนเทศ 9 ประการสำหรับนักเรียน(1998) (The Nine Information Literacy Standard for Student Learning)และ ระดับที่สอง มาตรฐาน การรู้สารสนเทศสำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษา (2000) (Information Literacy Competency Standards for Higher Education) แต่ละมาตรฐานแต่ละระดับประกอบด้วย รายละเอียด ดังนี้

6.2.3 มาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษา

มาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษามุ่งเน้นสำหรับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาเป็นหลัก ประกอบด้วยมาตรฐานหลัก 5 มาตรฐานและมีตัวชี้วัดความสำเร็จ 22 ตัว ใช้สำหรับประเมินความก้าวหน้าในการรู้สารสนเทศของผู้เรียนตามลำดับขั้นของผลลัพธ์จากลำดับขั้นพื้นฐานจนถึงขั้นสูงตามลำดับ ผลลัพธ์แต่ละตัวสามารถใช้เป็นเครื่องกำหนดแนวทางในการพัฒนาวิธีการในการวัดผลการรู้สารสนเทศของผู้เรียน รวมถึงเป็นเครื่องมือชี้วัดการรู้สารสนเทศของผู้เรียนด้วย (Association of College and Research Librarian: ACRL, 2000 : 8-14) ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศในระดับอุดมศึกษาจะต้องมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

มาตรฐานที่ 1 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้

เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):

1.1 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถกำหนดและอธิบายสารสนเทศที่ต้องการได้

ชัดเจน

ผลลัพธ์ที่ได้(Outcomes Include) :

1.1.1 สามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อการทำวิจัยหรือสารสนเทศที่ตนเองต้องการค้นหากับครูผู้สอน กับกลุ่มกิจกรรม และแสดงความคิดเห็นผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้

1.1.2 สามารถพัฒนาความต้องการเนื้อหาของงานวิจัยของตนเองเป็นคำพูดได้และตั้งคำถามการวิจัยได้

1.1.3 สามารถค้นหาแหล่งสารสนเทศที่จะนำมาสนับสนุนหัวข้องานวิจัยของตนเองได้

1.1.4 สามารถกำหนดหรือปรับปรุงสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้

1.1.5 สามารถอธิบายและแยกแยะแนวคิดหลักและคำศัพท์ที่จะใช้ในการอธิบายถึงสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้

1.1.6 สามารถตระหนักรู้ว่าการผลิตสารสนเทศขึ้นใหม่ โดยนำสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบันมาเชื่อมโยงกับความคิดดั้งเดิม การทดลอง หรือการวิเคราะห์ ทำให้เกิดสารสนเทศขึ้นใหม่ได้

1.2 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถจำแนกประเภทและรูปแบบของแหล่งสารสนเทศ และสารสนเทศที่น่าเชื่อถือต่างๆได้

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

1.2.1 รู้ว่าสารสนเทศที่เป็นทางการ (formally) และไม่เป็นทางการ (informally) ถูกผลิตขึ้นอย่างไร มีการจัดการอย่างไร และถูกเผยแพร่อย่างไรบ้าง

1.2.2 ตระหนักว่าความรู้สามารถถูกจัดแบ่งได้ตามสาขาวิชาซึ่งช่วยให้สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้ง่ายยิ่งขึ้น

1.2.3 สามารถจำแนกคุณค่าและความแตกต่างของแหล่งสารสนเทศที่มีศักยภาพ (Potential resources) ที่อยู่ในรูปแบบที่หลากหลายได้ เช่น สื่อผสม (multimedia) ฐานข้อมูล เว็บไซต์ ชุดข้อมูล โสตทัศนวัสดุ และ สิ่งตีพิมพ์อื่นๆ

1.2.4 สามารถจำแนกวัตถุประสงค์และผู้ใช้แหล่งสารสนเทศที่มีศักยภาพเหล่านั้นได้ เช่น ความแตกต่างระหว่างแหล่งสารสนเทศที่ได้รับความนิยมและแหล่งสารสนเทศทางวิชาการได้ แยกความแตกต่างระหว่างแหล่งสารสนเทศที่เป็นปัจจุบันและแหล่งข้อมูลที่เป็นประวัติศาสตร์ได้

1.2.5 สามารถแยกความแตกต่างของแหล่งสารสนเทศปฐมภูมิและแหล่งสารสนเทศทุติยภูมิได้ พร้อมทั้งสามารถตระหนักหนักรู้ได้ว่าแหล่งแต่ละชนิดนั้นจะใช้งานอย่างไรและมีสำคัญต่างกันอย่างไร

1.2.6 สามารถเข้าใจว่าสารสนเทศควรได้มาจากข้อมูลดิบจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ

1.3 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถพิจารณาค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ในการได้มาซึ่งสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

1.3.1 สามารถพิจารณาความเป็นไปได้ในการได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการและสามารถขยายขอบเขตกระบวนการค้นหาสารสนเทศจากแหล่งอื่นได้ (ยกตัวอย่างเช่น การยืมระหว่างห้องสมุด)

1.3.2 สามารถที่จะพิจารณาความเป็นไปได้ในการได้มาซึ่งสารสนเทศภาษาอื่น เพื่อรวบรวมสารสนเทศที่ต้องการเพิ่มเติมและสามารถเข้าใจบริบทของสารสนเทศได้

1.3.3 สามารถวางแผนและกำหนดระยะเวลาในการแสวงหาสารสนเทศที่ต้องการ

1.4 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถบทรทวนการประเมินธรรมชาติของสารสนเทศและการขยายความต้องการสารสนเทศได้

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

1.4.1 สามารถบทรทวนว่าสารสนเทศที่มีอยู่ในเบื้องต้นสามารถตอบคำถามการวิจัยได้อย่างชัดเจน หรือต้องการการปรับปรุงใหม่

1.4.2 สามารถอธิบายเกณฑ์มาตรฐานในการตัดสินใจใช้สารสนเทศหรือเลือกสารสนเทศได้

มาตรฐานที่ 2 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ

เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ(Performance Indicators):

2.1 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเลือกวิธีการค้นหาอย่างมีประสิทธิภาพ (Investigative Methods) หรือเลือกระบบการค้นคืนสารสนเทศเพื่อใช้ในการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

2.1.1 สามารถจำแนกวิธีการค้นหาสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสม

2.1.2 สามารถสำรวจผลดีและความเหมาะสมในวิธีการค้นหาสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพได้

2.1.3 สามารถสำรวจถึงขอบเขต เนื้อหา และโครงสร้างของระบบการค้นคืนสารสนเทศได้

2.1.4 สามารถคัดเลือกแนวทางการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการจากวิธีการค้นหาสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพหรือใช้ระบบการค้นคืนสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพได้

2.2 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถสร้างและออกแบบกลยุทธ์ในการสืบค้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

2.2.1 สามารถพัฒนาวางแผนการวิจัยให้สอดคล้องกับวิธีการในการสำรวจสารสนเทศที่ต้องการอย่างเหมาะสม

2.2.2 สามารถกำหนดคำค้น (keywords) คำที่มี คำที่มีความหมายเหมือนกัน (synonyms) และคำที่มีความหมายเกี่ยวข้อง (related terms) ที่ต้องการใช้สำหรับสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการได้

2.2.3 สามารถเลือกศัพท์ควบคุม (controlled words) ที่ใช้ในสาขาวิชาหรือใช้ในแหล่งสารสนเทศที่ใช้ค้นคืนได้

2.2.4 สามารถสร้างกลยุทธ์การสืบค้นโดยใช้คำ สั่งสืบค้นที่เหมาะสมกับระบบการค้นคืนสารสนเทศได้ เช่น การใช้ตรรกะบูลีน การตัดคำ การกำหนดระยะห่างของคำในเครื่องมือสืบค้นบนอินเทอร์เน็ต (Search Engines)

2.2.5 สามารถใช้กลยุทธ์การสืบค้นที่เหมาะสมกับระบบการค้นคืนสารสนเทศที่มีหลากหลาย

2.2.6 สามารถสืบค้นโดยเลือกใช้วิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสมกับสาขาวิชา

2.3 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถค้นคืนสารสนเทศออนไลน์หรือสามารถใช้วิธีการอื่นๆ ในการค้นคืนได้

ผลลัพธ์ที่ได้(Outcomes Include) :

2.3.1 สามารถใช้ระบบการสืบค้นที่หลากหลายเพื่อการค้นคืนสารสนเทศที่อยู่ในรูปแบบที่แตกต่างกันได้

2.3.2 สามารถใช้ระบบการจัดหมวดหมู่ทรัพยากรหรือระบบอื่นๆ เช่น ดัชนีหรือระบบเลขหมู่ เพื่อใช้ในการเข้าถึงสารสนเทศในห้องสมุดหรือแหล่งสารสนเทศต่างๆ

2.3.3 สามารถใช้บริการออนไลน์แบบพิเศษ (specialized online) หรือบริการผู้ใช้ส่วนบุคคล (in personal services) ที่มีในสถาบันเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการได้ ยกตัวอย่างเช่น บริการยืมระหว่างห้องสมุด บริการจัดส่งเอกสารสมาคมวิชาชีพ (professional association) หน่วยงานวิจัยของสถาบัน (institutional research offices) แหล่งข้อมูลชุมชน (community resources) ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชา เป็นต้น

2.3.4 สามารถใช้การสำรวจ การส่งจดหมาย การสัมภาษณ์ หรือรูปแบบอื่นของเครื่องมือเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศเบื้องต้นที่ต้องการได้

2.4 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถปรับปรุงกลยุทธ์การสืบค้นได้

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

2.4.1 สามารถประเมินปริมาณ คุณภาพ และผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องจากการสืบค้นเพื่อเลือกระบบการค้นคืนสารสนเทศที่เหมาะสม หรือเลือกทางเลือกที่เหมาะสมในการสืบค้น

2.4.2 สามารถกำหนดปัญหาในการค้นคืนสารสนเทศและตัดสินใจปรับปรุงกลยุทธ์การสืบค้นใหม่ได้ ถ้าจำเป็น

2.4.3 สามารถเริ่มต้นสืบค้นใหม่อีกครั้งโดยใช้กลยุทธ์การสืบค้นที่ปรับปรุงใหม่ได้

2.5 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถคัดลอก บันทึก และจัดการสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

2.5.1 สามารถเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการคัดลอกสารสนเทศที่ต้องการได้ เช่น ฟังก์ชันของโปรแกรมในการคัดลอก (copy) และวาง (paste) การถ่ายเอกสาร การใช้สแกนเนอร์ (scanner) การใช้อุปกรณ์บันทึกภาพและเสียง

2.5.2 สามารถสร้างระบบสำหรับในการจัดการสารสนเทศ

2.5.3 สามารถบอกความแตกต่างของประเภทของแหล่งสารสนเทศที่ถูกนำไปอ้างอิง (cited) และเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบการอ้างอิงแหล่งสารสนเทศต่างๆ ได้

2.5.4 สามารถจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกันไว้ใช้อ้างอิงครั้งต่อไปได้

2.5.5 สามารถใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายในการจัดการสารสนเทศที่ได้รับการคัดเลือกและถูกจัดระบบไว้แล้วได้

มาตรฐานที่ 3 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาอย่างมีวิจรรย์ญาณ รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศที่ได้รับการคัดเลือกไว้แล้วกับพื้นฐาน ความรู้เดิมที่ตนเองมีอยู่ได้

เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):

3.1 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถสรุปใจความสำคัญที่ได้มาจากสารสนเทศที่รวบรวมมาได้

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

3.1.1 สามารถอ่านเอกสารและจับประเด็นสำคัญได้

3.1.2 สามารถสรุปประเด็นสำคัญของเอกสารด้วยสำนวนของตนเองและเลือกใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

3.1.3 สามารถเลือกเนื้อหาคำพูดที่เหมาะสมเพื่อการคัดลอกมาอ้างอิงได้ (quoted)

3.2 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถกำหนดและประยุกต์ใช้เกณฑ์มาตรฐานในการประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาได้

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

3.2.1 สามารถตรวจสอบและเปรียบเทียบสารสนเทศจากแหล่งต่างๆ ได้เพื่อประเมินความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง ความเที่ยงตรง ช่วงเวลาของสารสนเทศได้

3.2.2 สามารถวิเคราะห์โครงสร้างและเหตุผลที่ใช้สนับสนุนข้อโต้แย้งหรือวิธีการของสารสนเทศที่ตัวเองมีได้

3.2.3 สามารถแยกแยะความแตกต่างของสารสนเทศที่มีอคติ สารสนเทศที่ไม่น่าเชื่อถือได้

3.2.4 สามารถทำความเข้าใจวัฒนธรรม ลักษณะทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อมของสารสนเทศที่ถูกสร้างขึ้นได้ รวมทั้งเข้าใจอิทธิพลสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการอธิบายความสารสนเทศได้

3.3 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถสังเคราะห์ใจความสำคัญของสารสนเทศเพื่อสร้างแนวคิดสารสนเทศใหม่ได้

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

3.3.1 สามารถเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของแนวคิดต่างๆในสารสนเทศและสามารถเชื่อมโยงแนวคิดต่างๆเหล่านั้นกับความรู้ที่มีอยู่เดิมในการสร้างสารสนเทศใหม่ ที่น่าเชื่อถือโดยมีข้อมูลอ้างอิงสนับสนุน

3.3.2 สามารถขยายรายละเอียดการสังเคราะห์สารสนเทศในขั้นแรกออกไปได้ในกรณีที่ต้องสร้างสมมติฐานใหม่ซึ่งต้องการสารสนเทศสนับสนุนเพิ่มเติม

3.3.3 สามารถใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอื่นๆ เช่น โปรแกรมสเปรดชีต (spreadsheets) ฐานข้อมูล สื่อผสม อุปกรณ์ไฮตและทัคควิสต์อื่นๆ ในการจับประเด็นแนวคิดและข้อเท็จจริงต่างๆ

3.4 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเปรียบเทียบความรู้ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิมเพื่อพิจารณาเกี่ยวกับ สารสนเทศเพิ่มคุณค่า (value added) การโต้แย้งสารสนเทศหรือลักษณะพิเศษของสารสนเทศได้

ผลลัพธ์ที่ได้(Outcomes Include) :

3.4.1 สามารถพิจารณาได้ว่าสารสนเทศที่ได้เพียงพอในการวิจัยหรือต้องการสารสนเทศอื่นเพิ่มหรือไม่

3.4.2 สามารถใช้การคิดอย่างมีเหตุผลในการพิจารณาโต้แย้งหรือยืนยันสารสนเทศที่เราใช้เปรียบเทียบกับแหล่งสารสนเทศอื่นได้

3.4.3 สามารถเขียนสรุปใจความสำคัญจากสารสนเทศที่รวบรวมมาได้

3.4.4 สามารถทดสอบทฤษฎีด้วยเทคนิคที่เหมาะสมของสาขาวิชานั้นๆ เช่นการสร้างสถานการณ์จำลอง (simulator) การทดลอง เป็นต้น

3.4.5 สามารถตัดสินความถูกต้องของสารสนเทศได้ โดยการตั้งคำถามถึงแหล่งที่มาของข้อมูลการจำกัดเครื่องมือหรือกลยุทธ์ที่ใช้ในการรวบรวมสารสนเทศ การพิจารณาความเป็นเหตุเป็นผลของบทสรุป

3.4.6 สามารถเชื่อมโยงสารสนเทศใหม่กับสารสนเทศเก่าหรือความรู้เก่าได้

3.4.7 สามารถเลือกสารสนเทศที่มีเนื้อหาสนับสนุนหัวข้อประเด็นที่กำลังค้นคว้าได้

3.5 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถตัดสินใจได้ที่จะเพิ่มหรือลดสารสนเทศได้

ผลลัพธ์ที่ได้(Outcomes Include) :

3.5.1 สามารถจับประเด็นต่างๆที่พบจากสารสนเทศได้

3.5.2 สามารถตัดสินใจที่จะเพิ่มหรือลดประเด็นของสารสนเทศที่ต้องการได้

3.6 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถทำความเข้าใจและตีความสารสนเทศเพื่อการอภิปรายกับบุคคลอื่น ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ปฏิบัติงานได้

ผลลัพธ์ที่ได้(Outcomes Include) :

3.6.1 สามารถมีส่วนร่วมในการอภิปรายในชั้นเรียน

3.6.2 สามารถมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการอภิปรายในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น อีเมลล์ บอร์ดรายงานข่าว (bulletin board) และห้องคุย (chat room) ได้

3.6.3 สามารถสอบถามทัศนคติของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เครื่องมือต่างๆได้ เช่นการสัมภาษณ์ อีเมลล์ และบัญชีรายชื่อสาธารณะ (listserv)

3.7 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถตัดสินใจได้ว่าคำถามการค้นคว้านั้นต้องปรับเปลี่ยนใหม่หรือไม่

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

3.7.1 สามารถตัดสินใจได้ว่าสารสนเทศที่ได้มานั้นเพียงพอกับความต้องการหรือไม่หรือว่ายังต้องการสารสนเทศเพิ่มเติมจากที่อื่นอีก

3.7.2 สามารถปรับปรุงกลยุทธ์การสืบค้นและเติมแนวความคิดการสืบค้นที่จำเป็นใหม่ได้

3.7.3 สามารถพิจารณาแหล่งค้นคว้าข้อมูลที่ใช้ในปัจจุบันและหาแหล่งค้นคว้าใหม่ได้

มาตรฐานที่ 4 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศในฐานะบุคคลหรือสมาชิกของกลุ่มสามารถใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ(Performance Indicators):

4.1 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถใช้สารสนเทศที่มีอยู่เดิมและสารสนเทศที่ได้มาใหม่ในการวางแผนและสร้างสารสนเทศขึ้นใหม่ได้

ผลลัพธ์ที่ได้(Outcomes Include) :

4.1.1 จัดระบบเนื้อหาของสารสนเทศในลักษณะที่สนับสนุนตามวัตถุประสงค์และรูปแบบของผลงานใหม่ เช่น การสรุปความ การเขียนเนื้อหาคร่าวๆ ภาพเล่าเรื่อง เป็นต้น

4.1.2 เชื่อมโยงความรู้และทักษะจากประสบการณ์เดิมในการวางแผนและสร้างสารสนเทศขึ้นมาใหม่

4.1.3 เชื่อมโยงสารสนเทศเดิมและสารสนเทศใหม่รวมถึงการคัดลอกข้อความหรือการถ่ายข้อความในลักษณะที่สนับสนุนตามวัตถุประสงค์ของผลงานใหม่

4.1.4 สามารถปรับเปลี่ยนข้อความ รูปภาพ และข้อมูลที่อยู่ในรูปดิจิทัลจากแหล่งข้อมูลเดิมให้อยู่ในรูปแบบใหม่ได้

4.2 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถบวทวนกระบวนการพัฒนาผลงานขึ้นมาใหม่ได้

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

4.2.1 สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนหรือลำดับของกิจกรรมของการผลิตสารสนเทศได้แก่ การค้นหาสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ และการสื่อสารสารสนเทศ

4.2.2 สามารถบวทวนถึงสาเหตุที่ทำให้ผลงานประสบความสำเร็จ สาเหตุที่ทำให้ล้มเหลว และกลยุทธ์ที่เคยเลือกใช้ได้

4.3 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถนำ สารสนเทศที่ผลิตขึ้นมาใหม่ไปสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

4.3.1 สามารถเลือกวิธีการหรือรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดในการเผยแพร่ผลงานแก่ผู้ใช้

4.3.2 สามารถใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการผลิตผลงาน

4.3.3 สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เราต้องการสื่อสารและการสื่อสารข้อมูลเข้าด้วยกันได้

4.3.4 สามารถสื่อสารข้อมูลได้อย่างชัดเจนและทำให้ผู้ชมสนใจ

มาตรฐานที่ 5 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศมีความเข้าใจในเรื่อง เศรษฐกิจกฎหมายและประเด็นของสังคมเกี่ยวกับการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศ รวมถึงการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย

เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):

5.1 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถมีความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรม กฎหมายและเศรษฐกิจสังคมเกี่ยวกับสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

5.1.1 สามารถแยกแยะและอภิปรายเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัว (privacy) และการป้องกันสิทธิ์ (security) ในสารสนเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์และสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ได้

5.1.2 สามารถแยกแยะและอภิปรายเกี่ยวกับสารสนเทศที่สามารถเข้าถึงได้โดยไม่คิดมูลค่า (free-based) และสารสนเทศเชิงพาณิชย์ (fee-based) ได้

5.1.3 สามารถแยกแยะและอภิปรายเกี่ยวกับสิทธิในการจำกัดการพูด (censorship of speech) และสิทธิในการพูด (freedom of speech) ได้

5.1.4 สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในเรื่องทรัพย์สินทางปัญญา (intellectual property) และกฎหมายคุ้มครองลิขสิทธิ์ (copyright) และการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามลิขสิทธิ์ (fair use of copyright materials) ได้

5.2 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ นโยบายขององค์กร จรรยาบรรณ ในการเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

5.2.1 สามารถมีส่วนร่วมในการอภิปรายผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ (electronics discussions) โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบ เช่น มารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต (netiquette)

5.2.2 สามารถเข้าใจวัตถุประสงค์ของการใช้รหัสลับ (passwords) และรูปแบบรหัสประจำ ตัวแบบอื่นๆ ในการเข้าถึงสารสนเทศ

5.2.3 สามารถยอมรับนโยบายของหน่วยงานที่เราใช้เป็นแหล่งเข้าถึงสารสนเทศ

5.2.4 สามารถใช้แหล่งสารสนเทศ อุปกรณ์ ระบบและเครื่องอำนวยความสะดวก อื่นๆ อย่างถูกต้อง

5.2.5 สามารถได้รับ จัดเก็บ และเผยแพร่ อักษร ข้อมูล รูปภาพ และเสียงอย่างถูกกฎหมาย

5.2.6 สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการที่จะไม่คัดลอกผลงานของบุคคลอื่น โดยไม่ได้อ้างอิงหรือแอบอ้างคัดลอกผลงานของผู้อื่นเป็นของตนเอง

5.2.7 สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในเรื่องนโยบายการวิจัยในมนุษย์ (Human Research)

5.3 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถใช้แหล่งสารสนเทศในการสื่อสารผลงานได้

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

5.3.1 สามารถเลือกรูปแบบของเอกสารสารสนเทศที่มีการอ้างอิงที่มาที่ชัดเจนและในการใช้งานสารสนเทศที่มีที่มาทุกครั้งจะต้องมีการอ้างอิงที่มาของสารสนเทศ

5.3.2 สามารถเผยแพร่สารสนเทศที่ได้รับการอนุญาตให้เผยแพร่และถูกต้องตามหลักลิขสิทธิ์เท่านั้น

6.2.4 มาตรฐานการรู้สารสนเทศของประเทศออสเตรเลีย

Webber และ Johnson (2002) กล่าวว่า มาตรฐานการรู้สารสนเทศของประเทศออสเตรเลียจัดทำขึ้นในปี 2001 โดยคณะกรรมการบรรณารักษ์อุดมศึกษาแห่งออสเตรเลีย (Council of Australian University Librarian, CAUL) ซึ่งได้จัดทำมาตรฐานการรู้สารสนเทศขึ้นโดยยึด

มาตรฐานของประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นหลัก บางส่วนที่ได้ทำ การแก้ไข เพิ่มเติม ได้แก่ในส่วนการใช้คำ Information Literate Person แทนคำว่า Information Literate Student ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามาตรฐานของประเทศนี้มุ่งให้ความรู้กับบุคคลทั่วไปด้วยไม่เฉพาะผู้เรียนที่อยู่ในสถาบันการศึกษาเท่านั้น องค์ประกอบการรู้สารสนเทศของประเทศออสเตรเลีย ประกอบด้วย

1. ความสามารถในการตระหนักรู้ความต้องการสารสนเทศ
2. ความสามารถในการกำหนดขอบเขตสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้
3. ความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ความสามารถในการประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาได้
5. ความสามารถในการรวบรวมสารสนเทศที่ได้รับการคัดเลือกแล้วให้เกิดความรู้ได้
6. ความสามารถในการใช้สารสนเทศเพื่อการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพได้
7. ความสามารถในการเข้าใจประเด็นเกี่ยวกับเศรษฐกิจ กฎหมาย สังคมและวัฒนธรรมในการใช้สารสนเทศ
8. ความสามารถในการเข้าถึงและใช้สารสนเทศอย่างถูกหลักจริยธรรมและถูกกฎหมาย
9. ความสามารถในการจัดหมวดหมู่สารสนเทศ จัดเก็บสารสนเทศ ปรับปรุงสารสนเทศที่มีอยู่ รวมถึงสร้างสารสนเทศขึ้นมาใหม่ได้
10. ความสามารถในการตระหนักว่าการรู้สารสนเทศคือ พื้นฐานการเรียนรู้ตลอดชีวิต

6.2.5 มาตรฐานการรู้สารสนเทศของประเทศอังกฤษ

Webber และ Johnson (2002) กล่าวว่า มาตรฐานการรู้สารสนเทศของประเทศอังกฤษจัดทำ ขึ้นในปี 1999 โดยหน่วยงานการประชุมแห่งชาติและห้องสมุดมหาวิทยาลัย (Standing Conference of National and University Libraries, SCONUL) ได้จัดทำโครงสร้างมาตรฐานการรู้สารสนเทศของประเทศขึ้นใช้ชื่อว่า the Seven Pillars of Information Literacy และ SCONUL ใช้คำว่า ทักษะทางสารสนเทศ (Information Skill) แทนคำว่า การรู้สารสนเทศ องค์ประกอบหลักของทักษะทางสารสนเทศ 7 ประการประกอบด้วย

1. ความสามารถในการกำหนดความต้องการสารสนเทศ (The ability to recognize a need for information)
2. ความสามารถในการกำหนดความแตกต่างของสารสนเทศแต่ละประเภทได้ (The ability to distinguish ways in which the information “gap” may be addressed)
3. ความสามารถในการกำหนดกลยุทธ์การสืบค้นสารสนเทศได้ (The ability to construct strategies for locating information)

4. ความสามารถในการกำหนดและเข้าถึงสารสนเทศ (The ability to locate and access information)

5. ความสามารถในการเปรียบเทียบและประเมินสารสนเทศที่ได้รับจากแหล่งสารสนเทศที่แตกต่างได้ (The ability to compare and evaluate information obtained from different sources)

6. ความสามารถในการสื่อสารสารสนเทศได้ (The ability to organize, apply and communicate information to others in ways appropriate to the situation)

7. ความสามารถในการสังเคราะห์สารสนเทศเพื่อสร้างความรู้ใหม่ได้ (The ability to synthesis and build upon existing information, contributing to the creation of new knowledge)

6.3 แนวทางการส่งเสริมการรู้สารสนเทศ

แนวทางการส่งเสริมการรู้สารสนเทศมีหลายแนวทาง หากแนวทางที่มีรูปธรรมชัดเจนจากประเทศสหรัฐอเมริกา คือ The Big 6 Skills Model ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยนักการศึกษาชื่อ Eisenberg (2008) ได้นำไปใช้ตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงระดับอุดมศึกษา เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย มีการนำไปประยุกต์เพื่อการเรียนการสอนทักษะสารสนเทศในสถาบันการศึกษาต่างๆ โดยมี 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดภาระงาน (Task Definition) เป็นการระบุปัญหา หรือกำหนดขอบเขตของสารสนเทศที่ต้องการใช้ และกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการค้นหาสารสนเทศในขั้นต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดกลยุทธ์แสวงหาสารสนเทศ (Information Seeking Strategies) เป็นการกำหนดว่าแหล่งสารสนเทศใดมีสารสนเทศที่ต้องการ และประเมินความเหมาะสมของแหล่งสารสนเทศกับปัญหาที่ได้กำหนดไว้ข้างต้น เพื่อให้สารสนเทศได้ตรงกับความต้องการอย่างแท้จริง

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดแหล่งสารสนเทศและการเข้าถึงสารสนเทศ (Location and Access) เป็นการระบุแหล่งที่อยู่ของสารสนเทศและค้นหาสารสนเทศตามแหล่งสารสนเทศที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 4 การใช้สารสนเทศ (Use of Information) เป็นการอ่าน พิจารณาสารสนเทศที่ต้องการ และคัดเลือกข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องออกมาใช้ได้ตรงกับที่ต้องการ

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินผลงานที่ได้ทำขึ้น รวมทั้งการประเมินกระบวนการแก้ไขปัญหาสารสนเทศด้วย

สำหรับในประเทศงานวิจัยการพัฒนารูปแบบการรู้สารสนเทศสำหรับสังคมไทย (อาชัญญา รัตนอุบล และคณะ, 2550) ได้สังเคราะห์และพัฒนารูปแบบการรู้สารสนเทศสำหรับสังคมไทยขึ้นโดยมีพื้นฐานจาก The Big 6 Skills Model ดังกล่าวข้างต้น มี 4 ขั้นตอนได้แก่

1. กำหนดภารกิจ คือ ต้องการรู้อะไร ปัญหาหรือข้อสงสัยคืออะไร
2. ตรงจุดเข้าถึงแหล่ง คือ การหาคำตอบว่าอยู่ที่ไหน มีวิธีเข้าถึง และการใช้แหล่งความรู้ได้อย่างไร
3. ประเมินสารสนเทศ คือ การคัดสรรสารสนเทศอย่างไรให้ตรงกับสิ่งที่ต้องการรู้ และน่าเชื่อถือ
4. บูรณาการวิธีการใช้งาน คือ การมีวิธีใดใช้ในการนำสิ่งที่ค้นพบมาสรุปนำเสนอและสื่อสารกับผู้อื่น ประยุกต์ใช้แก้ปัญหา ใช้อย่างมีจรรยาบรรณและถูกกฎหมาย

มาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนไทย มีการพัฒนามาตรฐานการรู้สารสนเทศและยุทธศาสตร์การพัฒนานักเรียนไทยให้เป็นผู้รู้สารสนเทศ (ชุตินา สัจจามันท์, 2553)

มาตรฐานที่ 1 นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นของสารสนเทศในการเรียนรู้และการดำรงชีวิต

มาตรฐานที่ 2 นักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ รู้วิธีและใช้เครื่องมือค้นหาสารสนเทศ

มาตรฐานที่ 3 นักเรียนสามารถวิเคราะห์ ประเมิน และเลือกสารสนเทศที่ต้องการ

มาตรฐานที่ 4 นักเรียนสามารถรวบรวม จัดระบบ สังเคราะห์ และใช้สารสนเทศ

มาตรฐานที่ 5 นักเรียนสามารถนำสารสนเทศที่ได้ ไปใช้สร้างความรู้

มาตรฐานที่ 6 นักเรียนมีจริยธรรม เคารพกฎหมายและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ จะใช้มาตรฐานการรู้สารสนเทศระดับอุดมศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นกรอบในการศึกษาวิจัย สาเหตุที่เลือกมาตรฐานการรู้สารสนเทศระดับอุดมศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาเนื่องจากเป็นมาตรฐานที่เป็นสากลและประเทศต่างๆหลายประเทศใช้เป็นแม่แบบในการพัฒนามาตรฐานการรู้สารสนเทศในประเทศ

ตอนที่ 7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ และคณะ (2556) ศึกษาวิจัย เรื่อง การศึกษาเพื่อเสนอแนวทางสำหรับออกแบบกลยุทธ์การสอนและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงเสมือนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการออกแบบกลยุทธ์การสอนและ

สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงเสมือนส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การศึกษาในระยะแรกเป็นการวิเคราะห์เอกสารและสำรวจวิธีการและเทคนิคการสอนที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ผลการวิจัยเอกสารพบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ประเภทหนังสือจำนวน 10 เล่ม และบทความจำนวน 11 บทความ ซึ่งพบว่ามีเทคนิคที่ส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ที่ดีขึ้น 10 เทคนิค ผลการสำรวจจากผู้สอนพบเทคนิคการสอนที่ใช้มากที่สุด 3 เทคนิค ได้แก่ การระดมสมอง การตั้งคำถาม Why และการแก้ปัญหา และพบเทคนิคที่ผู้สอนไม่ใช้ ได้แก่ การสุ่มคำ การคิดรอบด้าน (PMI) และการสร้างความคิดใหม่ (SCAMPER) แม้ผลการสำรวจจากผู้สอนระบุว่าจัดการเรียนการสอนออนไลน์ค่อนข้างน้อย อย่างไรก็ตามผลสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนช่วยสะท้อนให้เห็นการใช้ เครื่องมือออนไลน์เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ อาทิ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ สื่อสังคมออนไลน์ ห้องสนทนา วิกี ประกาศเฉพาะกลุ่ม และการประชุมทางไกล ใน การศึกษาในระยะที่สองเป็นการนำเสนอแนวทางสำหรับผู้สอนในการเลือกกลยุทธ์การสอน และ ออกแบบการจัดสภาพแวดล้อมเสมือนจริงผ่าน ระบบจัดการการเรียนรู้เช่น Moodle หรือ ระบบการเรียนรู้แบบเครือข่ายสังคม (Social learning platform) อาทิ Edmodo และ Schoology ซึ่งมีแนวทางดังนี้ 1) เทคนิคระดมสมอง ผู้สอนสามารถเลือกเครื่องมือออนไลน์ เช่น กระดานแลกเปลี่ยน แบ่งปัน กระดานอภิปราย และการสำรวจออนไลน์ 2) เทคนิคการตั้งคำถามนั้น ด้วยผู้สอนมีเวลาจำกัดในชั้นเรียนที่จะกระตุ้นความคิดของผู้เรียน ดังนั้นการใช้เครื่องมือสื่อสารแบบต่างเวลากัน เช่น กระดานอภิปราย บล็อก และสื่อสังคมออนไลน์เป็นทางเลือกเสริมเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) เทคนิคการแก้ปัญหา เทคนิคนี้มีกิจกรรมการเรียนรู้ย่อยๆ ที่สามารถใช้เครื่องมือออนไลน์ได้อย่าง หลากหลาย เช่น เครื่องมือสร้างผังกราฟิกออนไลน์ เครื่องมือบุคมาร์ก และวิกิ

ภัทรพร อุณหเศรษฐ์ (2554) ศึกษาวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่รู้จากการบูรณาการ อีเลิร์นนิ่งในการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาระดับความใฝ่รู้ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความใฝ่รู้กับตัวแปรในด้านบทบาทผู้สอน คุณลักษณะผู้เรียน การสนับสนุนนโยบายของมหาวิทยาลัย โครงสร้างพื้นฐาน คุณลักษณะระบบบริหารจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน ลักษณะของสื่ออีเลิร์นนิ่ง และการประเมิน (3) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่รู้จากการบูรณาการอีเลิร์นนิ่งในการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า 1) นิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีการบูรณาการอีเลิร์นนิ่งในการเรียนมีความใฝ่รู้อยู่ในระดับปานกลาง 2) ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 กับความใฝ่รู้ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีจำนวน 29 ตัวแปร โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงสุดที่ 3 อันดับแรก คือ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

การสอนการคิดวิเคราะห์ และการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้เรียน 3) การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น มีตัวแปรที่สามารถอธิบายปัจจัยจากการบูรณาการอีเลิร์นนิ่งที่ส่งผลต่อความใฝ่รู้ในการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 7 ตัวแปร ดังนี้ คือ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การทำกิจกรรมกลุ่มระหว่างผู้เรียนแบบพบหน้า การสอนการคิดวิเคราะห์ เว็บไซต์ที่เสริมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการเรียน การให้ศึกษาเนื้อหาบทเรียนจากหนังสือตำรา การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบอัตนัย (เติมคำและบรรยาย) และการศึกษาเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ โดยตัวแปรที่พบในแต่ละชั้นสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความใฝ่รู้ได้เท่ากับ 21.3%

กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์ (2553) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสำเร็จของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ เพื่อสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ความสำเร็จของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ความสำเร็จของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย และพัฒนาและตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโมเดลการวัดความสำเร็จของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า 1. ตัวแปรความสำเร็จของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง มี 5 องค์ประกอบ คือ 1) สถาบันและการจัดการ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ปรัชญา ปณิธานและพันธกิจ การรับเข้าศึกษา ระบบสนับสนุนผู้สอนและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ระบบพัฒนาสนับสนุนและบริการผู้เรียน งบประมาณ โครงสร้างพื้นฐาน และการจัดการและออกแบบระบบ 2) การออกแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ หลักสูตรมีความสอดคล้องกับเป้าหมายของสถาบัน ปฏิสัมพันธ์ในการเรียน ระบบการดูแลและให้ข้อมูลป้อนกลับ กลยุทธ์ในการเรียนการสอน และลักษณะการประเมินผลการเรียนการสอน 3) สื่อและเทคโนโลยี ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ โครงสร้างและการจัดระบบของสื่อการเรียนการสอน คุณภาพของสื่อการเรียนการสอน และการพัฒนาและผลิตสื่อการเรียนการสอน 4) ปัจจัยสนับสนุน ตัวบ่งชี้ คือ ห้องสมุดและทรัพยากรการเรียนรู้อื่นๆ รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวก 5) การประเมินผล ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ การประเมินผลหลักสูตร 2. ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดความสำเร็จของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง สำหรับ สถาบันอุดมศึกษา ในประเทศไทย มีความตรงเชิงโครงสร้างและมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($X^2 = 21.90$, $df = 38$, $P = .98$, $GFI = 0.98$, $AGFI = 0.93$, $RMR = 0.0075$) 3. ตัวบ่งชี้ความสำเร็จของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยมีองค์ประกอบที่พบเรียงตามลำดับค่าน้ำหนักองค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านสื่อและเทคโนโลยี องค์ประกอบด้านสถาบันและการจัดการ องค์ประกอบด้านการออกแบบการเรียนการสอน องค์ประกอบด้านปัจจัยสนับสนุน และองค์ประกอบด้านการประเมินผล

เอกนถน บางท่าไม้ (2553) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่ง เพื่อเสริมสร้างจริยธรรมด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่ง 2) เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่ง ผลการวิจัยพบว่า 1. รูปแบบการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่งที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 8 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) ปฐมนิเทศการเรียนและวางแผนการเรียนรู้ 2) สร้างแรงจูงใจในการเรียนและสนับสนุนให้มีการประเมินตนเอง 3) ทบทวนและเชื่อมโยงความรู้เดิมโดยการจัดระบบการเรียนรู้โดยให้หลักการพิจารณาจากผลลัพธ์ 4) นำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมที่ส่งเสริมจริยธรรมด้านความรับผิดชอบ 5) สร้างลักษณะนิสัยโดยสนับสนุนให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ 6) สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือโดยพิจารณาทางเลือกอย่างอิสระ 7) แนะนำให้ข้อมูลย้อนกลับโดยการแสดงปฏิบัติการต่อตนเอง 8) ส่งเสริมคุณลักษณะด้านความรับผิดชอบที่พึงประสงค์ 2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่ง พบว่า ผลการเปรียบเทียบจริยธรรมด้านความรับผิดชอบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังเรียนด้วยรูปแบบ พบว่า คะแนนเฉลี่ยจริยธรรมด้านความรับผิดชอบกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทักษะคิด พฤติกรรม สามารถแปรผลอยู่ในระดับมาก

สรุป ได้มีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ในด้านแนวทางการออกแบบกลยุทธ์การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเมื่อเรียนรู้ผ่านการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสำเร็จของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง และการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านจริยธรรม งานวิจัยในด้านดังกล่าวได้แสดงให้เห็นว่า การทดลองนำการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ในหลายด้าน

7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกัน

จินตวีร์ คล้ายสังข์ และประกอบ กรณีกิจ (2554) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้บันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ที่ส่งเสริมความใฝ่รู้และความคงทนในการจำของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผล และนำเสนอรูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้บันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ที่ส่งเสริมความใฝ่รู้และความคงทนในการจำของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบของรูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้บันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อ

ประสมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ 2) ระบบจัดการเรียนรู้ซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการจัดการเรียนรู้ สนับสนุนให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับแหล่งข้อมูล 3) แหล่งข้อมูลหรือแหล่งการเรียนรู้เป็นสิ่งที่มีความค่าทางวิชาการที่ผู้สอนหรือเพื่อนชี้แนะ โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตมาใช้เป็นเครื่องมือสืบค้นข้อมูล แสวงหาและเผยแพร่ความรู้ 4) กิจกรรมการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ เป็นการใช้อุปกรณ์ในระบบจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้ผู้เรียนเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ อย่างมีโครงสร้างและมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน 5) การติดต่อสื่อสาร เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ติดต่อสอบถาม ปรีกษาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ระหว่างผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้น 6) การประเมินผลการเรียน ประกอบด้วยการวัดความรู้พื้นฐานก่อนเรียน การทดสอบหลังเรียน การทดสอบซ้ำหลังเรียน 2 สัปดาห์ เพื่อวัดความคงทนในการจำ และการวัดความใฝ่รู้ทั้งก่อนและหลังเรียน

2. ขั้นตอนของรูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้บันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การเรียนแบบผสมผสาน 2) การเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ 3) การอ่านบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ของเพื่อนและตั้งประเด็นเพิ่มเติม 4) การอ่านประเด็นต่างๆ ที่เพื่อนได้ตั้งข้อสังเกตและเสนอแนะ 5) การตรวจสอบข้อค้นพบใหม่ๆ ที่เพื่อนนำเสนอ

3. ค่าเฉลี่ยของคะแนนความใฝ่รู้ของผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนเรียนแตกต่างจากหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคะแนนความใฝ่รู้หลังเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ก่อนเรียนแตกต่างจากหลังเรียนและแตกต่างจากหลังเรียน 2 สัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนและ 2 สัปดาห์ไม่แตกต่างกัน และค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน 2 สัปดาห์ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ารูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้บันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

เนาวนิตย์ สงคราม (2554) ศึกษาวิจัย เรื่อง โครงการการพัฒนาแบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์เพื่อการสร้างความรู้ที่เป็นนวัตกรรมสำหรับนิสิตนักศึกษาครุศาสตร์บัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมและกระบวนการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ 2) สร้างรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมและกระบวนการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต 3) ศึกษาผล

การใช้รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมและกระบวนการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต 4) นำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมและกระบวนการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ผลการวิจัยพบว่า 1) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมและกระบวนการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต มี 7 องค์ประกอบ และมี 10 ขั้นตอน 2) กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการเรียนรู้เป็นทีมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 3) กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 4) นวัตกรรมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 1 กลุ่ม ระดับดี จำนวน 3 กลุ่ม 5) กลุ่มที่มีคะแนนนวัตกรรมมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มผู้เรียนที่มีคะแนนนวัตกรรมน้อยที่สุด 6) กลุ่มที่มีคะแนนนวัตกรรมมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยความคิดริเริ่ม ความคิดยืดหยุ่น และความคิดคล่องแคล่วสูงกว่ากลุ่มผู้เรียนที่มีคะแนนนวัตกรรมน้อยที่สุด 7) ผลการสัมภาษณ์ผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบฯ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพอใจต่อรูปแบบฯ 8) รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมและกระบวนการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. ความรู้ความสามารถ 2. ประสบการณ์การเรียนรู้ 3. ความคิดสร้างสรรค์ 4. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5. ทีม 6. แรงจูงใจ 7. ภาวะผู้นำ ขั้นตอนประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียน 2. การแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ความคิดเห็น 3. การทดลองใช้นวัตกรรม 4. การนำเสนอผลงานนวัตกรรม

ณรงค์พล เอื้อไพจิตรกุล (2554) ศึกษาวิจัย เรื่อง ผลของการเรียนรู้ร่วมกันบนเว็บด้วยกระดานอภิปรายโดยใช้เทคนิคหวนความคิดทบทวนในวิชาศิลปะเบื้องต้น ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ที่มีระดับความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเรียนรู้ร่วมกันบนเว็บ ด้วยกระดานอภิปรายโดยใช้เทคนิคหวนความคิดทบทวนในวิชาศิลปะเบื้องต้น ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ที่มีระดับความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า 1. นักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่เรียนรู้ร่วมกันบนเว็บด้วยกระดานอภิปรายโดยใช้เทคนิคหวนความคิดทบทวนในวิชาศิลปะเบื้องต้นมีความคิดสร้างสรรค์ก่อนหลังสัปดาห์ที่ 5 และหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. นักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีระดับความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน ที่เรียนรู้ร่วมกันบนเว็บ ด้วยกระดานอภิปรายโดยใช้เทคนิคหวนความคิดทบทวนในวิชาศิลปะเบื้องต้นมีความคิดสร้างสรรค์ก่อน หลังสัปดาห์ที่ 5 และหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดนัยกิติ์ สุขสว่าง (2553) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน อิเล็กทรอนิกส์โดยใช้กรณีศึกษา เพื่อพัฒนาพุทธิพิสัยและการยอมรับแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ตามปรัชญาของ สำหรับบุคลากรสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน อิเล็กทรอนิกส์ด้วยกรณีศึกษาเพื่อพัฒนาพุทธิพิสัยและการยอมรับแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของบุคลากรสำนักงานทรัพย์สิน ส่วนพระมหากษัตริย์ เป็นการวิจัยและพัฒนาโดยมีการดำเนินการวิจัย 4 ชั้น ตอนคือ 1) ศึกษาสภาพการดำเนินงานและความต้องการของบุคลากรสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ 2) สร้างรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันอิเล็กทรอนิกส์ 3) ทดลองและศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันอิเล็กทรอนิกส์ และ 4) รับรองและนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสภาพการดำเนินงานและความต้องการมีจำนวน 362 คน กลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีจำนวน 20 คน โดยทั้งสองกลุ่มเป็นบุคลากรสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวัดการยอมรับ แบบทดสอบพุทธิพิสัย และแบบสอบถามความพึงพอใจในกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน อิเล็กทรอนิกส์ การดำเนินกิจกรรมใช้เวลา 10 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และวิเคราะห์ค่า t-test ผลการวิจัย พบว่า 1. รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันอิเล็กทรอนิกส์ด้วยกรณีศึกษาเพื่อพัฒนาพุทธิพิสัย และการยอมรับแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของ บุคลากรสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์มี 7 องค์ประกอบ คือ 1) วัตถุประสงค์ 2) ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) บุคลากร 4) ปฏิสัมพันธ์ 5) การประเมินผล 6) สภาพแวดล้อม และ 7) การเรียนรู้ร่วมกันอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้กรณีศึกษา สำหรับขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกันอิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการพัฒนาการยอมรับแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และ 2) ขั้นการพัฒนาพุทธิพิสัยเรื่ององค์กรแห่งการเรียนรู้ตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2. ผลการทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการพัฒนาพุทธิพิสัยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการ ทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3. บุคลากรของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงาน ว่า การเรียนรู้ร่วมกันอิเล็กทรอนิกส์ มีความสำคัญและจำเป็น เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่สามารถช่วยในการเรียนรู้และติดต่อสื่อสารระหว่าง กันได้ดี โดยมีคะแนนการยอมรับหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม (2552) การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้ร่วมกันกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้ร่วมกันกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการ นำตนเอง โดยมีขั้นตอน

การวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ และนักศึกษา เกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้ร่วมกันกับการเรียนร่วมกันเพื่อ ส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง 2) การสร้างรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ 3) การ ทดลองใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ และ 4) การนำเสนอรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิง บูรณาการฯ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศิลปากร จำนวน 32 คน ระยะเวลาในการทดลอง 7 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test Dependent) ผลการวิจัย พบว่า 1. รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้ร่วมกันกับการเรียน ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) เนื้อหา 2) กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ 3) แหล่งการเรียนรู้ และ 4) การประเมินผล และรูปแบบแบ่ง ออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน ระยะที่ 2 การทดสอบ/การประเมินผล ก่อนเรียน และระยะที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การนำเสนอ สถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย 2) ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ 3) ผู้เรียนร่วมกัน วางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย 4) ผู้เรียนนำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม และ 5) การ ประเมินผลและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ 2. นักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่เรียนตามรูปแบบการ เรียนที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนการนำตนเองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าการเรียนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม สมอยู่ในระดับมาก 3. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน ทำการประเมินรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ มีความคิดเห็น ว่ารูปแบบการเรียนที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก

ณัฐสิตา ศิริรัตน์ (2551) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บน เครือข่าย ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบชี้นำตนเองเพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม สำหรับบุคลากร ทางการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา ความต้องการ และความคิดเห็นของ บุคลากรทางการศึกษาเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อสร้างรูปแบบ เพื่อศึกษาผลการใช้ และเพื่อ นำเสนอรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่าย ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบชี้นำตนเองเพื่อสร้าง การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม สำหรับบุคลากรทางการศึกษา ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยมี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1: สร้างรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่ายโดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาสร้างรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่าย ตามแนวคิดการเรียนรู้ แบบชี้นำตนเองและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบที่สร้างขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ 12 คน ขั้นตอนที่ 2 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 3 ทดลองรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บน เครือข่าย และขั้นตอนที่ 4 นำเสนอรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนวคิดการเรียนรู้ แบบชี้นำ ตนเองเพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมสำหรับบุคลากรทางการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ใน

การวิจัยประกอบด้วย แบบประเมินตนเองด้านการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม แบบประเมินการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมของกลุ่ม แบบสอบถามความคิดเห็น แบบประเมินผลงานกลุ่มและรายบุคคล แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางการศึกษาที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 19 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน 3 กลุ่ม และ 4 คน 1 กลุ่ม แต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมตามแผนกำกับกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้รวม 47 วัน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วยการทดสอบแบบที ผลการวิจัยพบว่า 1. องค์ประกอบของรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่าย ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบชี้นำตนเอง ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) ฐานข้อมูลความรู้บนเครือข่าย 2) ทีมเรียนรู้บนเครือข่าย 3) เครื่องมือในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่าย 4) ผู้เชี่ยวชาญบนเครือข่าย และ 5) เทคโนโลยีที่สนับสนุนการทำงานร่วมกันบนเครือข่าย 2. ขั้นตอนการเรียนรู้ของรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่าย ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบชี้นำตนเอง มี 7 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการวางแผนและกำหนดทิศทางการเรียนรู้ 2) ขั้นการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ 3) ขั้นการสนับสนุนแหล่งข้อมูลและแหล่งวิทยากร 4) ขั้นการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลและนำผลจากข้อมูลที่ค้นพบไปใช้ 5) ขั้นการฝึกทักษะในการสืบสวนสอบสวน และการลองผิดลองถูก 6) ขั้นการทบทวนผลการเรียนรู้และการปรับปรุงแก้ไข และ 7) ขั้นการประเมินผลการเรียนรู้ 3. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการประเมินตนเองด้านการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมหลังการ ทำกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สูงกว่าก่อนทำกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่าย ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบชี้นำตนเอง สำหรับบุคลากรทางการศึกษาเพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม มีความเหมาะสมในระดับมาก

เนาวนิตย์ สงคราม (2550) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา : กรณีศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการสร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้ จากการปฏิบัติและการเรียนรู้ร่วมกัน 2) สร้างรูปแบบการสร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา 3) ทดลองใช้รูปแบบการสร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและการเรียนรู้ ร่วมกันสำหรับบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา และ 4) นำเสนอรูปแบบการสร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและการเรียนรู้ ร่วมกันสำหรับบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้และบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ที่ปฏิบัติงานอยู่ในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ทำงานอยู่ในปีการศึกษา 2550 จำนวน 47 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็น แบบประเมินค่านิยมการสร้างความรู้ แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน แบบประเมินผลงานที่เป็นนวัตกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ค่า

ที่ ผลการวิจัย พบว่า 1) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้เห็นว่าองค์ประกอบของการ สร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับ บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา มี 7 องค์ประกอบ และมี 8 ขั้นตอน 2) ผลการทดลองใช้รูปแบบพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยค่านิยมการสร้างความรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อน การทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) รูปแบบการสร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและการเรียนรู้ร่วมกัน สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบได้แก่ 1) วัฒนธรรมองค์กร 2) เทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ภาวะผู้นำ 4) บรรยากาศ 5) ผู้ประสานงาน 6) กลุ่ม 7) ปัญหา 8) โครงการ และ 9) การประเมินผล และประกอบด้วย 8 ขั้นตอนได้แก่ 1) การเตรียมความพร้อมสำหรับบุคลากร 2) การกำหนดประเด็นปัญหา 3) การแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และความคิดเห็น 4) การสร้างความรู้ และการพิจารณาความถูกต้องของความรู้ 5) การสร้างผลงานที่เป็นนวัตกรรม 6) การตรวจสอบความก้าวหน้าของผลงานที่เป็นนวัตกรรม 7) การทดลองใช้ผลงานที่เป็นนวัตกรรม และ 8) การประเมินผล และการสรุปผล

สรุปได้มีผลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วยแนวคิด/ทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมกันทั้งในวิธีการสอนในห้องเรียนปกติ และการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อีกทั้งการบูรณาการวิธีการเรียนรู้ร่วมกันกับวิธีการเรียนรู้แบบอื่นๆ ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

7.3 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์

โอภาส เกาไสยาภรณ์ (2554) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบเครือข่ายสังคมเชิงเสมือนสำหรับห้องเรียนพหุวัฒนธรรม เพื่อการสร้างความรู้และความตระหนักในคุณค่าทางวัฒนธรรม สำหรับนิสิตนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบเครือข่ายสังคมเชิงเสมือนสำหรับห้องเรียนพหุวัฒนธรรมเพื่อการสร้างความรู้และความตระหนักในคุณค่า ทางวัฒนธรรม สำหรับนิสิตนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและศึกษาผลการใช้รูปแบบ กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วยผู้บริหารและอาจารย์ที่สอน ในระดับอุดมศึกษา ทั้งสิ้น 153 คน และนิสิตนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 21 คน โดยผลการวิจัยพบว่า 1. องค์ประกอบของรูปแบบเครือข่ายสังคมเชิงเสมือนสำหรับห้องเรียนพหุวัฒนธรรม เพื่อการสร้างความรู้และความตระหนักในคุณค่าทางวัฒนธรรม สำหรับนิสิตนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษาที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 11 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายสังคมพหุวัฒนธรรม 2) กระบวนการในการสร้างความรู้และการติดตามพฤติกรรมของผู้เรียน 3) ฐานการช่วยเหลือผู้เรียนในการเรียนบนเครือข่ายสังคมเชิงเสมือน 4) การ

เสริมสร้าง/การจัดการเครือข่ายบนเครือข่ายสังคมเชิงเสมือน 5) ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความตระหนักในคุณค่าทางวัฒนธรรม 6) ระบบการบริหารและการจัดการบนเครือข่ายสังคมเชิงเสมือน 7) การเสริมแรงในด้านพฤติกรรมของผู้เรียน 8) การมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนบนเครือข่ายสังคมเชิงเสมือน 9) การยอมรับและการอยู่ร่วมกันของผู้เรียนในสังคมพหุวัฒนธรรมบนเครือข่ายสังคม เชิงเสมือน 10) เครื่องมือที่ใช้สำหรับการสะท้อนความรู้ของผู้เรียน และ 11) เครื่องมือที่ใช้สำหรับการติดต่อสื่อสารบนสังคมเชิงเสมือน 2. รูปแบบเครือข่ายสังคมเชิงเสมือนฯ ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนด้านการเตรียมความพร้อมของห้องเรียนบนเครือข่ายสังคมเชิงเสมือน 2) ขั้นตอนด้านการสร้างความคุ้นเคย 3) ขั้นตอนด้านการสร้างความรู้ ปรับสมดุลความคิดและการตระหนักรู้ 4) ขั้นตอนด้านการวัดและการประเมินผล โดยมีองค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) บุคคล (ผู้สอน ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เรียน) 2) สื่อการเรียนการสอน (สื่อการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียน เรียนรู้เนื้อหาในรายวิชาและสื่อการเรียนเกี่ยวกับวัฒนธรรม) 3) ห้องเรียน (ห้องเรียนแบบปกติและห้องเรียนแบบออนไลน์) 3. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการสร้างความรู้และคะแนนเฉลี่ยความตระหนักในคุณค่าวัฒนธรรมหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ฐิติยา เนตรวงษ์ (2553) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต โดยมีขั้นตอนดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอนคือ 1) สร้างรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) นำเสนอรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต ราชภัฏสวนดุสิต จำนวน 67 คน เป็นนักศึกษาปกติ 60 คน และเป็นนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ 7 คน ระยะเวลาในการทดลอง 11 สัปดาห์ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน และสถิติทดสอบความสัมพันธ์โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า 1. รูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วย 5 องค์ประกอบคือ 1) การจัดการเรียนรู้ร่วม 2) เทคโนโลยี 3) ชุมชน 4) การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 5) เครือข่ายชุมชน สำหรับขั้นตอนการเรียนรู้มี 3 ขั้นตอนคือ 1) เตรียมการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 2) ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ เตรียมการเรียนรู้

ให้พื้นฐานความรู้กิจกรรมกลุ่ม ทบทวนความรู้กิจกรรมกลุ่มการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และประยุกต์ใช้ความรู้ และ 3) ประเมินผล 2. นักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่เรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อน เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนอยู่ในระดับค่อนข้างสูง และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนรู้ร่วมโดยเห็นด้วยในระดับมาก 3. ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ทำการประเมินรับรองรูปแบบการเรียนรู้ร่วมๆ มีความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นโดยเห็นด้วยมากที่สุด

รักศักดิ์ เลิศคงคาทิพย์ (2553) ศึกษาวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคผังโน้ตกับรูปแบบการคิดของผู้เรียนในการเรียนบนเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีผลต่อทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต สาขามานุษยวิทยา มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ในการเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียนระหว่างการใช้เทคนิคผังโน้ตก่อนเรียนและหลังเรียนในการเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก 3) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียนระหว่างรูปแบบการคิดแบบฟังฟังกับอิสระในการเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก 4) เพื่อวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของทักษะการแก้ปัญหาระหว่างเทคนิคผังโน้ตกับรูปแบบการคิดของผู้เรียนในการเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ผลการวิจัยพบว่า 1. ทักษะการแก้ปัญหาก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนในการเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. ผู้เรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิคผังโน้ตที่ต่างกันในการเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มีทักษะในการ แก้ปัญหาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. ผู้เรียนที่มีรูปแบบการคิดต่างกันในการเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มีทักษะในการแก้ปัญหที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4. ไม่มีปฏิสัมพันธ์กันของทักษะการแก้ปัญหาระหว่างเทคนิคผังโน้ตกับรูปแบบการคิดของผู้เรียนในการเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

สรญา สาระสุภาพ (2553) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบเครือข่ายสังคมผ่านระบบออนไลน์ด้วยทฤษฎี การเรียนรู้เชิงสถานการณ์เพื่อเสริมสร้างความตระหนักระหว่างวัฒนธรรมของผู้เรียนภาษาต่างประเทศ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงสถานการณ์เพื่อสร้างเสริมความตระหนัก ระหว่างวัฒนธรรมของผู้เรียนภาษาต่างประเทศ เป็นการวิจัยแบบวิจัยและพัฒนาโดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างต้นแบบรูปแบบและ สัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับต้นแบบรูปแบบ ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการเรียนแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอนที่ 3 ศึกษา ผลการใช้งานรูปแบบกับผู้เรียนภาษาต่างประเทศจำนวน 36 คนในรายวิชาการเขียนภาษาอังกฤษ

ธุรกิจเป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ และขั้นตอนที่ 4 นำเสนอรูปแบบการเรียนแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่ เว็บไซต์การเรียนแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์และแบบวัดความตระหนักรหว่างวัฒนธรรมของผู้เรียน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณได้แก่ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test Dependent) ผลการวิจัยพบว่า 1. รูปแบบการเรียนแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ คือ 1) ระบบการเรียนแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ 2) เครื่องมือสื่อสารและทำงานร่วมกัน 3) บริบทการเรียนตามสภาพจริง 4) กิจกรรมการเรียน 5) เนื้อหา สื่อการเรียนและแหล่งการเรียนรู้ 6) บทบาทผู้เรียนและผู้ดำเนินการเรียน 7) การสนับสนุนผู้เรียน และ 8) การประเมินตามสภาพจริง และ 2 เงื่อนไขของรูปแบบ คือ 1) การจูงใจ และ 2) การปฏิสัมพันธ์ 2. รูปแบบการเรียนแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) เชื่อมโยงเชื่อมโยงใจ 2) เปิดใจ เปิดมุมมอง 3) มีส่วนร่วม สืบเสาะซักถาม 4) เปรียบเทียบเจรจา แก้ไขปัญหา และ 5) สะท้อนและแบ่งปัน 3. รูปแบบการเรียนแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ประกอบด้วย 4 กระบวนการเรียนย่อย คือ 1) ศึกษาสถานการณ์ 2) แสวงหาข้อมูลและระดมความคิด 3) ร่วมมือสร้างสรรค์ผลงาน และ 4) ทบทวนแก้ไขปรับปรุง 4. กลุ่มตัวอย่างที่เรียนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนความตระหนักรหว่าง วัฒนธรรมหลังเรียนสูงกว่าการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

วรารกร หงษ์โต (2553) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้เพื่อการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้เพื่อการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์โดยศึกษาความคิดเห็นของครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อสร้างรูปแบบเพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ของครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยมี 5 ขั้นตอนคือ 1) การศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน 2) สร้างรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 3) การศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 4) การทดลองใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 5) การนำเสนอรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ฯ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) ฐานทรัพยากรบนชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 2) กลุ่มเรียนรู้ออนไลน์ 3) เครื่องมือที่ใช้แลกเปลี่ยนเรียนรู้บนชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และ 4) เทคโนโลยีที่สนับสนุนชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
2. ขั้นตอนการเรียนรู้ของรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มี 8 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนวางแผนและกำหนดทิศทางทางการเรียนรู้ 2) ขั้นนำเข้าสู่ประเด็นการเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

3) ชั้นค้นปัญหาหรือกำหนดภารกิจของงาน 4) ชั้นการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลและนำผลจากข้อมูลที่ค้นพบไปใช้ 5) ชั้นวางแผนดำเนินงานการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน 6) ชั้นดำเนินงานการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน 7) ชั้นนำเสนอผลงานนวัตกรรมการเรียนการสอน 8) ชั้นประเมินผล

3. กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการสร้างความรู้สูงกว่าก่อนทำกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มตัวอย่างมีระดับคุณภาพของการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน โดยมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับสูง

สรุปได้มีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์โดยศึกษาด้านการพัฒนา รูปแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยนำเสนอรูปแบบและขั้นตอนการเรียนการสอนที่ผู้เรียน มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมออนไลน์ต่อกัน ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ในด้านต่างๆ ตามที่งานวิจัย มุ่งศึกษาได้ดีขึ้น

7.4 งานวิจัยที่เกี่ยวกับทักษะการรู้สารสนเทศ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2555) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาคุณลักษณะ ผู้เรียน ยุคใหม่เพื่อรองรับการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ด้วยการบูรณาการไอซีทีในการ จัดการเรียนรู้ด้วยโครงการ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการบูรณาการไอซีทีในการ จัดการเรียนรู้ด้วยโครงการที่มีต่อการพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่ ตามแนวทางการปฏิรูป การศึกษาในทศวรรษที่สอง และเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดการเรียนการสอนเพื่อ พัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่ตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ผลการวิจัยพบว่า วิธีการบูรณาการไอซีที ในการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการสามารถพัฒนาความรู้ เนื้อหาสาระ และ สมรรถนะสำคัญทั้ง 5 ด้าน ของผู้เรียน ดังนี้ 1. การรู้เนื้อหาสาระ การบูรณาการไอซีทีในการจัดการ เรียนรู้ด้วยโครงการ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาสาระจากการเรียนกับครูในกลุ่มสาระ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ สุขศึกษาและพลศึกษา และการทำงานพื้นฐานอาชีพและ เทคโนโลยี การเรียนรู้เนื้อหาสาระด้วยการให้ผู้เรียนสร้างชิ้นงาน นอกจากผู้เรียนจะได้ความรู้แล้วยัง ช่วยให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียนรู้และมีความคงทนในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น 2. ความสามารถในการสื่อสาร ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการสื่อสารจากการออกแบบสร้างชิ้นงานทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในการ เลือกรูปแบบ การสร้าง และการจัดการสื่อหลากหลายรูปแบบ รวมทั้งข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว และ การบันทึกเสียง เพื่อใช้ประกอบในการใช้สื่อความหมายให้แก่ผู้อื่น เมื่อผู้เรียนมีประสบการณ์ในการ สร้างชิ้นงานมากขึ้นจากการใช้สื่อต่างๆ ในการสื่อสาร ผู้เรียนก็จะเข้าใจ รับรู้ และมองเห็นความสำคัญ ในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารที่พบเห็นทั่วไปในโลก 3. ความสามารถในการคิด ผู้เรียนได้พัฒนา ความสามารถในการคิดจากการออกแบบสร้างชิ้นงาน ทำให้ผู้เรียนต้องใส่ใจหาเหตุผลและใช้การคิด อย่างเป็นระบบ ผู้เรียนต้องวางแผนเลือกใช้สื่อทั้งที่เป็นข้อความ รูปภาพ เสียงประกอบ

ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ใช้การคิดเชิงวิพากษ์วิจารณ์และไตร่ตรองถึงจุดบกพร่อง เพื่อปรับปรุงแก้ไขชิ้นงาน ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดที่หลากหลาย 4. ความสามารถในการแก้ปัญหา การออกแบบและการสร้างชิ้นงานช่วยสนับสนุนการค้นพบปัญหาและการแก้ปัญหาจากบริบทการออกแบบที่มีความหมายกับตัวของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทดลองและแก้ปัญหาตลอดเวลา 5. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต การออกแบบและการสร้างชิ้นงานทำให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดในการทำงานจะทำให้พบตัวตนอย่างมีความหมาย สามารถเอาชนะปัญหาที่พบระหว่างการทำงาน จึงทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์การใช้ชีวิตมากขึ้น 6. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ผู้เรียนสามารถเลือกและใช้เทคโนโลยีต่างๆ เพื่อค้นหาความรู้ ติดต่อสื่อสาร ออกแบบ สร้างชิ้นงานดิจิทัล และนำเสนอชิ้นงานได้อย่างสะดวกและเหมาะสมกับชิ้นงาน เช่น ใช้เทคโนโลยีสื่อสังคมในการเผยแพร่ชิ้นงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อร่วมชั้นและบุคคลทั่วไปผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ด้วยวาจาสุภาพ และมองเห็นความสำคัญในการกลั่นกรองข้อมูลที่นำเชื่อถือ ด้วยเหตุนี้ วิธีการบูรณาการไอซีทีในการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการจึงสนับสนุนความหวังเกี่ยวกับลักษณะของคนไทยยุคใหม่ให้มีลักษณะเป็นคนที่มีความรู้ ใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง แสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง ตลอดชีวิต สามารถสื่อสาร คิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตสาธารณะ มีระเบียบวินัย คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม ทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างกลมกลืน มีศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึกและความภูมิใจในความเป็นไทย

ข้อมูล จิราภุภาพ (2554) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการรู้สารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนมัธยมศึกษา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการรู้สารสนเทศและการสื่อสาร ของนักเรียนมัธยมศึกษาและเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดที่พัฒนา ขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 11 คน และกลุ่มผู้บริหารและครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 541 คน และ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2,199 คน จาก 55 โรงเรียน กระจายใน 4 ภูมิภาคทั่วประเทศ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน และการใช้โปรแกรม LISREL 8.7 ในการวิเคราะห์หองค์เชิงยืนยัน และองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า ตัวบ่งชี้เดี่ยวทั้งหมด 43 ตัวบ่งชี้เป็นตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการรู้สารสนเทศและการสื่อสาร ของนักเรียนมัธยมศึกษา มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ตัวบ่งชี้รวมครอบคลุมองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ด้านบริบท จำนวน 10 ตัว ตัวบ่งชี้ด้านปัจจัยนำเข้า จำนวน 13 ตัว ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ จำนวน 15 ตัว และตัวบ่งชี้ด้าน

ผลลัพธ์ จำนวน 5 ตัว 2) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเพื่อตรวจสอบความตรงโมเดล ตัวบ่งชี้รวมความสำเร็จการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการรู้สารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนมัธยมศึกษา แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($X^2 = 22.45$, $df = 21$, $p = .373$, $GFI = .992$, $AGFI = .976$, $RMR = .005$) น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้เดี่ยวทั้ง 11 ตัว มีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .605 - .897 องค์ประกอบย่อยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ความสามารถของนักเรียนในการสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ส่วนน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อย 4 องค์ประกอบมีค่าเป็นบวก และมีขนาดตั้งแต่ .727 - 1.111 เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (1.111) ด้านกระบวนการ (1.006) ด้านบริบท (0.847) และด้านผลผลิต (0.727) ตามลำดับ

อุทุมพร ชื่นวิญญา (2554) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานรูปแบบ INFOhio DIALOGUE และกระบวนการการเรียนรู้แบบสืบสอบ เพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานรูปแบบ INFOhio DIALOGUE และกระบวนการการเรียนรู้แบบสืบสอบเพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานรูปแบบ INFOhio DIALOGUE และกระบวนการการเรียนรู้แบบสืบสอบเพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโยธินบูรณะ จำนวน 78 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 35 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 43 คน ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง จำนวน 18 สัปดาห์ รวม 36 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบทดสอบการรู้สารสนเทศแบบปรนัย 4 ตัวเลือก และ 2) แบบทดสอบการรู้สารสนเทศแบบอัตนัย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t-test และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีหลักการดังนี้
 - 1) การกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าที่ทำให้ผู้เรียนสนใจ
 - 2) การแสวงหาสารสนเทศอย่างมีระบบ
 - 3) การขยายความรู้ด้วยการสร้างสรรค์ผลงาน
 - 4) การสะท้อนความรู้เพื่อสร้างความเข้าใจ
 - 5) การประเมินกระบวนการและผลงาน
 - 6) ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย
- ขั้นตอนการเรียนการสอนมี 7 ขั้นตอน ได้แก่
 - 1) สร้างความสนใจ
 - 2) สำรวจและค้นหา
 - 3) สร้างความรู้
 - 4) สร้างสรรค์ความรู้หรือผลงาน
 - 5) ขยายความรู้
 - 6) สร้างความเข้าใจ
 - 7) การประเมินเพื่อตรวจสอบความรู้ในแต่ละขั้นตอน

นอกจากนี้ยังทำการประเมินผลหลังจากการเรียนรู้อุปทุกขั้นตอน 2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น พบว่า 1) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) การรู้สารสนเทศด้าน การเข้าถึง การประเมินและการใช้สารสนเทศของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ กลุ่ม

ทดลองยังสามารถระบุสารสนเทศที่ต้องการสามารถเข้าถึงสารสนเทศ โดยใช้เทคนิคการใช้คำค้น รวมถึงประเมินความน่าเชื่อถือของสารสนเทศที่สืบค้นได้ และนำสารสนเทศไปใช้ได้อย่างเหมาะสม

วรารณ สีนถาวร (2553) การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ และทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาครูระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก ในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ และทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาครูระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ ขั้นตอนการวิจัยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศและทักษะการเรียนรู้เป็นทีม 2) สร้างรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักฯ 3) ทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักฯ และ 4) นำเสนอรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักฯ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองรูปแบบฯ เป็นนักศึกษาครูระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ จำนวน 18 คน ระยะเวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test Dependent) ผลการวิจัย พบว่า 1. รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักฯ ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ คือ 1) เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ 2) เนื้อหา 3) กิจกรรมการเรียนรู้ 4) แหล่งข้อมูล 5) บทบาทผู้เรียน 6) บทบาทผู้สอน 7) วิธีปฏิสัมพันธ์บนเว็บ 8) ปัจจัยที่สนับสนุนการเรียนรู้บนเว็บ และ 9) การวัดและประเมินผล การเรียนการสอนแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การเตรียมการก่อนการเรียนการสอน ระยะที่ 2 การจัดกระบวนการเรียนการสอน มี 8 ขั้นตอน คือ 1) อภิปรายร่วมกัน 2) เลือกประเด็น 3) วางแผนการค้นคว้า 4) สืบค้นและประเมินสารสนเทศ โดยระบุแหล่งข้อมูลให้กับผู้เรียน เปิดโอกาสให้ติดต่อสอบถามกับผู้สอนในช่วงแรกและลดปริมาณ ลงจนไม่มีการติดต่อ 5) นำเสนอผลงานภายในทีม 6) เตรียมนำเสนอผลงานของทีม 7) นำเสนอผลงานของทีม 8) ประเมินผลงาน และ ระยะที่ 3 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์หลังเรียน 2. นักศึกษาครูระดับปริญญาตรี ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนความรู้ความเข้าใจทางสารสนเทศ และทักษะการเรียนรู้เป็นทีมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าการเรียนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 3. ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักฯ ที่พัฒนาขึ้นในระดับดีมาก

สายสุนีย์ เทพสุขเยี่ยม (2553) การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยวิธีการค้นพบโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารตามแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนนักปฏิบัติและชุมชนแห่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 และการมีส่วนร่วมของชุมชน

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยวิธีการค้นพบโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารตามแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนนักปฏิบัติและชุมชนแห่งการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 และการมีส่วนร่วมของชุมชน ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาแบ่งออกเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้จากผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอนชั้น ม. 3 นักเรียนชั้น ม. 3 และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 103 โรงเรียน ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการ ค้นพบ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนนักปฏิบัติและชุมชนแห่งการเรียนรู้ ทักษะการแก้ปัญหา และการมีส่วนร่วมของชุมชน ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้ กลุ่ม ตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้น ม. 3 โรงเรียนวัดท่าซุด(เจริญศิลป์) จำนวน 23 คน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน จำนวน 30 คน เพื่อศึกษาทักษะการแก้ปัญหาและการมีส่วนร่วมของชุมชน ระยะที่ 4 การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ ที่ได้ รับรองจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ การใช้แนวคิดทฤษฎีเป็นกรอบในการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t โดยใช้สถิติ t-test dependent ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ 5 องค์ประกอบ คือ 1.1) วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ 1.2) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 1.3) สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยีและการสื่อสาร เวลาเรียน แหล่งเรียนรู้ 1.4) การวัดประเมินผลการเรียนรู้ 1.5) การเผยแพร่องค์ความรู้ 2) ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 3 ขั้นเผยแพร่องค์ความรู้ 3) ผลการทดสอบคะแนนและผลการสังเกตการมีส่วนร่วมของชุมชน ดังนี้ 3.1) ผู้เรียนทักษะการแก้ปัญหาหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 3.2) การมีส่วนร่วมของชุมชนมากที่สุดคือ กำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้

สรุปได้มีผลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับทักษะการรู้สารสนเทศในด้าน การพัฒนาตัวบ่งชี้ด้านทักษะการรู้สารสนเทศ การเสริมสร้างการรู้สารสนเทศของผู้เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนวิธีต่างๆ ซึ่งพบว่า ทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาด้วยการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญคือทักษะด้านการรู้สารสนเทศ ซึ่งการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง ประกอบด้วยองค์ประกอบ ขั้นตอน วิธีการจัดการเรียนการสอน และการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมออนไลน์ของผู้เรียนสามารถส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศแก่ผู้เรียนได้ ด้านแนวคิด/ทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งได้ และทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคม

ออนไลน์ได้เป็นอย่างดี จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นกรอบแนวคิด และแนวทางในการวิจัยในครั้งนี้



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เฉพาะ 1) เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 2) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนหลัก 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ ด้วยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการจัดสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการทดลองจัดการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

วัตถุประสงค์ ของการวิจัยขั้นนี้ คือ เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

อาจารย์ นักวิชาการ หรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันอุดมศึกษาที่มีคุณวุฒิ ประสบการณ์ และ ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

กลุ่มตัวอย่าง

อาจารย์ นักวิชาการ หรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันอุดมศึกษาที่มีคุณวุฒิ ประสบการณ์ และ ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดย เลือกรูปแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกและ/หรือมีตำแหน่ง ทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป และเป็นผู้จัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง จำนวน 12 คน

เครื่องมือที่ใช้

แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างเพื่อสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง รูปแบบการเรียน การสอน อีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับ ผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

วิธีการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบ รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วย การเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
2. ร่างแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างเพื่อสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง รูปแบบการเรียน การสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีรูปแบบเป็นอย่างไร มีองค์ประกอบ และขั้นตอนเป็นอย่างไร โดยมีข้อความถาม 6 ข้อคำถาม คือ

คำถามที่ 1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกัน ผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร องค์ประกอบมีดังนี้

- 1.1 ง่ายต่อการใช้งาน (Ease of use)
- 1.2 การโต้ตอบ (Interactivity)
- 1.3 ผู้เชี่ยวชาญหลากหลาย (Multiple Expertise)
- 1.4 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)
- 1.5 ระบุตัวตนได้ (Authenticity)
- 1.6 ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Learner Control)

คำถามที่ 2 ขั้นตอนการเรียนรู้การสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร ขั้นตอนมีดังนี้

1. ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
2. เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน
4. กิจกรรมการเรียนการสอน
5. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์
6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

คำถามที่ 3 กระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร กระบวนการเรียนย่อยมีดังนี้

1. การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ
2. การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม
3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
4. การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่
5. การพัฒนาความรู้

คำถามที่ 4 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริงหรือไม่ อย่างไร วิธีการวัดผลและประเมินผลมีดังนี้

1. การประเมินชิ้นงาน
2. การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ

คำถามที่ 5 ความคิดเห็นในภาพรวมต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริงเป็นอย่างไร

คำถามที่ 6 เจาะลึกการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เจาะลึกการเรียนรู้มีดังนี้

1. การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล
2. การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์

3. การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
3. นำแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย จำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องและเสนอแนะแนวทางแก้ไขแบบสัมภาษณ์
4. แก้ไข ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย 3 คน ก่อนนำไปใช้

การดำเนินการวิจัย

นำแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำนวน 12 คน

การสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง จำนวน 12 คน จากมหาวิทยาลัย 9 แห่ง ดำเนินการสัมภาษณ์ ระหว่างวันที่ 1-20 ธันวาคม 2558 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับองค์ประกอบ รูปแบบ และขั้นตอนกิจกรรมการเรียน การสอน ตามแผนภาพที่ 1 และ 2 (รายชื่อตั้งภาคผนวก ก ผู้เชี่ยวชาญสัมภาษณ์เชิงลึก)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ ใช้การพรรณนา (Descriptive analysis) ด้วยการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาวิจัย ที่ได้จากการสัมภาษณ์ ว่ารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีรูปแบบเป็นอย่างไร มีองค์ประกอบและขั้นตอนเป็นอย่างไร ภายใต้กรอบแนวคิดการวิจัยที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

วัตถุประสงค์ ของการวิจัยขั้นนี้ คือ เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

อาจารย์ นักวิชาการ หรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันอุดมศึกษาที่มีคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

กลุ่มตัวอย่าง

อาจารย์ นักวิชาการ หรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันอุดมศึกษาที่มีการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีมีคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกและ/หรือมีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป และเป็นผู้จัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งในสถาบันการศึกษา จำนวน 9 คน

เครื่องมือที่ใช้

คำถาม ประเด็นคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่มระดมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

วิธีการสร้างเครื่องมือ

การจัดทำคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการสร้างคำถามในการสนทนากลุ่ม และศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ เพื่อเป็นแนวในการสร้างคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม

2. ร่างข้อคำถามในการสนทนากลุ่ม เกี่ยวกับการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนว่ามีรูปแบบเป็นอย่างไร มีองค์ประกอบและขั้นตอนเป็นอย่างไร ร่างรูปแบบที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร โดยมีข้อคำถาม 6 ข้อคำถาม คือ

คำถามที่ 1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร องค์ประกอบมีดังนี้

1. การเตรียมตัวผู้เรียน
2. กิจกรรมการเรียน
3. ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน
4. การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน

คำถามที่ 2 ขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร ขั้นตอนมีดังนี้

1. ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
2. เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง

3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน
4. กิจกรรมการเรียนการสอน
5. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์
6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

คำถามที่ 3 กระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร กระบวนการเรียนย่อยมีดังนี้

1. การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ
2. การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม
3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
4. การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่
5. การพัฒนาความรู้

คำถามที่ 4 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริงหรือไม่ อย่างไร วิธีการวัดผลและประเมินผลมีดังนี้

1. การประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน
2. การประเมินชิ้นงาน
3. การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ

คำถามที่ 5 ความคิดเห็นในภาพรวมต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริงเป็นอย่างไร

คำถามที่ 6 เจาะลึกการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เจาะลึกการเรียนรู้มีดังนี้

1. การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล
 2. การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์
 3. การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
2. นำคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่มเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย พิจารณาแก้ไข และเสนอแนะการแก้ไขคำถามด้านเนื้อหา และการใช้ภาษา

3. นำคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่มมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจเครื่องมือวิจัย

4. นำคำถามที่ใช้ในการประชุมสนทนากลุ่ม ไปจัดประชุมสนทนากลุ่มโดยเชิญ
ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง จำนวน 9 คน

การดำเนินการวิจัย

1. นำผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญใน
ขั้นตอนที่ 1 มาสร้างเป็นร่างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคม
ออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/
ศึกษาศาสตร์

2. นำร่างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
ดำเนินการจัดสนทนากลุ่มระดมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน
อีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียน
ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (พิจารณา แผนภาพที่ 1, 2) โดยจัดสนทนากลุ่มขึ้นใน
วันที่ 21 มกราคม 2559 เวลา 15.00 – 17.00 น. ห้องสัมมนา 2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
นเรศวร โดยมีผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมสนทนากลุ่มจำนวน 9 คน 6 มหาวิทยาลัย (รายชื่อดังภาคผนวก ก
ผู้เชี่ยวชาญสนทนากลุ่ม)

3. นำข้อเสนอแนะที่ได้จากการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญไปแก้ไขปรับปรุงรูปแบบการ
เรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ
สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญด้วยการวิเคราะห์ และ
สังเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง
ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ แล้วนำข้อเสนอแนะไป
แก้ไขปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ ต่อไป

**ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคม
ออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ**

วัตถุประสงค์ ของการวิจัยขั้นนี้ คือ เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน
อีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียน
ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/คณะศึกษาศาสตร์ โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้เรียนคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน โดยสุ่มอย่างง่ายจากการจับฉลาก (Simple Random Sampling) กลุ่มผู้เรียนจำนวน 6 สาขาวิชา 5 ชั้นปีการศึกษา รวมเป็น 30 คน

ระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้จะศึกษาทดลองในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 เป็นเวลา 6 สัปดาห์

เนื้อหาสาระ

เนื้อหาวิชาที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เนื้อหาเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ตอนที่ 1 : การกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ

ตอนที่ 2 : การเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 3 : การประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มา

ตอนที่ 4 : การใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 5 : การใช้และการเข้าถึงสารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรม

เครื่องมือที่ใช้

1. บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ผ่านระบบจัดการเรียนการสอน (Learning Management System : LMS) ที่สร้างขึ้น

2. แบบประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน ในการเรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

3. แบบประเมินชิ้นงานของผู้เรียน เป็นนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

4. แบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ สร้างขึ้นตามกรอบมาตรฐานการรู้สารสนเทศ สำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษา (Association of College and Research Librarian: ACRL, 2000 : 8-14) จำนวน 5 มาตรฐาน 22 ตัวบ่งชี้

มาตรฐานที่ 1 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้

มาตรฐานที่ 2 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานที่ 3 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศที่ได้รับการคัดเลือกไว้แล้วกับพื้นฐาน ความรู้เดิมที่ตนเองมีอยู่ได้

มาตรฐานที่ 4 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศในฐานะบุคคลหรือสมาชิกของกลุ่มสามารถใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานที่ 5 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศมีความเข้าใจในเรื่องประเด็นของสังคมเกี่ยวกับการใช้ การเข้าถึงสารสนเทศ รวมถึงการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย

วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ 1 บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียน ระดับปริญญาตรี ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่สร้างขึ้นด้วยรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ

1.1 นำรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศมาเป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

1.2 นำบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย จำนวน 3 คน พิจารณานเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนการสอนในบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง กิจกรรมปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1.3 แก้ไข ปรับปรุงบทเรียนอีเลิร์นนิ่งตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย 3 คน

1.4 นำบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ไปทดลองใช้ (Try-Out) กับผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง รายบุคคล กลุ่มย่อย 3-5 คน และกลุ่มทดลองใช้บทเรียน จำนวน 20 คน

1.5 นำบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่ได้จากการไปทดลองใช้มาแก้ไขปรับปรุงด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน

เครื่องมือที่ 2 แบบประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน ที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการจัดทำแบบประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน

2.2 สร้างแบบประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน ที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ คือ เรียนรู้ร่วมกันมากที่สุด เรียนรู้ร่วมกันมาก เรียนรู้ร่วมกันปานกลาง เรียนรู้ร่วมกันน้อย และเรียนรู้ร่วมกันน้อยที่สุด

2.3 นำแบบประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย 3 คน เพื่อพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2.4 แก้ไข ปรับปรุงแบบประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเครื่องมือวิจัย 3 คน

เครื่องมือที่ 3 แบบประเมินชิ้นงานของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการจัดทำแบบประเมินชิ้นงาน ผลงานการผลิตสื่อมัลติมีเดียบนเครือข่าย

3.2 สร้างแบบประเมินชิ้นงานของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน และนำคะแนนทั้ง 10 ข้อมารวมกัน โดยไม่หาค่าเฉลี่ย

3.3 นำแบบประเมินชิ้นงานเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย 3 คน เพื่อพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3.4 แก้ไข ปรับปรุงแบบประเมินชิ้นงานตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย 3 คน

เครื่องมือที่ 4 แบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

4.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการจัดทำแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ ตามมาตรฐาน American Association of School Librarians & Association for Educational Communications and Technology (2000)

4.2 สร้างแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ ตามกรอบมาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษา (Association of College and Research Librarian: ACRL, 2000 : 8-14) จำนวน 5 มาตรฐาน 22 ตัวบ่งชี้

มาตรฐานที่ 1 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้

มาตรฐานที่ 2 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

มาตรฐานที่ 3 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศที่ได้รับการคัดเลือกไว้แล้วกับพื้นฐานความรู้เดิมที่ตนเองมีอยู่ได้

มาตรฐานที่ 4 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศในฐานะบุคคลหรือสมาชิกของกลุ่มสามารถใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานที่ 5 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศมีความเข้าใจในเรื่อง ประเด็นของสังคมเกี่ยวกับการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศ รวมถึงการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย

โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด

4.3 นำแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย 3 คน เพื่อพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

4.4 แก้ไข ปรับปรุงแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียน ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเครื่องมือวิจัย 3 คน

การดำเนินการวิจัย

1. นำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์การรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ไปใช้กับผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน

2. ผู้สอนประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยใช้แบบประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน

3. ผู้สอนประเมินชิ้นงานของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์การรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยใช้แบบประเมินชิ้นงานของผู้เรียน

4. ผู้สอนประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยใช้แบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน ที่เรียนด้วยบทเรียน อีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากคะแนนการประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยนำคำตอบในแบบประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนแต่ละคนให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนนดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 214)

ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันระดับมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันระดับมาก	ให้ 4 คะแนน
มีผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันระดับปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
มีผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันระดับน้อย	ให้ 2 คะแนน
ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันระดับน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

จากนั้นคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนโดยเทียบเกณฑ์ดังนี้

ระดับมากที่สุด	ช่วงคะแนน 4.50 - 5.00
ระดับมาก	ช่วงคะแนน 3.50 - 4.49
ระดับปานกลาง	ช่วงคะแนน 2.50 - 3.49
ระดับน้อย	ช่วงคะแนน 1.50 - 2.49
ระดับน้อยที่สุด	ช่วงคะแนน 1.00 - 1.49

การกำหนดค่าเฉลี่ยของคะแนนกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน คือ ถ้าค่าเฉลี่ยกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนมีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ถือว่ารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ มีคุณภาพเหมาะสมสามารถทำให้ผู้เรียนได้มีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี สำหรับข้อใดที่ได้คะแนนต่ำกว่า 3.50 ให้พิจารณาถึงกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันและสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกันเป็นรายชื่อ และนำผลไปใช้กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกันเฉพาะข้อย่อนั้นเป็นด้านย่อย ๆ ต่อไป

2. ผู้วิจัยประเมินชิ้นงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้นในบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ หลังการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอน

อีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ โดยกำหนดให้ผู้เรียนจัดกลุ่มตามความสนใจร่วมกัน กลุ่มละ 5 คน ได้จำนวน 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 ชิ้นงาน โดยผู้เรียนเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีในการนำเสนอชิ้นงานตามความสนใจของตน เช่น Google App for Education, Social Media, CAI, e-book, e-Learning ฯลฯ

ผลงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้นผ่านระบบจำนวน 5 ชิ้นงาน ดังต่อไปนี้

1. สื่อเกี่ยวกับการกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ
2. สื่อเกี่ยวกับการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ
3. สื่อเกี่ยวกับการประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มา
4. สื่อเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ
5. สื่อเกี่ยวกับการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและ

กฎหมาย

ผู้วิจัยตรวจประเมินชิ้นงานโดยใช้เครื่องมือ คือ แบบประเมินชิ้นงาน ซึ่งสร้างขึ้นจากแนวคิดด้านการสร้างสื่อออนไลน์ผ่านระบบเครือข่าย อันประกอบด้วยคำแนะนำเนื้อหา การสร้างสรรค์สื่อ เทคนิคการนำเสนอ การใช้เวลา ความสวยงาม และความคิดสร้างสรรค์ เป็นแบบประเมินจำนวน 10 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน และนำคะแนนทั้ง 10 ข้อมารวมกัน คะแนนเต็ม 50 คะแนน แล้วนำคะแนนจากทั้ง 5 ชิ้นงานมารวมกัน เฉลี่ยเต็ม 50 คะแนน โดยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป (30 คะแนน ขึ้นไป) ในแต่ละชิ้นงาน และคะแนนเฉลี่ยทุกชิ้นงานด้วย จึงจะถือว่าผ่านการนำเสนอชิ้นงาน

3. ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียน นิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยในแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ ของผู้เรียนแต่ละคนให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนนดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 214)

- มีทักษะการรู้สารสนเทศ ระดับมากที่สุด ให้ 5 คะแนน
- มีทักษะการรู้สารสนเทศ ระดับมาก ให้ 4 คะแนน
- มีทักษะการรู้สารสนเทศ ระดับปานกลาง ให้ 3 คะแนน
- มีทักษะการรู้สารสนเทศ ระดับน้อย ให้ 2 คะแนน
- มีทักษะการรู้สารสนเทศ ระดับน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

จากนั้นคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนโดยเทียบเกณฑ์ดังนี้

ระดับมากที่สุด	ช่วงคะแนน 4.50 - 5.00
ระดับมาก	ช่วงคะแนน 3.50 - 4.49
ระดับปานกลาง	ช่วงคะแนน 2.50 - 3.49
ระดับน้อย	ช่วงคะแนน 1.50 - 2.49
ระดับน้อยที่สุด	ช่วงคะแนน 1.00 - 1.49

การกำหนดค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียน คือ ถ้าค่าเฉลี่ยทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนมีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ถือว่ารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ มีคุณภาพเหมาะสมสามารถพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ได้ สำหรับข้อใดที่ได้คะแนนต่ำกว่า 3.50 ให้พิจารณาถึงทักษะการรู้สารสนเทศเป็นรายข้อ และนำผลไปใช้พัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศเฉพาะข้อย่อนั้นเป็นด้านย่อย ๆ ต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 นำเสนอและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่าน

สังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

วัตถุประสงค์ ของการวิจัยขั้นนี้ คือ เพื่อรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วย

การเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

อาจารย์ นักวิชาการ หรือผู้ทรงคุณวุฒิในสถาบันอุดมศึกษาที่มีคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

กลุ่มตัวอย่าง

อาจารย์ นักวิชาการ หรือผู้ทรงคุณวุฒิในสถาบันอุดมศึกษามีคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกและมีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป และเป็นผู้จัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง จำนวน 5 คน

เครื่องมือที่ใช้

แบบรับรองรูปแบบ เป็นแบบประเมินรับรองความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ไปใช้ มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 3 คำตอบ คือ

ให้คะแนน +1 รับรองว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม
 ให้คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม
 ให้คะแนน -1 ไม่รับรองว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม

วิธีการสร้างเครื่องมือ

1. สร้างแบบตรวจรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ
2. นำแบบตรวจรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ เสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย 3 คน
3. แก้ไข ปรับปรุงแบบตรวจรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย 3 คน

การดำเนินการวิจัย

1. นำรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ตรวจรับรองรูปแบบ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อแก้ไขปรับปรุงรูปแบบ
2. นำข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิไปแก้ไขปรับปรุงด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ
3. สรุปลงและนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตรวจรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ จากการเลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ
 ให้คะแนน +1 รับรองว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม
 ให้คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม
 ให้คะแนน -1 ไม่รับรองว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม
 แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 คน หาค่าความเหมาะสม สอดคล้อง (IOC) ของการนำรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ไปใช้ จากสูตร

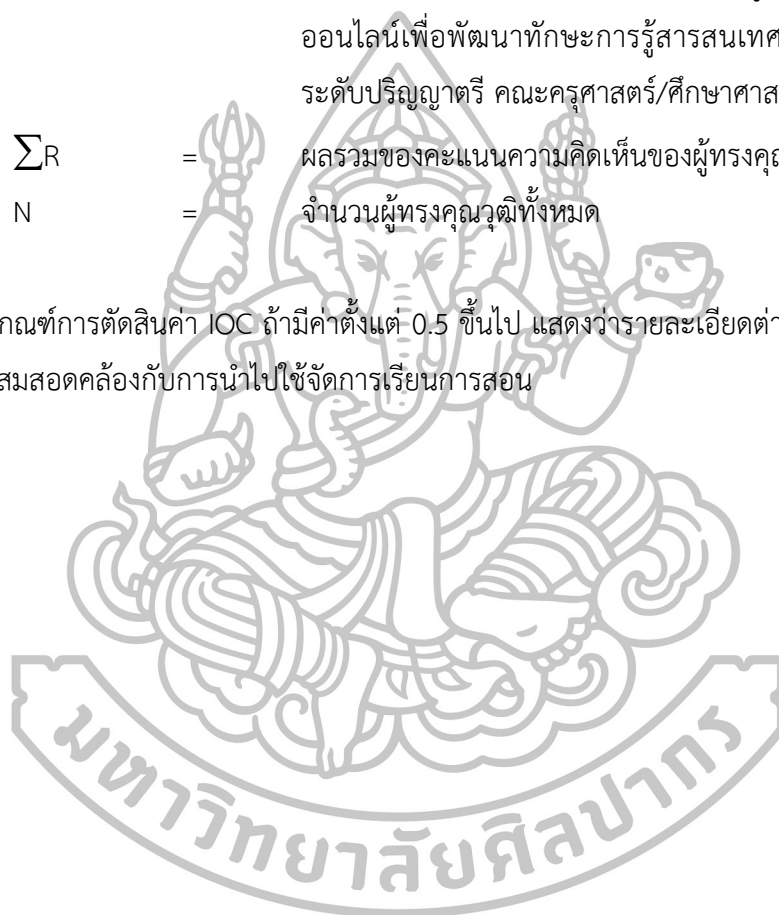
$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC = ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ไปใช้

$\sum R$ = ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

N = จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป แสดงว่ารายละเอียดต่างๆ ของรูปแบบมีความเหมาะสมสอดคล้องกับการนำไปใช้จัดการเรียนการสอน



บทที่ 4 ผลการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการจัดสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 3 ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการทดลองจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

ตอนที่ 4 ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยดำเนินงานเป็น 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1.1 ผลการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดและทฤษฎี สรุปรุได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดทฤษฎี

	Khan (2005)	Ally (2006)	ฐาปนีย์ ธรรมเมธา (2557)	สรุปโดยผู้วิจัย
องค์ประกอบ การเรียน การสอน อีเลิร์นนิ่ง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ง่ายต่อการใช้งาน (Ease of use) 2. การโต้ตอบ (Interactivity) 3. ผู้เชี่ยวชาญ หลากหลาย (Multiple Expertise) 4. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) 5. ระบุตัวตนได้ (Authenticity) 6. ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Learner Control) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเตรียมตัว ผู้เรียน 2. กิจกรรมการเรียนรู้ 3. ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน 4. การถ่ายโอนความรู้ของผู้เรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ 2. ระบบนำส่งสารสนเทศและการสื่อสาร 3. ระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน 4. ระบบการวัดและการประเมินผล 5. ระบบสนับสนุนการเรียนรู้ 6. ผู้สอนและผู้เรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ง่ายต่อการใช้งาน 2. การโต้ตอบ 3. ผู้เชี่ยวชาญ หลากหลาย 4. การเรียนรู้แบบร่วมมือ 5. ระบุตัวตนได้ 6. ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง
ขั้นตอน การเรียน การสอน อีเลิร์นนิ่ง	Ritchie and Hoffman (1997)	Anderson & Elloumi (2004)	Khan (2005, 2016)	สรุปโดยผู้วิจัย
	<ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างแรงจูงใจ 2. บอกวัตถุประสงค์ 3. ทบทวนและเชื่อมโยงความรู้เดิม 4. ความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ 5. ให้คำแนะนำและข้อมูลป้อนกลับ 6. ทดสอบความรู้ 7. นำความรู้ไปใช้และเสริมความรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนเรียนแบบรายบุคคล แบบร่วมมือกันแบบชุมชนออนไลน์ 2. ผู้สอนเป็นผู้จัดเตรียม ออกแบบปฏิสัมพันธ์ และสื่อสารกับผู้เรียน 3. แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ 4. การเชื่อมโยงเนื้อหาความรู้ 5. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียน 2. เข้าสู่บทเรียน 3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4. กิจกรรมการเรียนรู้ 5. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ 6. การวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง 2. เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง 3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4. กิจกรรมการเรียนการสอน 5. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ 6. การวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดทฤษฎี (ต่อ)

	Picard (1999)	Kagan (1995, 1996)	Slavin (1995)	สรุปโดยผู้วิจัย
การเรียนรู้ร่วมกัน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ 2. การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม 3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ 4. การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ 5. การพัฒนาความรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เรียนเป็นกลุ่ม 2. มีความตั้งใจ 3 การจัดการ 4. มีทักษะ 5. มีปฏิสัมพันธ์ 6. มีรูปแบบกิจกรรม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. กลุ่มมีเป้าหมายร่วมกัน 2. ความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล 3. โอกาสในความสำเร็จเท่าเทียมกัน 4. การแข่งขันเป็นทีม 5. การช่วยเหลือกลุ่ม 6. การตัดแปลงความต้องการของผู้เรียนให้เหมาะสม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ 2. การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม 3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ 4. การสร้างสรรค์ถ่ายโยงความรู้ใหม่ 5. การพัฒนาความรู้
สังคมออนไลน์	Moore (1993)	Swan (2004)	Rhode (2007)	สรุปโดยผู้วิจัย
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิสัมพันธ์ผู้เรียนกับเนื้อหา 2. ปฏิสัมพันธ์ผู้เรียนกับผู้สอน 3. ปฏิสัมพันธ์ผู้เรียนกับผู้เรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา 2. การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน 3. การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน 4. การมีปฏิสัมพันธ์กับระบบการเรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิสัมพันธ์แบบเป็นทางการ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ผู้สอนกับเนื้อหา 1.2 ผู้เรียนกับผู้เรียน 1.3 เนื้อหากับเนื้อหา 1.4 ผู้สอนกับผู้เรียน 1.5 ผู้เรียนกับเนื้อหา 2. ปฏิสัมพันธ์แบบไม่เป็นทางการ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ผู้เรียนกับผู้เรียน 2.2 ผู้สอนกับเนื้อหา 2.3 เนื้อหากับเนื้อหา 2.4 ผู้เรียนกับเนื้อหา 2.5 ผู้เรียนกับเครือข่าย 2.6 ผู้เรียนกับกลุ่มปฏิสัมพันธ์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล 2. การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ 3. การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครูเพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดทฤษฎี (ต่อ)

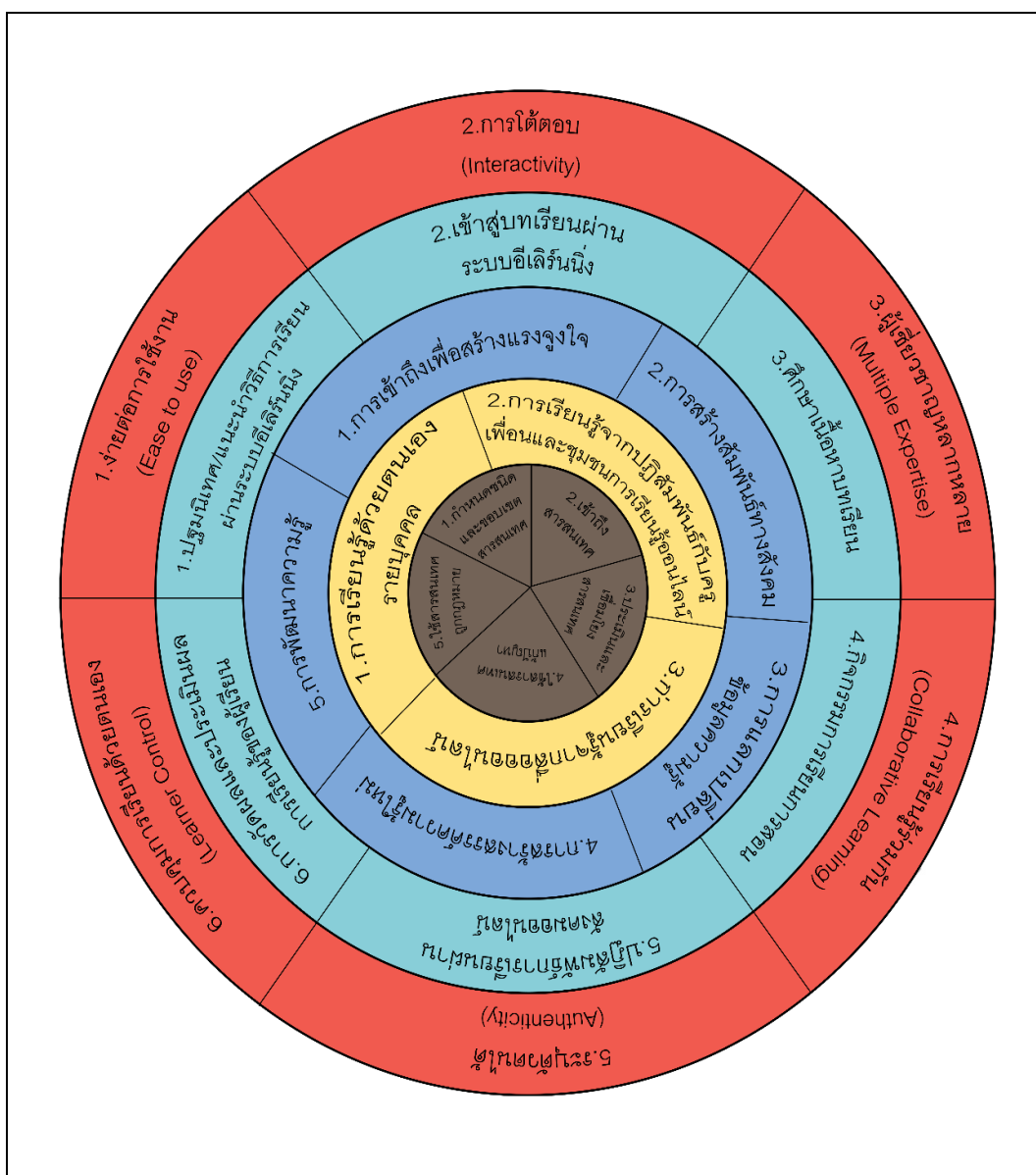
	ACRL (2000)	Webber และ Johnson (2002)	ชุตินา สัจจามันท์. (2554)	สรุปโดยผู้วิจัย
ทักษะการรู้สารสนเทศ	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศได้ เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ ประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ ใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้ ใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดความต้องการสารสนเทศ กำหนดความแตกต่างของสารสนเทศ กำหนดกลยุทธ์การสืบค้น เข้าถึงสารสนเทศ เปรียบเทียบและประเมินสารสนเทศ สื่อสารสารสนเทศ สังเคราะห์สารสนเทศ 	<ol style="list-style-type: none"> ตระหนักใน ความสำคัญและความจำเป็น เข้าถึงแหล่งสารสนเทศ วิเคราะห์และประเมินสารสนเทศ นำสารสนเทศไปใช้สร้างความรู้ มีจริยธรรมเคารพกฎหมาย 	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศได้ เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ ประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ ใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้ ใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย



ตารางที่ 5 สรุปการวิเคราะห์ แนวคิด/ทฤษฎี ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

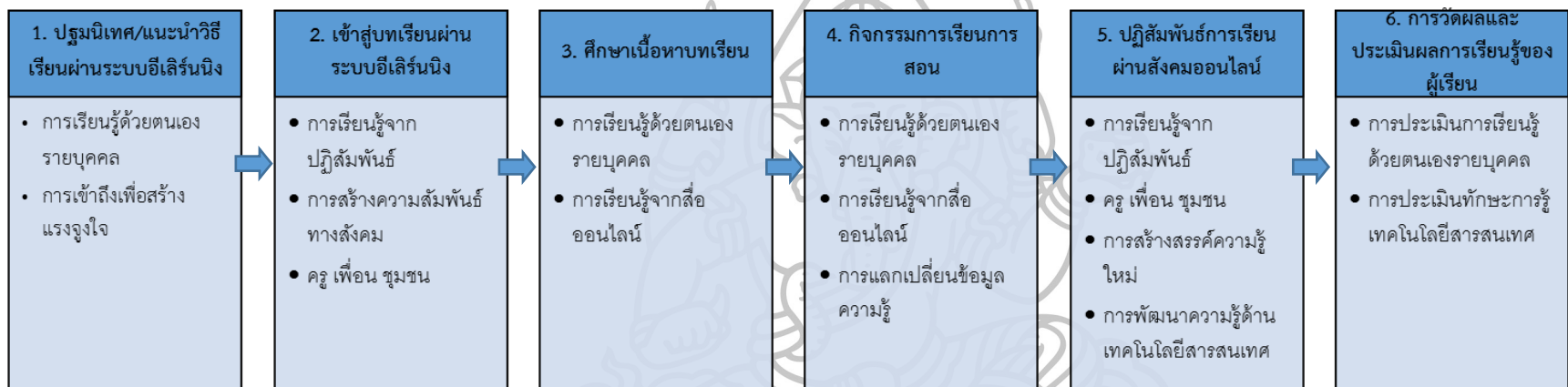
การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง	ขั้นตอนการเรียนการสอนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง	การเรียนรู้ร่วมกัน	การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์	ทักษะการรู้สารสนเทศ
Khan (2005, 2008), Ally (2006) ฐาปนีย์ ธรรมเมธา (2557)	Khan (2005, 2016) Anderson & Elloumi (2004) Ritchie and Hoffman (1997)	Picard (1999) Kagan (1994) Slavin (1995)	Moore (1993) Swan (2004) Rhode (2007)	ชุติมา สัจจามันท์. (2553) Webber และ Johnson (2002) ACRL (2000)
1. ง่ายต่อการใช้งาน	1. ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง	1. การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ	การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล	1. กำหนดชนิดและขอบเขตของเทคโนโลยีสารสนเทศได้
2. การโต้ตอบ 3. ผู้เชี่ยวชาญหลากหลาย	2. เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง	2. การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม	การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครูเพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	2. เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล
4. การเรียนรู้แบบร่วมมือ	3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4. กิจกรรมการเรียนการสอน	3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้	การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล + การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์	3. ประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ
5. ระบุตัวตนได้	5. ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์	4. การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่	การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครูเพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	4. ใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้
6. ควบคุมการเรียนด้วยตนเอง	6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน	5. การพัฒนาความรู้	การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล	5. ใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

ตอนที่ 1.2 การนำหลักการแนวคิดและทฤษฎีมาสร้างองค์ประกอบ เงื่อนไข และขั้นตอนของรูปแบบ การเรียนการสอนฯ อธิบายความสัมพันธ์ดังภาพ ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4 (ร่าง) รูปแบบการเรียนการสอนฯ

จากภาพที่ 4 (ร่าง) รูปแบบการเรียนการสอน นำมาแสดงลำดับขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ ดังนี้



ภาพที่ 5 (ร่าง) ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ



ตอนที่ 1.3 ผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร องค์ประกอบมีดังนี้

- 1.1 ง่ายต่อการใช้งาน (Ease of use)
- 1.2 การโต้ตอบ (Interactivity)
- 1.3 ผู้เชี่ยวชาญหลากหลาย (Multiple Expertise)
- 1.4 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)
- 1.5 ระบุตัวตนได้ (Authenticity)
- 1.6 ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Learner Control)

องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีองค์ประกอบที่เป็นองค์ประกอบของการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ยังไม่ใช่องค์ประกอบการเรียนการสอน จึงควรปรับปรุงองค์ประกอบเรียนการสอนใหม่ให้เหมาะสมถูกต้อง โดยองค์ประกอบควรมี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การเตรียมตัวผู้เรียน
2. กิจกรรมการเรียน
3. ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน
4. การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน

2. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร ขั้นตอนการเรียนการสอนมีดังนี้

- 2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
- 2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
- 2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน

2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน

2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์

2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วย โดยมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ให้นำขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ มาสร้างเป็นรูปแบบหลักของการเรียนการสอนในงานวิจัย และมีรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนการสอนที่ชัดเจนมากขึ้น ให้มีรูปแบบของตัวเอง

3. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อกระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร กระบวนการเรียนย่อยมีดังนี้

3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ

3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม

3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้

3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่

3.5 การพัฒนาความรู้

กระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วย โดยมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ นำกระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนไปผนวกร่วมกับขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ขั้นตอนที่ 3, 4, 5

4. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อวิธีการวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ

สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียน การสอนได้จริง หรือไม่ อย่างไร วิธีการวัดผลและประเมินผลมีดังนี้

4.1 การประเมินชิ้นงาน

4.2 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ

ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วย โดยมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม คือ ควรเพิ่มการประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกันด้วย

5. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับ ผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอน ได้จริง

ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วยในภาพรวมของรูปแบบ โดยมีความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ปรับรูปแบบให้มีความชัดเจน มีรายละเอียดมากขึ้น และมีความพิเศษ เฉพาะของงานวิจัยชิ้นนี้

6. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อเงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการ เรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เงื่อนไขการเรียนรู้มีดังนี้

6.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล

6.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์

6.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้

ออนไลน์

เงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการ เรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

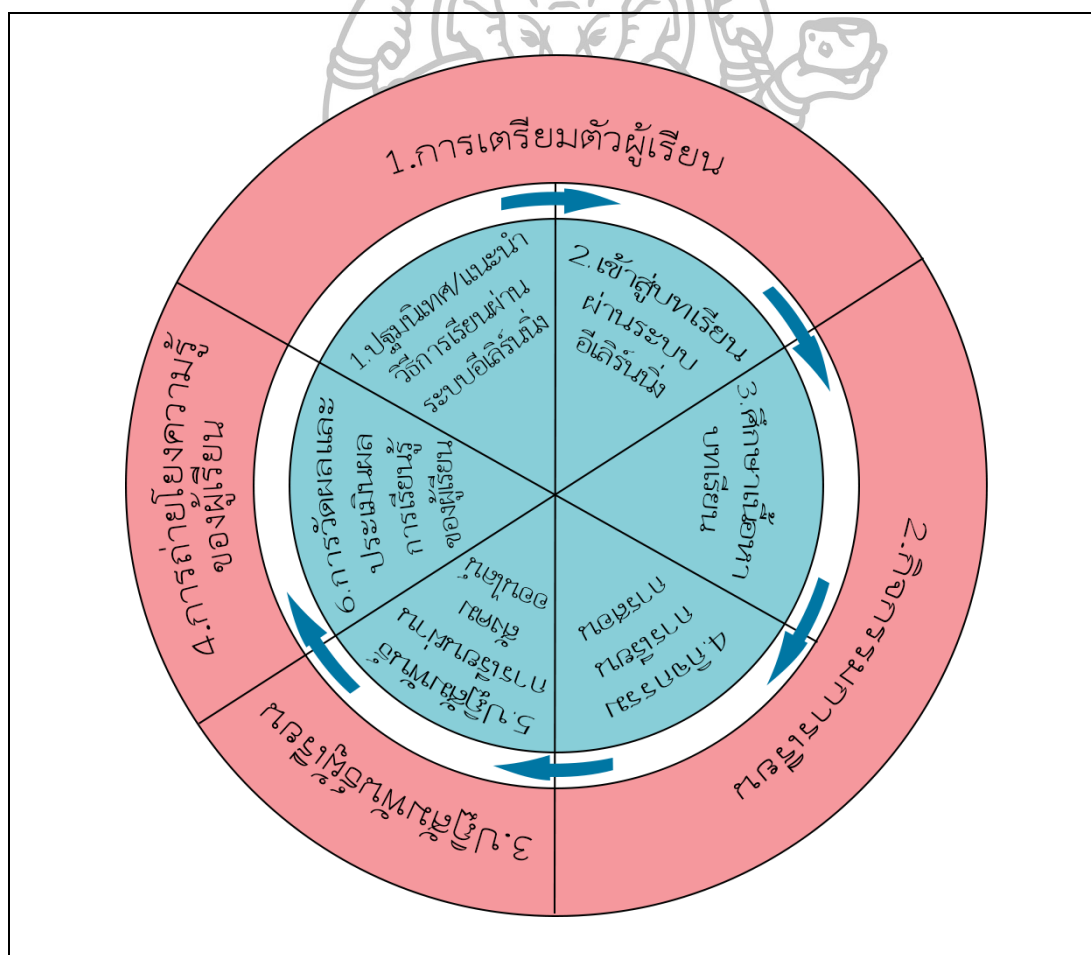
ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วย โดยมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม คือ ให้สอดแทรกเงื่อนไขด้านคุณธรรมจริยธรรมให้กับผู้เรียน

สรุปผลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาพัฒนาเป็นร่างต้นแบบรูปแบบการเรียนการสอน อีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียน ระดับปริญญาตรีคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยจะนำร่างต้นแบบของรูปแบบการเรียนการสอน

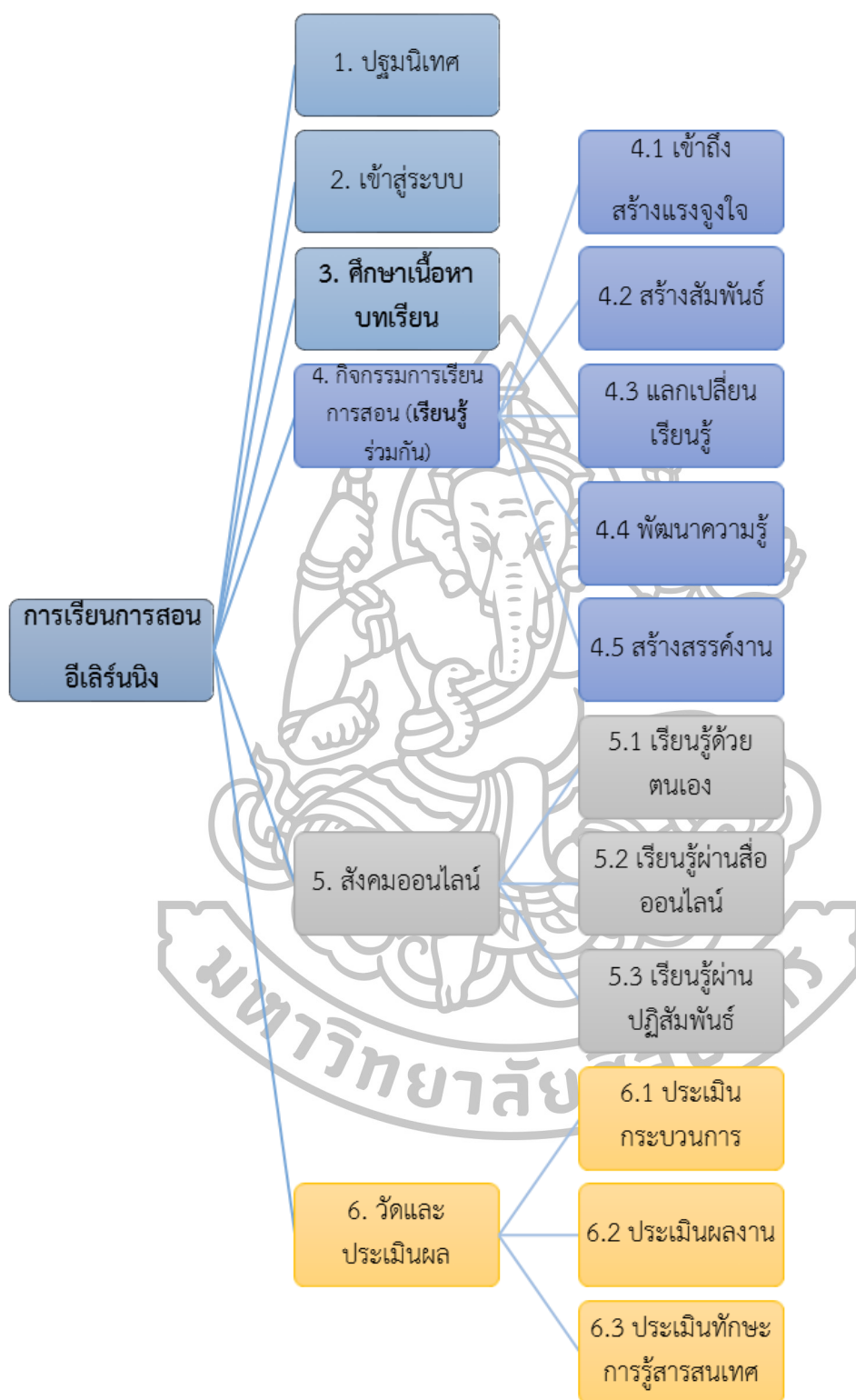
อีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ ไปใช้ในขั้นตอนการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญต่อไป

ตอนที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการจัดสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ผลการจัดสนทนากลุ่มระดมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (พิจารณา ภาพที่ 6, 7) สรุปได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 6 รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ฯ



ภาพที่ 7 ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์

1. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร องค์ประกอบมีดังนี้

- 1.1 การเตรียมตัวผู้เรียน
- 1.2 กิจกรรมการเรียน
- 1.3 ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน
- 1.4 การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน

องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง มีความเหมาะสม สามารถนำมาเป็นแนวคิดในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนและนำไปทดลองใช้ได้ โดยเพิ่มเติมรายละเอียดในขั้นตอนกระบวนการเรียนการสอนในขั้นตอนย่อยให้เห็นกิจกรรมต่อไปให้ละเอียดมากยิ่งขึ้น

2. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร ขั้นตอนการเรียนการสอนมีดังนี้

- 2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
- 2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
- 2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน
- 2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน
- 2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์
- 2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ มีความสมบูรณ์สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยให้เพิ่มรายละเอียดเกี่ยวกับ

บทบาทผู้เรียน และบทบาทผู้สอน เพื่อการนำไปใช้ปฏิบัติจริงจะได้ปฏิบัติได้ง่ายมากขึ้น ด้านการเตรียมการก่อนเข้าสู่กระบวนการเรียน โดยประกอบไปด้วยการเตรียมการของผู้สอนว่าในการนำระบบไปปรับใช้จะต้องเตรียมการในเรื่องใดบ้างเพื่อปรับให้เข้ากับบริบทที่ต้องการนำไปใช้ และการเตรียมความพร้อมผู้เรียนเพื่อสร้างแรงจูงใจก่อนเข้าสู่กระบวนการเรียน เช่น การปฐมนิเทศผู้เรียนเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ วิธีการใช้งานอีเลิร์นนิ่ง เป็นต้น นอกจากนี้ผู้สอนจะต้องระบุเงื่อนไขการแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ให้ชัดเจนด้วยว่า มีวิธีการแบ่งกลุ่มตามแนวคิดและทฤษฎีโดยใช้การเข้ากลุ่มตามความหัวข้อที่มีความสนใจร่วมกันภายใต้ปัญหาหรือสถานการณ์ใหญ่ของชั้นเรียนที่ผู้สอนกำหนดหรือผู้เรียนทั้งชั้นร่วมกันเลือก โดยมีจำนวนสมาชิก 4 -6 คน และในส่วนที่เข้าสู่กระบวนการเรียนการสอนแล้วนั้น จะต้องชี้แจงให้ผู้เรียนเข้าใจว่ากระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ขั้นตอนใดที่ส่งผลให้ผู้เรียนได้ฝึกการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาความรู้ ผู้เรียนจะต้องเผยแพร่ผลงานแบบสาธารณะ โดยคำนึงถึงการเผยแพร่ข้อมูลด้วยสารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

3. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อกระบวนการเรียนการสอนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร กระบวนการเรียนย่อยมีดังนี้

- 3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ
- 3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม
- 3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
- 3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่
- 3.5 การพัฒนาความรู้

กระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ กระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ มีความเหมาะสมสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยเสนอให้ใช้ช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ที่หลากหลายรูปแบบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ได้ตามที่ผู้เรียนต้องการ

4. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อวิธีการวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริงหรือไม่ อย่างไร วิธีการวัดผลและประเมินผลมีดังนี้

4.1 การประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน

4.2 การประเมินชิ้นงาน

4.3 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ

ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วย โดยมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ให้ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผู้เรียนทั้ง 3 วิธี ดังกล่าว

5. ความคิดเห็นต่อภาพรวมของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริง

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ในกรณีที่ขั้นตอนการเรียนอีเลิร์นนิ่งมีขั้นตอนย่อยแยกออกไป เช่น ชั้นที่ 4, 5, 6 ควรจัดทำภาพที่ 3 คือ ชั้นที่ 4 กิจกรรมการเรียนการสอน (การเรียนรู้ร่วมกัน) ภาพที่ 4 ชั้นที่ 5 ปฏิสัมพันธ์สังคมออนไลน์ และภาพที่ 5 ชั้นที่ 6 การวัดผลและประเมินผล และอธิบายภาพย่อยที่จัดทำเพิ่มขึ้นด้วย โดยแนะนำขั้นตอนการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนฯ ในชั้นที่ 6 ว่าให้ผู้สอนชี้แจงให้ผู้เรียนเห็นว่าการเรียนด้วยกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันนั้น มี 5 ขั้นตอน คือ การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาความรู้ในแต่ละขั้นตอนนั้นผู้เรียนจะได้ฝึกทักษะกำหนด การเข้าถึง การประเมิน การจัดการ การบูรณาการ การสร้าง และการสื่อสารตามความสามารถที่พึงมีในการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ และการให้ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลงานโดยสืบค้นสารสนเทศจากแหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาเพื่อสร้างผลผลิตและเผยแพร่เป็นทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิด จะส่งเสริมการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย ผู้วิจัยจะต้องระบุดังไปในระบบให้ชัดเจนว่าทุกขั้นตอนเป็นขั้นตอนของการสื่อสารผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง

ด้านการพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นว่าการพัฒนาอีเลิร์นนิ่งที่เอื้ออำนวยต่อการทำกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์เป็นกลุ่ม เพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ต่องานที่ทำร่วมกัน โดยอีเลิร์นนิ่งควรเป็นระบบที่สามารถเก็บร่องรอยการแสดงความคิดเห็นตลอดจนการทำงานในขั้นตอนต่าง ๆ ของผู้เรียนได้ และเปิดกว้างให้ผู้สอนเลือกใช้เครื่องมือที่ตนเองถนัดแต่ยังสามารถใช้งานได้ตรงตามความต้องการด้วย

6. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อเงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เงื่อนไขการเรียนรู้มีดังนี้

6.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล

6.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์

6.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ทั้ง 3 เงื่อนไขดังกล่าวมีลักษณะเป็นเงื่อนไขทางทฤษฎี ควรปรับแก้ไขเป็นเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ดังนี้

1. ผู้เรียนควรมีทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย
2. ผู้เรียนผู้สอนต้องมีปฏิสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง
3. ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์แบบทุกที่ ทุกเวลา

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งทั้ง 3 ข้อ มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านสังคมออนไลน์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 3 ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการทดลองจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

ตอนที่ 3.1 การพัฒนาบทเรียน การกำหนดขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง
ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เนื้อหา

เนื้อหาบทเรียนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ เป็นการสร้างเนื้อหาบทเรียนขึ้นใหม่จากข้อกำหนดเกี่ยวกับทักษะการรู้สารสนเทศ ตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศ การศึกษาระดับอุดมศึกษาของ Association of College and Research Librarian

(ACRL, 2000 : 8-14) มาเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาในบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง แบ่งออกเป็น 5 บทเรียน ดังนี้

1. ชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ
2. การเข้าถึงสารสนเทศ
3. การประเมินสารสนเทศและการเชื่อมโยงสารสนเทศ
4. การใช้สารสนเทศ
5. การใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรม

ผู้วิจัยได้นำเนื้อหาทั้ง 5 บทเรียน และจุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชาออกมาออกแบบเนื้อหาย่อยในบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง และออกแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งต่อไป

2. ระยะเวลา

ทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 เป็นเวลา 6 สัปดาห์

3. กลุ่มตัวอย่าง

เป็นผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/คณะศึกษาศาสตร์ โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้เรียนคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน โดยสุ่มอย่างง่ายจากการจับฉลาก (Simple Random Sampling) กลุ่มผู้เรียนจำนวน 6 สาขาวิชา 5 ชั้นปีการศึกษา รวมเป็น 30 คน

4. กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งโดยนำรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 6 ขั้นตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง

4.1.1 แจ้งวัตถุประสงค์ เนื้อหา และวิธีการเรียนการสอน ผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง

4.1.2 สำนวความพร้อมของผู้เรียนและเตรียมความพร้อมของผู้เรียน ด้วยการศึกษาคู่่มือการใช้งานระบบ การเข้าสู่ระบบ วิธีการศึกษาข้อมูลบทเรียน การทำกิจกรรมการเรียน การรับ-ส่งไฟล์ การทำแบบทดสอบออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนที่มีความรู้พื้นฐาน ผู้เรียนที่มีทักษะไม่เพียงพอให้ศึกษาเพิ่มเติมในเว็บเพจเรียนเสริม และอนุญาตให้ผู้เรียนถ่ายโอนข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่เชื่อมโยงไว้ในระบบอีเลิร์นนิ่งไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองได้

4.1.3 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ เมื่อผู้เรียนเข้าสู่ระบบให้ปรับปรุงข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลภาพประจำตัว ข้อมูลบุคคลให้ทันสมัย การติดต่อผ่านอีเมลล์ และ Face Book การนำเข้าสู่การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนใช้ข้อความสร้างความสนใจ เช่น ภาพกราฟิก ภาพการเคลื่อนไหว ฯลฯ ผู้สอนแจ้งจุดมุ่งหมายของรายวิชาให้ผู้เรียนทราบ

ขั้นตอนนี้ได้บูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

4.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง

ผู้สอนสร้างแรงจูงใจต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการออกแบบและใช้เทคนิคที่ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างรวดเร็วบนระบบเวิลด์ไวด์เว็บเฉพาะบุคคล ง่ายต่อการติดตามเนื้อหา ข้อมูล ทั้งในแง่ของเนื้อหาและองค์ประกอบกิจกรรมอื่นๆ อีกทั้งท้าทายต่อความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน และกระตุ้นให้เกิดปฏิสัมพันธ์กันอย่างทั่วถึง

การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม การเริ่มต้นของการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนศึกษาวิธีการใช้บทเรียนด้วยตนเอง ผู้เรียนแนะนำตนเอง ทำความรู้จักกับผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียน ทดลองเรียนเนื้อหาจากบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนโต้ตอบกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน ผ่านช่องทางการสื่อสารที่ระบบอีเลิร์นนิ่งเตรียมไว้ให้อย่างหลากหลายช่องทาง

ขั้นตอนนี้ได้บูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างสัมพันธ์ทางสังคม และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศได้

4.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน

การนำเสนอเนื้อหาบนระบบอีเลิร์นนิ่งเป็นการนำเสนอเนื้อหาโดยการนำเสนอเนื้อหาที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน ผู้สอนสร้างความยืดหยุ่นให้กับผู้เรียนในการเข้าสู่เนื้อหาตามความสะดวกของผู้เรียน และมีอิสระในการเข้าสู่เนื้อหา เนื้อหาบทเรียนประกอบด้วย 5 บทเรียนคือ

1. ชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ
2. การเข้าถึงสารสนเทศ
3. การประเมินสารสนเทศและการเชื่อมโยงสารสนเทศ
4. การใช้สารสนเทศ

5. การใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรม

เนื้อหาบทเรียนที่ปรากฏบนระบบอีเลิร์นนิงมีหลากหลายรูปแบบ เช่น วิดิทัศน์ ภาพกราฟิก สื่อมัลติมีเดีย ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เอกสารประกอบการสอน แบบฝึกหัด ใบงาน ฯลฯ

ขั้นตอนนี้บูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

4.4 กิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนระบบอีเลิร์นนิงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมบนเครือข่าย โดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน การจัดกิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น อภิปราย ช่วยเหลือ ร่วมกันสืบค้นหรือค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม รวมทั้งการทำงานเป็นทีม โดยการใช้ Chat room, Web board, e-mail, Google Search, Google Classroom, Facebook, ผ่านการเชื่อมโยงกับระบบ NULMS

การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิง ผู้เรียนแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้เพื่อการเรียนรู้ ด้วยกิจกรรมสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน กิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม กิจกรรมการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม กิจกรรมตอบคำถาม กิจกรรมการประเมินตนเอง กิจกรรมการถ่ายโอนข้อมูล ผ่านการใช้งานกลุ่มปิด Facebook Group

การสร้างสรุควิธีใหม่ กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิง ผู้เรียนสรุควิธีใหม่ ด้วยการทำกิจกรรม ศึกษา ทำแบบฝึกหัด บนระบบอีเลิร์นนิง และส่งผลงานของตนเองขึ้นบนระบบอีเลิร์นนิงให้ผู้เรียนคนอื่นได้รับทราบผลงานด้วย ผ่านการใช้งานกลุ่ม Google classroom

ขั้นตอนนี้ได้บูรณาการเครื่องมือการเรียนการสอน และแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

4.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์

การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน
ดังนี้

1. การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล
2. การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์
3. การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้

เรียนรู้ออนไลน์

ขั้นตอนนี้ได้บูรณาการวิธีการเรียนและการใช้เครื่องมือการเรียนรู้ เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการรู้สารสนเทศในการแก้ปัญหาร่วมกันได้

4.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน 3 วิธี คือการประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน การประเมินชิ้นงานของผู้เรียน และประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียน หลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนพัฒนาความรู้ผู้เรียนด้วยการประเมินผลงานผู้เรียนและให้ข้อเสนอแนะ ผู้เรียนพัฒนาความรู้ร่วมกันด้วยการรับรู้ผลการประเมินชิ้นงาน ผู้สอนนำผลการประเมินชิ้นงานขึ้นบนระบบ Google Classroom หลังผู้สอนประเมินผลงานผู้เรียนเสร็จ โดยผู้เรียนรับรู้ผลการประเมิน แล้วนำไปพัฒนาความรู้ของตนเองต่อไป

ผลงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้นผ่านระบบจำนวน 5 ชิ้นงาน โดยแต่ละชิ้นงานผู้เรียนสามารถเลือกประเภทของสื่อที่จะนำเสนอได้ เช่น Google App, Social Media, Microsoft Office, CAI, e-book WBI, e-Learning เป็นต้น โดยแต่ละสื่อที่สร้างขึ้นนำเสนอเนื้อหาตามบทเรียนด้านการรู้สารสนเทศทั้ง 5 บทเรียน ที่ได้เรียนไป

การประเมินเป็นการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการพัฒนาความรู้ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการรู้สารสนเทศอย่างถูกต้อง

4.6.1 การประเมินกระบวนการ คือ การใช้เครื่องมือแบบประเมินกระบวนการ ซึ่งสร้างขึ้นจากแนวคิด/ทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมกัน อันประกอบด้วย การเข้าร่วมกลุ่มเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้อื่น การสร้างสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้เรียนและผู้สอน การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้กับผู้เรียนและผู้สอน การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ร่วมกัน และการพัฒนาความรู้และชิ้นงานร่วมกัน โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ คือ เรียนรู้ร่วมกันมากที่สุด เรียนรู้ร่วมกันมาก เรียนรู้ร่วมกันปานกลาง เรียนรู้ร่วมกันน้อย และเรียนรู้ร่วมกันน้อยที่สุด ประเด็นที่ประเมินมี 5 ข้อ ได้แก่

1. การเข้าร่วมกลุ่มเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้อื่น
2. การสร้างสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้เรียนและผู้สอน
3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้กับผู้เรียนและผู้สอน
4. การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ร่วมกัน
5. การพัฒนาความรู้และชิ้นงานร่วมกัน

4.6.2 การประเมินชิ้นงาน คือ การใช้เครื่องมือแบบประเมินชิ้นงาน ซึ่งสร้างขึ้นจากแนวคิดด้านการสร้างสื่อออนไลน์ อันประกอบด้วย การนำเสนอเนื้อหา การสร้างสรรค์สื่อ เทคนิคการนำเสนอ การใช้เวลา ความสวยงาม และความคิดสร้างสรรค์ เป็นแบบประเมินจำนวน 10 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน และนำคะแนนทั้ง 10 ข้อมารวมกัน คะแนนเต็ม 50 คะแนน แล้วนำคะแนนจากทั้ง 5 ชิ้นงานมารวมกัน เฉลี่ยเต็ม 50 คะแนน โดยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป (30 คะแนน ขึ้นไป) ในแต่ละชิ้นงาน และเฉลี่ยทุกชิ้นงานด้วย จึงจะถือว่าผ่านการนำเสนอชิ้นงาน ประเด็นที่ประเมินมี 10 ข้อ ได้แก่

1. เนื้อหาบทเรียน
1.1 เนื้อหาบทเรียนถูกต้องตามหลักวิชาการ
1.2 เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่นำเสนอ
1.3 เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้รับสาร
2. การใช้ภาษา
2.1 การใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสมกับผู้รับสาร
3. การออกแบบสื่อ
3.1 การออกแบบหน้าจอดีเหมาะสมต่อการใช้งาน สัดส่วนเหมาะสมสวยงาม
3.2 ลักษณะของขนาด สี ตัวอักษร ชัดเจนสวยงามอ่านง่าย
3.3 ภาพกราฟิก ชัดเจนเหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหา
3.4 ภาพกราฟิกสวยงาม มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ
3.5 คุณภาพการใช้เสียงบรรยาย ดนตรีประกอบเหมาะสม ชัดเจนน่าสนใจชวนติดตาม
4. ความคิดสร้างสรรค์
4.1 ความคิดสร้างสรรค์ผลงานที่สร้างมีความแปลกใหม่ สวยงาม สร้างสรรค์ เป็นประโยชน์

4.6.3 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ การประเมินผู้เรียน โดยผู้สอนใช้แบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ ตามกรอบทักษะการรู้สารสนเทศ ดังต่อไปนี้

1. กำหนดชนิดและขอบเขตของเทคโนโลยีสารสนเทศได้
2. เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. ประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ
4. ใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้
5. ใช้สารสนเทศอย่างถูกต้อง

ตอนที่ 3.2 ผลการประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน ที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ขั้นตอนการประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนโดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินคะแนนผู้เรียนเป็นรายบุคคล เป็นการประเมินร่องรอยการปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ และการทำงานร่วมกันบนระบบออนไลน์ หลักจากผู้เรียนเรียนจบบทเรียนแล้ว

ตารางที่ 6 ผลการประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนจำนวน 30 คน ผลดังต่อไปนี้

การประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน	ระดับการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน					ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
1.1 ผู้เรียนเข้าร่วมกลุ่มเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้อื่น	15	11	4	-	-	4.37	0.72
1.2 ผู้เรียนสร้างสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้เรียนและผู้สอน	12	9	9	-	-	4.10	0.84
1.3 ผู้เรียนแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้กับผู้เรียนและผู้สอน	9	8	13	-	-	3.86	0.86
1.4 ผู้เรียนสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ร่วมกัน	11	13	6	-	-	4.17	0.75
1.5 ผู้เรียนพัฒนาความรู้และชิ้นงานร่วมกัน	9	9	12	-	-	3.90	0.84
ค่าเฉลี่ย						4.08	

จากคะแนนดังกล่าวข้างต้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกันได้เป็นอย่างดี ทุกเกณฑ์การประเมินอยู่ในระดับดี ผู้เรียนสามารถเข้ากลุ่มเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้อื่นได้มากที่สุด แต่ในด้านการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อพัฒนาความรู้และพัฒนาชิ้นงานนั้น ได้คะแนนประเมินน้อยกว่าเกณฑ์อื่น ๆ เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีความรู้ความสามารถด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อสร้างชิ้นงานด้านความรู้สารสนเทศได้แตกต่างกัน จึงทำให้บางกลุ่มยังทำงานในระหว่างเรียนรู้ร่วมกันยังไม่ดีเท่าที่ควร ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันที่ผู้เรียนควรได้รับการพัฒนาต่อไปอย่างต่อเนื่อง

ตอนที่ 3.3 ผลการประเมินชิ้นงานหลังการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์
ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ตารางที่ 7 ผลการประเมินชิ้นงานผู้เรียนจำนวน 5 ชั้น 6 กลุ่ม ได้คะแนนดังต่อไปนี้

กลุ่มที่	ชนิดและขอบเขตสารสนเทศ	การเข้าถึงสารสนเทศ	การประเมินเชื่อมโยงสารสนเทศ	การใช้สารสนเทศแก้ปัญหา	การใช้สารสนเทศถูกกฎหมาย	เฉลี่ย (50)
กลุ่ม 1	42	45	48	46	40	44.20
กลุ่ม 2	36	38	45	32	39	38.00
กลุ่ม 3	37	39	41	35	45	39.40
กลุ่ม 4	46	44	42	37	40	41.80
กลุ่ม 5	39	42	40	37	45	40.60
กลุ่ม 6	42	43	39	44	44	42.40
เฉลี่ย						41.07

จากคะแนนดังกล่าวข้างต้น ทุกกลุ่มและทุกชั้นงานผ่านเกณฑ์การประเมินชั้นงานทั้งหมด แต่คะแนนประเมินอยู่ในระดับดี ไม่มีกลุ่มใดมีคะแนนเฉลี่ยผลการประเมินชั้นงานอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 90 ขึ้นไป หรือ 45 คะแนน ขึ้นไป) เนื่องจากคะแนนในส่วนของการออกแบบ การสร้างสรรค์ สื่อให้สวยงาม และความคิดริเริ่มแปลกใหม่ยังได้คะแนนน้อย ซึ่งผู้เรียนควรได้รับการพัฒนาในด้านนี้ต่อไป ส่วนด้านการนำเสนอเนื้อหา และเทคนิคการนำเสนอสื่อที่ผู้เรียนทำได้ในระดับดีมากในหลายชั้นงาน

ตอนที่ 3.4 ผลการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ หลังการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์

ผู้สอนใช้แบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ และนำไปประเมินผู้เรียน จำนวน 30 คน หลังจากผู้เรียนเรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินผู้เรียนทั้ง 30 คน ผลการประเมินมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ โดยแบ่งระดับคะแนนการประเมิน 5 ระดับ คือ 5 มากที่สุด 4 มาก 3 ปานกลาง 2 น้อย 1 น้อยที่สุด

ตารางที่ 8 ผลการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ แสดงผลดังตารางต่อไปนี้

การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ	ระดับการประเมิน					ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
มาตรฐานที่ 1 : ผู้เรียนเป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศและแหล่งที่ต้องการได้						4.13	
เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):							
1.1 ผู้เรียนสามารถกำหนดชนิดและขอบเขตอธิบายสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างชัดเจน	13	13	4	-	-	4.30	0.70
1.2 ผู้เรียนสามารถจำแนกประเภทและรูปแบบของแหล่งสารสนเทศ และสารสนเทศที่น่าเชื่อถือต่างๆได้	10	11	9	-	-	4.03	0.80
1.3 ผู้เรียนสามารถพิจารณาประโยชน์ในการได้มาซึ่งสารสนเทศจากแหล่งที่ตนเองต้องการได้	9	8	13	-	-	3.86	0.86
1.4 ผู้เรียนสามารถทบทวนประเมินแหล่งสารสนเทศและขยายความต้องการสารสนเทศได้	11	13	6	-	-	4.17	0.74

ตารางที่ 8 ผลการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ (ต่อ)

การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ	ระดับการประเมิน					ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
มาตรฐานที่ 2 : ผู้เรียนเป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าถึงสารสนเทศโดยใช้เทคโนโลยีตามที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล						4.15	
เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):							
2.1 ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการค้นหาอย่างมีหลักการ(Investigative Methods) หรือเลือกระบบสารสนเทศ วิธีการค้นคืนสารสนเทศเพื่อการเข้าถึงโดยใช้สารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	15	11	4	-	-	4.37	0.71
2.2 ผู้เรียนสามารถสร้างและออกแบบกลยุทธ์ในการสืบค้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	10	11	9	-	-	4.03	0.80
2.3 ผู้เรียนสามารถค้นคืนสารสนเทศออนไลน์หรือสามารถใช้วิธีการอื่น ๆ ในการค้นคืนได้	11	10	9	-	-	4.07	0.83
2.4 ผู้เรียนสามารถปรับปรุงกลยุทธ์การสืบค้นได้โดยใช้สารสนเทศ	13	12	5	-	-	4.27	0.74
2.5 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถคัดลอกบันทึกและจัดการสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้โดยใช้สารสนเทศได้	11	9	10	-	-	4.03	0.85
มาตรฐานที่ 3 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศและใช้เครื่องมือเทคโนโลยีที่ตนมีอยู่ได้						4.04	
เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):							
3.1 ผู้เรียนที่สามารถสรุปใจความสำคัญที่ได้มาจากสารสนเทศที่รวบรวมมาได้	10	12	8	-	-	4.07	0.78
3.2 ผู้เรียนสามารถกำหนดและประยุกต์ใช้เกณฑ์ในการประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาได้	7	9	14	-	-	3.76	0.82

ตารางที่ 8 ผลการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ (ต่อ)

การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ	ระดับการประเมิน					ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
3.3 ผู้เรียนสามารถสังเคราะห์ใจความสำคัญของสารสนเทศเพื่อสร้างแนวคิดโดยใช้สารสนเทศใหม่ได้	9	11	10	-	-	3.97	0.81
3.4 ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบความรู้ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิมเพื่อเพิ่มคุณค่า (value added) ลักษณะพิเศษของสารสนเทศได้	10	13	7	-	-	4.10	0.76
3.5 ผู้เรียนสามารถตัดสินใจที่จะเพิ่มหรือลดสารสนเทศได้	13	11	6	-	-	4.23	0.77
3.6 ผู้เรียนสามารถทำ ความเข้าใจและตีความสารสนเทศเพื่อการอภิปรายกับบุคคลอื่นผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ปฏิบัติงานได้	12	11	7	-	-	4.17	0.79
3.7 ผู้เรียนสามารถตัดสินใจได้ว่าค่าถามการค้นคว้านั้นต้องปรับเปลี่ยนใหม่หรือไม่	9	12	9	-	-	4.00	0.79
มาตรฐานที่ 4 : ผู้เรียนหรือสมาชิกของกลุ่มสามารถใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ						4.26	
เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):							
4.1 ผู้เรียนสามารถใช้สารสนเทศที่มีอยู่เดิมและที่ได้มาใหม่ในการวางแผนและสร้างสารสนเทศชิ้นใหม่ได้	13	12	5	-	-	4.27	0.74
4.2 ผู้เรียนที่สามารถทบทวนกระบวนการในการพัฒนาผลงานชิ้นใหม่ได้ โดยใช้เทคโนโลยีได้	14	10	6	-	-	4.27	0.78
4.3 ผู้เรียนสามารถนำสารสนเทศที่ผลิตขึ้นใหม่โดยใช้สารสนเทศ ใช้ในการสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	12	13	5	-	-	4.23	0.73

ตารางที่ 8 ผลการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ (ต่อ)

การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ	ระดับการประเมิน					ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
มาตรฐานที่ 5: ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศมีความเข้าใจในการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศ รวมถึงการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย						4.16	
เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):							
5.1 ผู้เรียนสามารถมีความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรมกฎหมายเกี่ยวกับสารสนเทศและสารสนเทศ	11	9	10	-	-	4.03	0.85
5.2 ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบนโยบายขององค์กรจรรยาบรรณ ในการเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลสารสนเทศ และใช้สารสนเทศได้ถูกต้อง	9	10	11	-	-	3.93	0.83
5.3 ผู้เรียนสามารถใช้สารสนเทศและแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ ในการสื่อสารและเผยแพร่ผลงานได้	13	9	8	-	-	4.17	0.83
ค่าเฉลี่ยทั้ง 5 มาตรฐาน						4.15	

จากตารางแสดงผลการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ หลังการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ ในภาพรวมทุกมาตรฐานอยู่ในระดับดี (4.15) เมื่อแยกเป็นรายมาตรฐานพบว่า ทั้ง 5 มาตรฐานผลการประเมินอยู่ในระดับดีทุกมาตรฐาน ดังนี้

มาตรฐานที่ 1 : ผู้เรียนเป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศและแหล่งที่ต้องการได้ (4.13)

มาตรฐานที่ 2 : ผู้เรียนเป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าถึงสารสนเทศโดยใช้เทคโนโลยีตามที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (4.15)

มาตรฐานที่ 3 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศกับพื้นความรู้เดิมและใช้เครื่องมือเทคโนโลยีที่ตนมีอยู่ได้ (4.04)

มาตรฐานที่ 4 : ผู้เรียนหรือสมาชิกของกลุ่มสามารถใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (4.26)

มาตรฐานที่ 5: ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศมีความเข้าใจในการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศ รวมถึงการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย (4.16)

โดยมาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนหรือสมาชิกของกลุ่มสามารถใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีคะแนนรายมาตรฐานสูงสุด (4.26) เนื่องจากผู้เรียนได้เรียนรู้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกัน และได้ลงมือผลิตสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ร่วมกัน จึงทำให้ผู้เรียนสามารถใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนมาตรฐานที่ 3 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศกับพื้นความรู้เดิมและใช้เครื่องมือเทคโนโลยีที่ตนมีอยู่ได้ มีคะแนนรายมาตรฐานต่ำสุด (4.04) เนื่องจากผู้เรียนให้ความสนใจด้านการสืบค้นข้อมูล การแลกเปลี่ยนข้อมูล และการผลิตสื่อการศึกษา มากกว่าด้านการประเมินสารสนเทศ ซึ่งในการนำรูปแบบไปใช้ในครั้งต่อไป ผู้วิจัยจะปรับปรุงเนื้อหาที่สอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนตามมาตรฐานที่ 3 ให้มากยิ่งขึ้น

ตอนที่ 4 ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน แสดงผลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 9 ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ

เนื้อหาการพิจารณารับรองรูปแบบ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ความ สอดคล้อง	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1. รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ (ภาพที่ 1)								
1.1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน 4 องค์ประกอบ	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
1.2 ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 6 ขั้นตอน	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
2. ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ (ภาพที่ 2)								
2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง	1	1	1	0	1	4	0.8	รับรอง
2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง	1	0	1	1	1	4	0.8	รับรอง
2.3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
2.4. กิจกรรมการเรียนการสอน	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์	1	1	1	0	0	3	0.6	รับรอง
2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน	1	0	1	1	0	3	0.6	รับรอง
3. กิจกรรมการเรียนการสอนย่อย (การเรียนรู้ร่วมกัน) (ภาพที่ 3)								
3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
3.5 การพัฒนาความรู้	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง

ตารางที่ 9 ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ (ต่อ)

เนื้อหาการพิจารณารับรองรูปแบบ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ความ สอดคล้อง	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
4. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ (ภาพที่ 4)								
4.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล	1	1	0	1	1	4	0.8	รับรอง
4.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์	1	0	1	1	1	4	0.8	รับรอง
4.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	1	1	1	0	1	4	0.8	รับรอง
5. การวัดและการประเมินผล (ภาพที่ 5)								
5.1 การประเมินกระบวนการ	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
5.2 การประเมินผลงาน	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
5.3 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
6. เงื่อนไขของรูปแบบการเรียน 3 เงื่อนไข	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
ค่าเฉลี่ย						4.55	0.91	รับรอง

ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน ได้พิจารณาประเมินรับรองความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ไปใช้ ผลการพิจารณารับรองพบว่า ค่าความสอดคล้อง (IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน คือ 0.91 ซึ่งค่าความสอดคล้อง (IOC) มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป แสดงว่า รายละเอียดต่างๆ ของรูปแบบฯ มีความเหมาะสมสอดคล้องกับการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้ โดยด้านรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกัน (ภาพที่ 1) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนย่อย (การเรียนรู้ร่วมกัน) (ภาพที่ 3) และด้านการวัดและการประเมินผล (ภาพที่ 5) ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านรับรองว่ารายละเอียดของทั้ง 3 ภาพ ในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม ส่วนด้านขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกัน (ภาพที่ 2) และปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ (ภาพที่ 4) ผู้ทรงคุณวุฒิบางท่านไม่แน่ใจว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม ทั้ง 5 ภาพ ไม่มีผู้ทรงคุณวุฒิท่านใดไม่รับรองว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม

บทที่ 5

การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียดประกอบด้วย

ตอนที่ 1 รูปแบบซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบ ขั้นตอน กิจกรรมการเรียนการสอน และแผนกำกับกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะสำหรับการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

บทนำรูปแบบการเรียนการสอน (Instructional Model)

การออกแบบการเรียนการสอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งนี้ มุ่งเน้นเพื่อประยุกต์หลักการเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ และทักษะการรู้สารสนเทศ โดยออกแบบระบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง โดยใช้โปรแกรมระบบจัดการการเรียนการสอน (Learning Management System-LMS) ซึ่งเป็นระบบที่ผู้เรียนรู้จักและง่ายต่อการใช้งานในการศึกษาเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ของการเรียนระดับอุดมศึกษา โดยได้ออกแบบการเรียนการสอนและพัฒนากลยุทธ์วิธีการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับตัวแปรอิสระและตัวแปรตามของงานวิจัยในครั้งนี้ เพื่อใช้กับรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งที่ผู้วิจัยออกแบบพัฒนาขึ้น ตามลำดับขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอน โดยมีหลักสำคัญ 4 ประการ ดังนี้

1. การออกแบบเนื้อหาบทเรียน

การออกแบบเนื้อหาการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งเพื่อการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ได้นำข้อกำหนดเกี่ยวกับทักษะการรู้สารสนเทศ ตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศ การศึกษาระดับอุดมศึกษาของ Association of College and Research Librarian (ACRL, 2000 : 8-14) มาเป็นหลักในการกำหนดเนื้อหาในบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ประกอบด้วย

มาตรฐานหลัก 5 มาตรฐาน ดังนี้

มาตรฐานที่ 1 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้

มาตรฐานที่ 2 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

มาตรฐานที่ 3 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศที่ได้รับการคัดเลือกไว้แล้วกับพื้นฐาน ความรู้เดิมที่ตนเองมีอยู่ได้

มาตรฐานที่ 4 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศในฐานะบุคคลหรือผู้เรียนของกลุ่มสามารถใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานที่ 5 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศมีความเข้าใจในเรื่อง เศรษฐกิจกฎหมายและประเด็นของสังคมเกี่ยวกับการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศ รวมถึงการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย

เนื้อหาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งจึงประกอบด้วยบทเรียน 5 บทเรียน ดังนี้

1. ชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ
2. การเข้าถึงสารสนเทศ
3. การประเมินสารสนเทศและการเชื่อมโยงสารสนเทศ
4. การใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหา
5. การใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรม

เนื้อหาทั้ง 5 บทเรียน และจุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชา เป็นหลักของการออกแบบเนื้อหาย่อยในบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง และออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

2. การเลือกและออกแบบสื่อการเรียนการสอน

การเลือกและการออกแบบสื่อโดยเน้นการใช้สื่อออนไลน์ สื่อสังคมออนไลน์ และการใช้สื่อบนระบบเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งอย่างหลากหลายชนิด เช่น เอกสารประกอบการสอน ภาพนิ่ง วิดีทัศน์ ภาพกราฟิก ภาพนำเสนอ (PPT) ฯลฯ และใช้ Facebook Google App และ Google Classroom เพื่อให้การสร้างปฏิสัมพันธ์บนระบบมีหลากหลายวิธี

3. วิธีการจัดการเรียนรู้ร่วมกันและการปฏิสัมพันธ์

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในขั้นตอนที่ 4 และขั้นตอนที่ 5 ของกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ด้วยแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative) ซึ่งมีขั้นตอนกิจกรรมการเรียนย่อย 5 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

- 3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ
- 3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม
- 3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
- 3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่
- 3.5 การพัฒนาความรู้

4. เครื่องมือการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยใช้วิธีการประเมินที่หลากหลายด้วยการประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันและการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกัน การประเมินชิ้นงานที่ผู้เรียนสร้างหลังการเรียนรู้เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง และผู้สอนเป็นผู้ประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียน โดยการพัฒนาแบบประเมินขึ้นมา 3 รูปแบบ คือ

- 4.1 การประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน
- 4.2 การประเมินผลชิ้นงาน
- 4.3 การประเมินผลทักษะการรู้สารสนเทศ

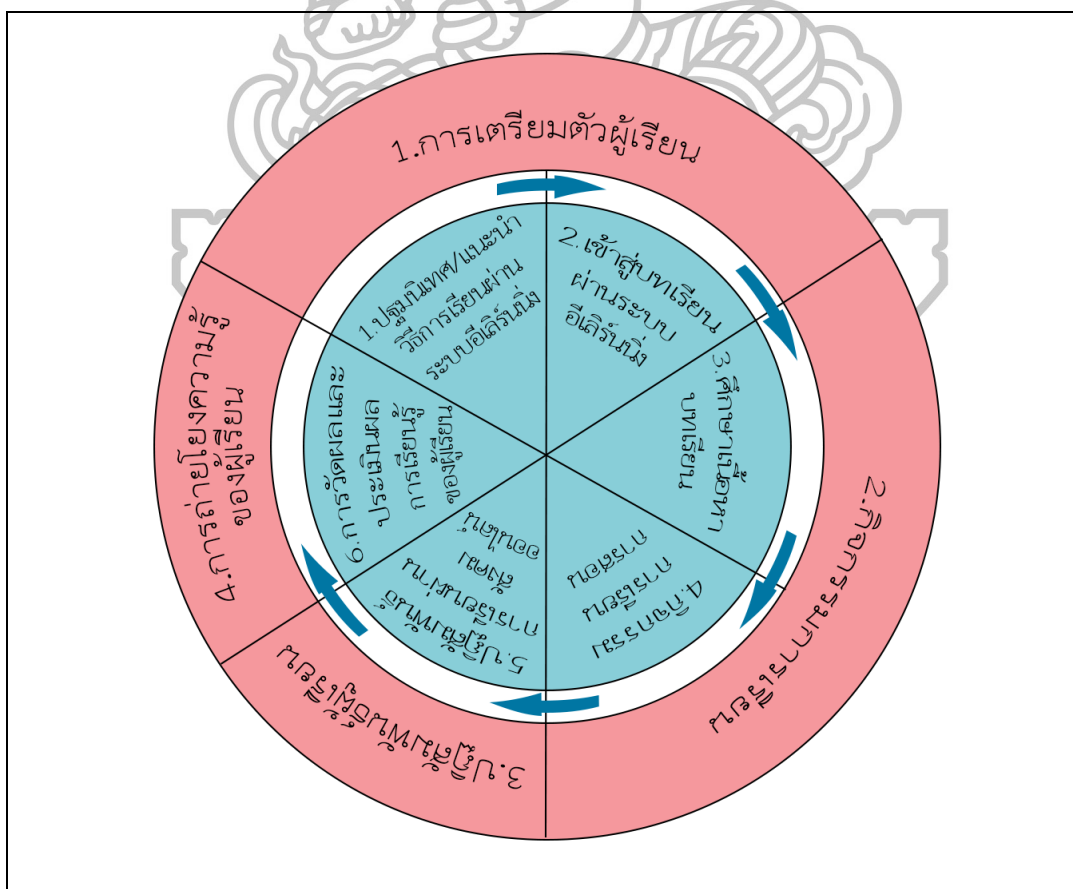
สรุป ภาพรวมของรูปแบบที่ได้สร้างขึ้นโดยการนำหลักการและแนวคิดมาพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ประกอบไปด้วยหลักการและแนวคิดสำคัญ ทั้งหมด 4 แนวคิดหลัก ได้แก่ การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ และทักษะการรู้สารสนเทศตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศ การศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งในการออกแบบการเรียนการสอน มีองค์ประกอบหลัก คือ 1. การเตรียมตัวผู้เรียน 2. กิจกรรมการเรียน 3. ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน 4. การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 6 ขั้นตอนหลัก คือ 1. ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง 2. เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง 3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4. กิจกรรมการเรียนการสอน 5. ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์ 6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ภายใต้อันดับขั้นตอนของการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ขั้นตอนที่ 4 และ 5 ของแนวคิดการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง คือ กิจกรรมการเรียนการสอน และ ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์ ได้นำแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน 5 ขั้นตอนโดยมีขั้นตอนย่อยของกิจกรรมการเรียนการสอนคือ 4.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ 4.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม 4.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ 4.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ 4.5 การพัฒนาความรู้ มาจัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนย่อย เมื่อผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งถึงขั้นตอนที่ 5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์ จึงบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์มาเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนย่อยในขั้นนี้ 5.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล 5.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ และ 5.3 การเรียนรู้

จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ในขั้นตอนดังกล่าว และเมื่อผู้เรียนเรียนรู้ อีเลิร์นนิ่ง ถึงขั้นตอนที่ 6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้นำแนวคิดทักษะการรู้ สारสนเทศตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา มาเป็นหลักในการออกแบบ แบบวัดและประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน ขอเสนอโดยลำดับดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 รูปแบบประกอบด้วย องค์ประกอบ ขั้นตอน กิจกรรมการเรียนการสอน และแผนกำกับ กิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคม ออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ ศึกษาศาสตร์

รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ มีองค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนการสอน ดังภาพที่ 8 ต่อไปนี้

1. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน 4 องค์ประกอบ
2. ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 6 ขั้นตอน



ภาพที่ 8 รูปแบบประกอบด้วย องค์ประกอบ และขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

1. รายละเอียดขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (ดูภาพที่ 8) มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1.1 การเตรียมตัวผู้เรียน การเตรียมให้พร้อมกับการเรียน ได้แก่ การให้ผู้เรียนได้ทราบความคาดหวัง หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การแสดงผังความคิดล่วงหน้า การแสดงผังความคิดรวบยอด การประเมินความรู้เบื้องต้นของตนเอง

1.2 กิจกรรมการเรียน การเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะจัดให้มีสื่อการเรียนทางออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนดู อ่านและฟังสารสนเทศจากบทเรียน การเพิ่มกิจกรรมการเรียนที่ให้โอกาสผู้เรียนทำกิจกรรมมากขึ้น เช่น

- ได้ศึกษาค้นคว้าสารสนเทศผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือเชื่อมโยงไปยังสารสนเทศอื่นๆ ที่ออนไลน์อยู่

- การให้แบบฝึกหัด และผลป้อนกลับที่ให้สารสนเทศด้วยนั้นจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับวิธีการเรียนของผู้เรียนบางกลุ่ม

1.3 ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน การจัดปฏิสัมพันธ์ได้คำนึงถึงการออกแบบส่วนต่อประสานที่ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับตนเอง และกับเนื้อหาสาระ โดยออกแบบให้ง่ายต่อการรับรู้ของประสาทสัมผัส และคำนึงถึงการจัดให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียนอื่นด้วย โดยผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนย่อย คือ การเรียนรู้ร่วมกัน

1.4 การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน แบ่งเป็น 2 มิติ กล่าวคือ การถ่ายโยงภายในของผู้เรียน เป็นการสร้างและแปลความหมายของสารสนเทศนั้นตามการรับรู้ที่เกิดขึ้น (Personal meaning) และการถ่ายโยงความรู้ไปใช้กับสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในชีวิต (Real-life application)

2. ขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (ดูภาพที่ 8) มี 6 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

2.1.1 แจ้งวัตถุประสงค์ เนื้อหา และวิธีการเรียนการสอน ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

2.1.2 สสำรวจความพร้อมของผู้เรียนและเตรียมความพร้อมของผู้เรียนด้วยแบบทดสอบออนไลน์ และสร้างเว็บเพจเพิ่มขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนที่มีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอได้ศึกษาเพิ่มเติมในเว็บเพจเรียนเสริม และอนุญาตให้ผู้เรียนถ่ายโอนข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่เชื่อมโยงไว้ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองได้

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวทางการเรียนรู้ร่วมกันด้านการเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิง

ผู้สอนสร้างแรงจูงใจต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการออกแบบและใช้เทคนิคที่ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว ง่ายต่อการติดตาม ทั้งในแง่ของเนื้อหาและองค์ประกอบ อีกทั้งท้าทายต่อความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน และกระตุ้นให้เกิดปฏิสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวทางการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างสัมพันธ์ทางสังคม และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศได้

2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน

การนำเสนอเนื้อหาบนระบบอีเลิร์นนิงเป็นการนำเสนอเนื้อหาเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการนำเสนอเนื้อหาที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน ผู้สอนสร้างความยืดหยุ่นให้กับผู้เรียนในการเข้าสู่เนื้อหาตามความสะดวกของผู้เรียน และมีอิสระในการเข้าสู่เนื้อหา

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวทางการเรียนรู้ร่วมกันด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนระบบอีเลิร์นนิงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมบนเครือข่าย โดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน การจัดกิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น อภิปราย ช่วยเหลือ ร่วมกันสืบค้นหรือค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม รวมทั้งการทำงานเป็นทีม โดยการใช้ Chat room, Web board, e-mail, Search, google classroom, Facebook, LMS

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวทางการเรียนรู้ร่วมกันด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์

การเรียนการสอนอีเลิร์นนิงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ดังนี้

2.5.1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

2.5.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน

2.5.3 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาบทเรียน

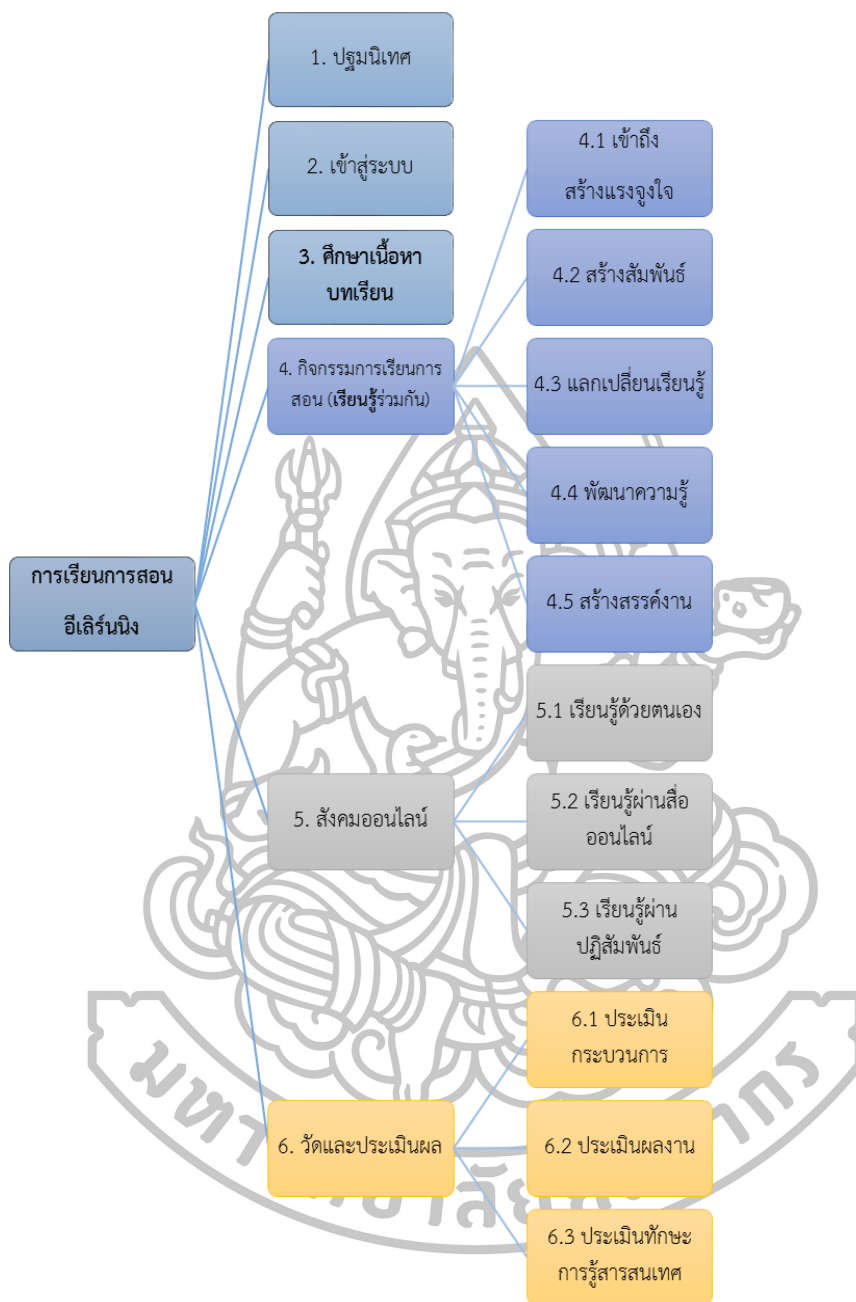
ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการใช้ สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้

2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนพัฒนาความรู้ผู้เรียนด้วยการประเมินผล งานผู้เรียนและให้ข้อเสนอแนะ ผู้เรียนพัฒนาความรู้ร่วมกันด้วยการมีส่วนร่วมในการประเมินผลงาน ของเพื่อนร่วมชั้นเรียนและให้ข้อเสนอแนะ การรับรู้ผลการประเมินผลงาน ผู้สอนนำผลการประเมินผล งานทั้งในส่วนของผู้สอนและเพื่อร่วมชั้นเรียนขึ้นระบบอีเลิร์นนิ่ง หลังผู้สอนประเมินผลงานผู้เรียน เสร็จ โดยผู้เรียนรับรู้ผลการประเมิน แล้วนำไปพัฒนาความรู้ของตนเองต่อไป

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการพัฒนาความรู้ และบูรณา การแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้ สารสนเทศด้านการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย





ภาพที่ 9 ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

รายละเอียดและคำอธิบายภาพที่ 9 ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

1. ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 6 ขั้นตอน
2. เงื่อนไขของรูปแบบการเรียน 3 เงื่อนไข

1. ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

แนวคิดการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง

1.1.1 แจ้งวัตถุประสงค์ เนื้อหา และวิธีการเรียนการสอน ผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง

1.1.2 สำรวจความพร้อมของผู้เรียนและเตรียมความพร้อมของผู้เรียน ด้วยแบบทดสอบออนไลน์ และสร้างเว็บเพจเพิ่มขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนที่มีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอได้ศึกษาเพิ่มเติมในเว็บเพจเรียนเสริม และอนุญาตให้ผู้เรียนถ่ายโอนข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่เชื่อมโยงไว้ในระบบอีเลิร์นนิ่งไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองได้

1.1.3 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ การนำเข้าสู่การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนใช้ข้อความเร้าความสนใจ เช่น ภาพกราฟิก ภาพการเคลื่อนไหว ฯลฯ ผู้สอนแจ้งจุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชาให้ผู้เรียนทราบ

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

1.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง

ผู้สอนสร้างแรงจูงใจต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการออกแบบและใช้เทคนิคที่ให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว ง่ายต่อการติดตาม ทั้งในแง่ของเนื้อหาและองค์ประกอบ อีกทั้งทำทนายต่อความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน และกระตุ้นให้เกิดปฏิสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง

การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม การเริ่มต้นของการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนศึกษาวิธีการใช้บทเรียนด้วยตนเอง ผู้เรียนแนะนำตนเอง ทำความรู้จักกับผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียน ทดลองเรียนเนื้อหาจากบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนโต้ตอบกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน ผ่านช่องทางการสื่อสารที่ระบบอีเลิร์นนิ่งเตรียมไว้ให้หลากหลายช่องทาง

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างสัมพันธ์ทางสังคม และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศได้

1.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน

การนำเสนอเนื้อหาบนระบบอีเลิร์นนิ่งเป็นการนำเสนอเนื้อหาเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการนำเสนอเนื้อหาที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน ผู้สอนสร้างความยืดหยุ่นให้กับผู้เรียนในการเข้าสู่เนื้อหาตามความสะดวกของผู้เรียน และมีอิสระในการเข้าสู่เนื้อหา

เนื้อหาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่ปรากฏบนระบบอีเลิร์นนิ่งมีหลากหลายรูปแบบ เช่น วีดิทัศน์ ภาพกราฟิก สื่อมัลติมีเดีย ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เอกสารประกอบการสอน แบบฝึกหัด ใบงาน ฯลฯ

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

1.4 กิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนระบบอีเลิร์นนิ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมบนเครือข่าย โดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน การจัดกิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น อภิปราย ช่วยเหลือ ร่วมกันสืบค้นหรือค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม รวมทั้งการทำงานเป็นทีม โดยการใช้ Chat room, Web board, e-mail, Search, google classroom, Facebook, LMS

การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้เพื่อการเรียนรู้ ด้วยกิจกรรมสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน กิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม กิจกรรมการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม กิจกรรมตอบคำถาม กิจกรรมการประเมินตนเอง กิจกรรมการถ่ายโอนข้อมูล

การสร้างสรุควิธีใหม่ กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนสร้างสรุควิธีใหม่ ด้วยการทำกิจกรรม ศึกษา ทำแบบฝึกหัด บนระบบอีเลิร์นนิ่ง และส่งผลงานของตนเองขึ้นบนระบบอีเลิร์นนิ่งให้ผู้เรียนคนอื่นได้รับทราบผลงานด้วย

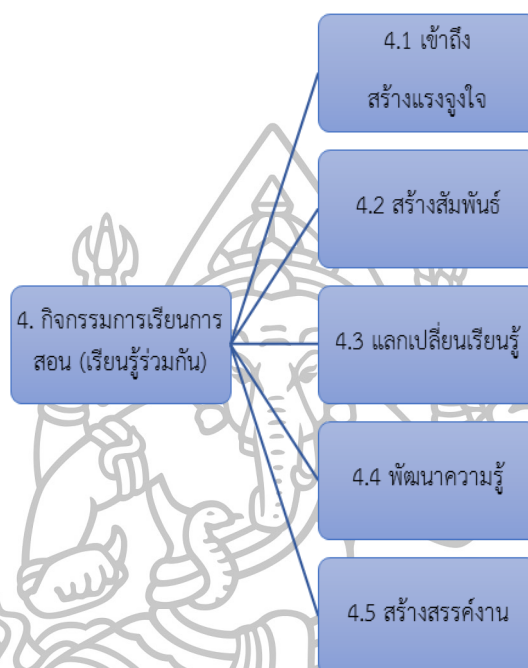
ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

กิจกรรมการเรียนการสอนย่อยของกิจกรรมนี้ ประยุกต์ใช้แนวคิด/ทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมกันมาใช้ในการจัดกิจกรรมย่อย ดังนี้

- 1.4.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ
- 1.4.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม
- 1.4.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
- 1.4.4 การสร้างสรุควิธีใหม่

1.4.5 การพัฒนาความรู้

ขั้นตอนนี้มีการจัดทำภาพที่ 10 เพื่อนำเสนอกระบวนการเรียนการสอนย่อยนี้ และรายละเอียดคำอธิบายกระบวนการเรียนการสอนไว้ในภาพที่ 10



ภาพที่ 10 กิจกรรมการเรียนการสอนย่อย (การเรียนรู้ร่วมกัน)

รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ดังแสดงในภาพที่ 9 นั้น มีกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในขั้นที่ 4 ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยประยุกต์ใช้แนวคิด/ทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมกัน มาเป็นขั้นตอนสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีรายละเอียดของแต่ละขั้นตอน ดังต่อไปนี้

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนย่อยบนระบบอีเลิร์นนิ่งฯ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ตามกรอบทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ

การนำเข้าสู่การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนใช้ข้อความสร้างความสนใจ เช่น ภาพกราฟิก ภาพการเคลื่อนไหว ฯลฯ ผู้สอนแจ้งจุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชาให้ผู้เรียนทราบ

การจัดกระบวนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ โดยให้ผู้สอนกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่อออนไลน์ โดยให้ผู้สอนกำหนดเนื้อหาบทเรียน ดังนี้

1. ชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ
2. การเข้าถึงสารสนเทศ
3. การประเมินสารสนเทศและการเชื่อมโยงสารสนเทศ
4. การใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหา
5. การใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรม

โดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหัวข้อใดก่อนก็ได้ โดยเรียนร่วมกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนที่สนใจเรียนในเรื่องเดียวกัน โดยมีผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาหัวข้อที่ตนสนใจ

ขั้นที่ 1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ (ปฐมนิเทศ)			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- อธิบายวิธีการการใช้งานบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง	- ศึกษาคู่มือการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่ง มหาวิทยาลัยนเรศวร	- ระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี	- ผู้เรียนเข้าใจขั้นตอนและวิธีการเรียนบนระบบอีเลิร์นนิ่ง
- เตรียมความพร้อมของระบบอีเลิร์นนิ่ง และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ	- ศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้ ทักษะที่จำเป็นวิธีการเรียน การส่งงานจากคู่มือการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่ง	- คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	
- ตอบข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียน	- ซักถามผู้สอนเกี่ยวกับข้อสงสัยเรื่องระบบการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียน		
- จัดเตรียมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลไว้บนระบบอีเลิร์นนิ่ง	- ซักถามผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนเกี่ยวกับข้อสงสัยเรื่องการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลไว้บนระบบอีเลิร์นนิ่ง	- ระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล - ผู้เรียนสร้างชิ้นงานเกี่ยวกับเข้าถึงสารสนเทศ

ขั้นที่ 2 การสร้างสัมพันธภาพทางสังคม

การเริ่มต้นของการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนศึกษาวิธีการใช้บทเรียนด้วยตนเอง ผู้เรียนแนะนำตนเอง ทำความรู้จักกับผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียน ทดลองเรียนเนื้อหาจากบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนโต้ตอบกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน ผ่านช่องทางการสื่อสารที่ระบบอีเลิร์นนิ่งเตรียมไว้ให้อย่างหลากหลายช่องทาง

ขั้นที่ 2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- ตอบข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	- ลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ - สมัครเป็นผู้เรียนของระบบจัดการเรียนรู้เนื้อหาวิชา แก้ไขข้อมูลส่วนตัวและเพิ่มรูปลงในประวัติส่วนตัว	- ระบบการจัดการเรียนรู้ - ระบบอีเลิร์นนิงการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนเป็นผู้เรียนของเนื้อหาวิชาพร้อมแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- ชี้แจงผลลัพธ์การเรียนรู้ตลอดจนเงื่อนไขต่างๆ ที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติในเนื้อหาวิชาบนระบบอีเลิร์นนิง	- อ่านคำแนะนำและทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลลัพธ์การเรียนรู้เงื่อนไขต่างๆ ของเนื้อหาวิชาบนระบบฯ	- คำแนะนำเกี่ยวกับผลลัพธ์การเรียนรู้ เงื่อนไขต่างๆ ของเนื้อหาวิชาบนระบบอีเลิร์นนิง	- ผู้เรียนเข้าใจผลลัพธ์การเรียนรู้ เงื่อนไขต่างๆของเนื้อหาวิชา
- ทำความรู้จักกับผู้เรียน - ผู้สอนโต้ตอบกับผู้เรียน	- ทำความรู้จักกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน - ผู้เรียนโต้ตอบกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน	- ระบบการจัดการเรียนรู้ - อีเลิร์นนิงการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนได้สร้างความสัมพันธ์ทางสังคมออนไลน์กับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน
- จัดเตรียมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ลงบนระบบอีเลิร์นนิง ได้แก่ Google Doc, Google classroom, LMS e-Learning, Facebook	- ฝึกปฏิบัติการใช้งานระบบการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การส่งงานบนระบบออนไลน์และเครื่องมือสำหรับการเรียน ได้แก่ Google Doc, Google classroom, LMS e-Learning, Facebook	- ระบบอีเลิร์นนิงการจัดการเรียนรู้เนื้อหาวิชา ได้แก่ Google Doc, Google classroom, LMS e-Learning, Facebook	- ผู้เรียนมีทักษะการใช้งานระบบการจัดการเรียนรู้เนื้อหาวิชา และเครื่องมือ สำหรับการเรียนบนระบบอีเลิร์นนิง
- จัดเตรียมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ	- ซักถามผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนเกี่ยวกับข้อสงสัยเรื่องชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ	- ระบบการจัดการเรียนรู้ - อีเลิร์นนิงการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ - ผู้เรียนสร้างชิ้นงานเกี่ยวกับชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ

บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- ตอบข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียน	- ชักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียน	- ระบบการจัดการเรียนรู้ อีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับ ปริญญาตรี คณะครุ ศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	

ขั้นที่ 3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้

กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้เพื่อการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน กิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม กิจกรรมการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม กิจกรรมตอบคำถาม กิจกรรมการประเมินตนเอง กิจกรรมการถ่ายโอนข้อมูล

ขั้นที่ 3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- กำหนดขอบข่ายในการค้นหาเนื้อหาที่ต้องการเรียน	- ศึกษาเนื้อหาและเลือกเนื้อหาที่ตนเองต้องการเรียนจากเนื้อหาต่อไปนี้ 1. Google App 2. Social Media 3. Microsoft Office 4. CAI, e-book 5. WBI 6. e-Learning	- ระบบการจัดการเรียนรู้ อีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับ ปริญญาตรี คณะครุ ศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาเนื้อหาวิชาและเลือกเนื้อหาที่ตนเองสนใจเพื่อเริ่มเข้ากลุ่มและเริ่มเรียนรู้ร่วมกันก่อนเนื้อหาอื่นๆ
- ให้คำแนะนำและกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาและแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ที่ต้องการเรียน	- ร่วมกันนำเสนอรูปเนื้อหาที่สนใจศึกษา - ร่วมกันสืบค้นข้อมูลเนื้อหาที่สนใจจากแหล่งข้อมูลทั้งระบบอีเลิร์นนิ่ง และระบบออนไลน์อื่น และนำข้อมูลเนื้อหาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันบนระบบอีเลิร์นนิ่ง	- ระบบการจัดการเรียนรู้ อีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับ ปริญญาตรี คณะครุ ศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	

บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- ให้คำแนะนำและกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาและแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ที่ต้องการเรียน	- ร่วมกันวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อกำหนดการประยุกต์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้านที่ตนสนใจกับเพื่อนที่สนใจในหัวข้อเดียวกัน - ส่งสรุปเนื้อหาที่ร่วมกันวิเคราะห์ ให้ผู้สอนบนระบบอีเลิร์นนิง	- ระบบการจัดการเรียนรู้ อีเลิร์นนิงการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	
- จัดเตรียมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ	- ซักถามผู้สอนและเพื่อร่วมชั้นเรียนเกี่ยวกับข้อสงสัย เรื่องการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ	- ระบบการจัดการเรียนรู้ อีเลิร์นนิงการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ - ผู้เรียนสร้างชิ้นงานเกี่ยวกับการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

ขั้นที่ 4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่

กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิง ผู้เรียนสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ ด้วยการทำกิจกรรม ศึกษา ทำแบบฝึกหัด บนระบบอีเลิร์นนิง และส่งผลงานของตนเองขึ้นบนระบบอีเลิร์นนิงให้ผู้เรียนคนอื่นได้รับทราบผลงานด้วย

เพื่อนร่วมชั้นเรียนที่สนใจในเนื้อหาเดียวกัน มาร่วมกันวิเคราะห์ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ ตัดสินใจเลือกประยุกต์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้านของกลุ่มที่ตนสนใจร่วมกัน โดยพูดคุยผ่านห้องสนทนาบนระบบอีเลิร์นนิง จากนั้นวางแผนการผลิตสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เลือกอย่างเป็นระบบ โดยแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม เก็บข้อมูลต่างๆ และดำเนินงานตามระยะเวลาที่กำหนด โดยผู้สอนนำเสนอแผนการผลิตสื่อการศึกษาของแต่ละกลุ่มให้ทุกคนทราบบนระบบอีเลิร์นนิง โดยผู้สอนตรวจสอบความเป็นไปได้ของแนวทางการผลิตสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นผู้เรียนส่งผลงานการผลิตสื่อการศึกษาให้ผู้สอนบนระบบอีเลิร์นนิง

ขั้นที่ 4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- กำหนดกิจกรรม และแบบฝึกหัด บนระบบอีเลิร์นนิ่ง	การทำกิจกรรม การทำแบบฝึกหัด บนระบบอีเลิร์นนิ่ง	- ระบบการจัดการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
- ตรวจสอบความเป็นไปได้ของแนวทางการผลิตสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และให้ข้อเสนอแนะ	- ร่วมกันวิเคราะห์อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ ตัดสินใจเลือกประยุกต์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ด้านของกลุ่มที่ตนสนใจ ร่วมกัน โดยพูดคุยผ่านห้องสนทนาบนระบบอีเลิร์นนิ่ง - วางแผนการผลิตสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เลือกอย่างเป็นระบบ - แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบการร่วมกันผลิตสื่อการศึกษา - ส่งสื่อการศึกษาที่ร่วมกันผลิตให้ผู้สอนบนระบบอีเลิร์นนิ่ง	- ระบบการจัดการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนผลิตสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ตนสนใจได้
- จัดเตรียมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้	- ซักถามผู้สอนและเพื่อร่วมชั้นเรียนเกี่ยวกับข้อสงสัยเรื่องการใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้	- ระบบการจัดการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้ - ผู้เรียนสร้างชิ้นงานเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 5 การพัฒนาความรู้

กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนพัฒนาความรู้ผู้เรียนด้วยการประเมินผลงานผู้เรียนและให้ข้อเสนอแนะ ผู้เรียนพัฒนาความรู้ร่วมกันด้วยการมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของเพื่อนร่วมชั้นเรียนและให้ข้อเสนอแนะ การรับรู้ผลการประเมินผลงาน ผู้สอนนำผลการประเมินผลงานทั้งในส่วนของผู้สอนและเพื่อร่วมชั้นเรียนขึ้นระบบอีเลิร์นนิ่ง หลังผู้สอนประเมินผลงานผู้เรียนเสร็จ โดยผู้เรียนรับรู้ผลการประเมิน แล้วนำไปพัฒนาความรู้ของตนเองต่อไป

ขั้นที่ 5 การพัฒนาความรู้			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- กำหนดวันเวลาในการส่งผลงานสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	- ส่งผลงานสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามวันเวลาที่กำหนดบนระบบอีเลิร์นนิ่ง	- ระบบการจัดการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งการรัฐสารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนผลิตผลงานสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ประเมินผลงานสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	- ประเมินผลงานสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	- ระบบการจัดการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งการรัฐสารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	
- นำผลการประเมินผลงานและข้อเสนอแนะทั้งในส่วนของผู้สอนและผู้เรียนขึ้นบนระบบอีเลิร์นนิ่ง	- รับทราบผลการประเมิน	- ระบบการจัดการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งการรัฐสารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะไปพัฒนาการผลิตผลงานสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในครั้งต่อไป
- จัดเตรียมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย	- ซักถามผู้สอนและเพื่อร่วมชั้นเรียนเกี่ยวกับข้อสงสัยเรื่องการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย	- ระบบการจัดการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งการรัฐสารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ผู้เรียนสร้างชิ้นงานเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

ขั้นตอนการเรียนทั้ง 5 ขั้นนี้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบ 1 ขั้นตอน ผู้เรียนสร้างชิ้นงานที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่กำหนดในแต่ละขั้นตอน เมื่อเรียนจบ 5 ขั้นตอน ผู้เรียนจะได้ชิ้นงาน 5 ชิ้นงาน

1.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์

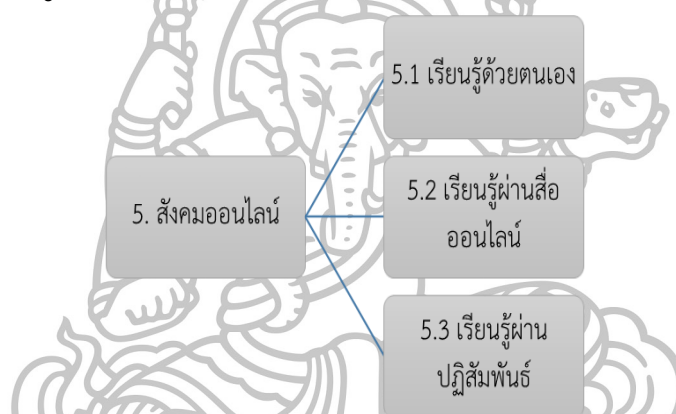
การเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ดังนี้

1.5.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล

1.5.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์

1.5.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้



ภาพที่ 11 ปฏิสัมพันธ์ผ่านสังคมออนไลน์

รูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ดังแสดงในแผนภาพที่ 4 นั้น มีขั้นตอนสังคมออนไลน์ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหา สื่อ มีการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ จนเกิดการเรียนรู้เนื้อหาในบทเรียนร่วมกัน ดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้ด้วยตนเอง

ผู้เรียนสร้างความเป็นส่วนตัวทั้งในขณะที่สื่อสารผ่านเครือข่ายและความรู้สึกข้างในของตนเอง ผู้เรียนที่มีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนอย่างแน่นแฟ้นนอกจากจะไม่ลาออกจากเรียนแล้ว ผู้เรียนเหล่านี้ยังช่วยกันแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนข้อมูลทำให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน นอกจากนี้ยังคอยให้ความช่วยเหลือและรักษาเป้าหมายของกลุ่มอย่างทุ่มเท ส่งผลให้เกิดการร่วมมือกันระหว่างผู้เรียน และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อความพยายามของทีม

2. การเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์

กระบวนการเรียนการสอนและเทคโนโลยีเครือข่ายต่างๆ และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการสร้างชุมชน ได้แก่การสร้างปฏิสัมพันธ์และการรับรู้สภาพต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกผูกพันและเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน การลดระยะห่างจิตใจโดยการให้ผลตอบกลับที่รวดเร็วและสม่ำเสมอ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนมุ่งให้ผู้เรียนในชุมชนเกิดความตระหนักในชุมชนเพราะมีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้มากที่สุด

3. การเรียนรู้ผ่านปฏิสัมพันธ์ออนไลน์

ความสามารถในการสร้างบทสนทนาเพื่อโต้ตอบ ผู้เรียนในเครือข่ายสามารถโต้ตอบพูดคุยและแสดงความคิดเห็นกับผู้เรียนท่านอื่นในเครือข่ายได้ ผู้เรียนที่รวมตัวกันขึ้นอย่างมีวัตถุประสงค์ มีความสนใจเหมือนกัน มีการพึ่งพาอาศัยกันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ มีการร่วมแบ่งปันข้อมูลข่าวสารเพื่อการเรียนรู้ เคารพซึ่งกันและกันในการแสดงออกทางความคิด มีการติดต่อปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและร่วมมือร่วมใจกันทำกิจกรรมอันแสดงให้เห็นถึงความเป็นชุมชนเดียวกัน

สังคมออนไลน์ที่เกิดขึ้นหลังผู้เรียนรู้ผ่านรูปแบบๆ ออกเป็น 3 ระดับดังนี้

ระดับที่ 1 คือระดับทำความรู้จัก (Acquaintance or Friends) เมื่อผู้เรียนรู้สึกว่าตนเองกับเพื่อนในเครือข่ายมีความคล้ายคลึงกันและเริ่มทำการติดต่อซึ่งกันและกัน

ระดับที่ 2 คือระดับหารือทางความคิด (Conferment) ความรู้สึกเป็นผู้เรียนของกลุ่มจากการพูดคุยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ เช่น ผ่านกระดานสนทนา

ระดับที่ 3 คือความเป็นมิตรและอันหนึ่งอันเดียวกัน (Camaraderie) เกิดขึ้นหลังจากการคบหาพูดคุยกันเป็นระยะเวลานาน และมีการติดต่อแบบส่วนตัวด้วย

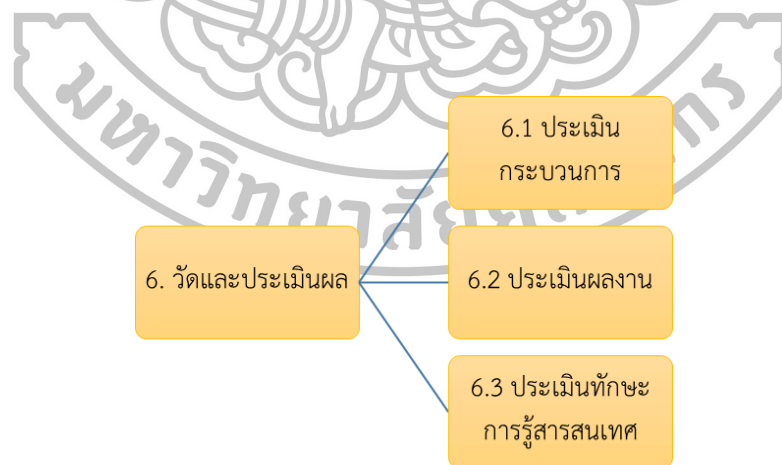
ทั้งสามระดับนี้เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในชั้นเรียนแบบเครือข่ายออนไลน์ ผู้เรียนที่รู้สึกว่าเป็นผู้เรียนของเครือข่ายจะให้ความสำคัญกับการเรียนและทุ่มเทเวลาให้

กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์นั้นสามารถแบ่งออกตามระดับความสนิทสนมและความไว้วางใจของผู้เรียน เริ่มตั้งแต่ผู้เรียนทำความรู้จักกันไปจนถึงขั้นที่ผู้เรียนมีความสนิทสนมและไว้วางใจที่สูงดีนี้จะส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ เพราะจะก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลการร่วมแสดงความคิดเห็น และการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้ อันนำไปสู่การมีส่วนร่วมในชุมชนและการทุ่มเทเวลาให้กับการเรียนรู้ของตนเองและของผู้เรียนในเครือข่าย การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สนับสนุนการสร้างชุมชนการเรียนรู้นั้นควรมีลักษณะดังต่อไปนี้ 1) การระบุวัตถุประสงค์ของกลุ่มที่ชัดเจน 2) การปฏิสัมพันธ์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) การแสดงความคิดเห็นจากมุมมองที่หลากหลาย 4) การรับรู้สภาพตัวตนของผู้เรียนเพื่อลดระยะห่างด้านจิตใจ และ 5) ระบบที่เอื้อต่อการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน

หน้าที่ของผู้สอนในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ของการเรียนออนไลน์นั้น ประกอบด้วยหน้าที่ด้านสังคมในการสร้างบรรยากาศแห่งมิตรภาพที่กระตุ้นให้เกิดการปฏิสัมพันธ์และการสนทนาประเด็นต่างๆ ร่วมกัน การให้ผลตอบกลับที่รวดเร็ว มีความเหมาะสมทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพจะช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นมากขึ้น ด้านการบริหารที่ผู้สอนต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการสนทนา กำหนดแนวทาง เป้าหมายร่วมและข้อปฏิบัติในการสนทนาออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องและไม่ยุติการสนทนาแบบกะทันหัน การสรุปประเด็นการสนทนาสามารถกระทำโดยผู้สอนเพื่อเป็นต้นแบบในการเก็บประเด็นของผู้เรียน ให้ผู้เรียนนำไปต่อยอดในงานที่ได้รับมอบหมายต่อไป ด้านวิชาการคอยให้ความสะดวกด้านการศึกษา การจัดกิจกรรมและการประเมินผลลัพท์ที่ได้จากการปฏิบัติหน้าที่อย่างสมบูรณ์จะช่วยให้เกิดเครือข่ายการเรียนรู้ที่ความรู้และความหมายเกิดจากผู้เรียนเป็นผู้ร่วมสร้าง อันบ่งบอกถึงความร่วมมือร่วมใจกันของผู้เรียน การสะท้อนความคิดที่ส่งผลต่อการคิดวิภาคของผู้เรียนและผู้เรียนรู้สึกถึงความสามารถและอำนาจในการเรียนของตนเอง

1.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยการประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน การประเมินชิ้นงานของผู้เรียน และการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียน หลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์



ภาพที่ 12 การวัดและประเมินผลทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยแบบประเมิน กระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน การประเมินชิ้นงานของผู้เรียน และประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ ของผู้เรียน หลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคม ออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ ศึกษาศาสตร์

กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนพัฒนาความรู้ผู้เรียนด้วยการประเมินผลงาน ผู้เรียนและให้ข้อเสนอแนะ ผู้เรียนพัฒนาความรู้ร่วมกันด้วยการมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของ เพื่อนร่วมชั้นเรียนและให้ข้อเสนอแนะ การรับรู้ผลการประเมินผลงาน ผู้สอนนำผลการประเมินชิ้นงาน ขึ้นบนระบบอีเลิร์นนิ่ง หลังผู้สอนประเมินผลงานผู้เรียนเสร็จ โดยผู้เรียนรับรู้ผลการประเมิน แล้วนำไป พัฒนาความรู้ของตนเองต่อไป

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการพัฒนาความรู้ และบูรณาการ แนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศ ด้านการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

การวัดผลและประเมินผลทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนด้วยแบบประเมินตามกรอบ ทักษะการรู้สารสนเทศ ดังต่อไปนี้

1. กำหนดชนิดและขอบเขตของเทคโนโลยีสารสนเทศได้
2. เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. ประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ
4. ใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้
5. ใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

2. เงื่อนไขของรูปแบบการเรียน 3 เงื่อนไข

2.1 ผู้เรียนควรมีทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

การเรียนระดับปริญญาตรี นิสิตทุกคนได้เรียนรู้เกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น และการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต ทักษะพื้นฐานเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการเรียนการสอน อีเลิร์นนิ่งการรู้ทักษะสารสนเทศได้ง่ายขึ้น

2.2 ผู้เรียนผู้สอนต้องมีปฏิสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

ทักษะการใช้เครื่องมือเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระบบออนไลน์จะช่วยให้ปฏิสัมพันธ์ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.3 ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์แบบทุกที่ ทุกเวลา
ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีส่วนสำคัญที่สนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ทุกที่ ทุกเวลา ซึ่ง
ทำให้ผู้เรียน ผู้สอน สามารถเรียนรู้ร่วมกันโดยสื่อสารร่วมกันได้ตลอดเวลาที่ตนต้องการ

**ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะสำหรับการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่าน
สังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/
ศึกษาศาสตร์**

1. สถาบันที่นำรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคม
ออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/
ศึกษาศาสตร์ ไปใช้ควรประชาสัมพันธ์ให้อาจารย์ที่จัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนระดับปริญญาตรี
คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ทราบถึงเหตุผลและประโยชน์ที่ได้รับจากการนำรูปแบบฯ ไปใช้ เพื่อให้
อาจารย์เกิดความสนใจ ยอมรับ และกระตุ้นให้นิสิต/นักศึกษาเต็มใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้
ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เนื่องจากเป็นเงื่อนไขสำคัญที่จะทำให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติ
กิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน

2. สถาบันที่นำรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคม
ออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/
ศึกษาศาสตร์ ไปใช้ ต้องเตรียมความพร้อมด้านเทคโนโลยีพื้นฐานของสถาบันและนิสิต/นักศึกษา
สำหรับความพร้อมของนิสิต/นักศึกษานั้นควรจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบออนไลน์เพื่อให้
นิสิต/นักศึกษามีทักษะการใช้งานทรัพยากรและบริการต่าง ๆ ก่อนเข้าสู่กระบวนการพัฒนาตาม
ขั้นตอนที่รูปแบบฯ กำหนดไว้

3. สถาบันที่นำรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคม
ออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/
ศึกษาศาสตร์ ไปใช้ สามารถกำหนดเนื้อหา องค์ประกอบ และกำหนดหมวดหมู่ในการจัดเก็บ
สารสนเทศในฐานทรัพยากรของรูปแบบฯ ให้สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษา
คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ แต่ละหลักสูตร

4. การจัดนิสิต/นักศึกษาที่จะเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเข้ากลุ่มการเรียนรู้ร่วมกันของรูปแบบ
นิสิต/นักศึกษาในทีมเดียวกันควรมีประสบการณ์หรือปฏิบัติงานในลักษณะคล้ายคลึงกัน และมี
เป้าหมายการเรียนรู้ในทิศทางเดียวกัน จะทำให้การแลกเปลี่ยนเพื่อเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่มเกิด
ประสิทธิภาพสูงสุด

5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการนำรูปแบบฯ ไปใช้ ควรศึกษารายละเอียดของรูปแบบฯ ในแต่
ละองค์ประกอบอย่างละเอียด เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านการบริหารจัดการ การสนับสนุนและสิ่ง

อำนวยความสะดวกต่างๆ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารจัดการรูปแบบฯ นอกจากนี้ควรศึกษาวิธีการดำเนินกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียดเพื่อสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องตามกระบวนการที่กำหนดไว้ เพื่อให้ผลที่ได้รับบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ



รายการอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). **มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี)**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- _____. (2557). **แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557 – 2559**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กนกพร ฉันทนารุ่งศักดิ์. (2553). “การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสำเร็จของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). **เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์.
- เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม. (2552). “การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษา ระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โฆษิต จัตูร์สวัสดิ์นามกุล. (2543). “การเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้เทคนิคการสอนเป็นกลุ่มที่ช่วยเหลือเป็นรายบุคคลที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการถ่ายโยงความรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2555). **อีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์: แนวคิดสู่การปฏิบัติสำหรับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งในทุกกระดับ**. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จินตวีร์ คล้ายสังข์ และประกอบ กรณีกิจ. (2554). **การพัฒนารูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้บันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ที่ส่งเสริมความเข้าใจและความคงทนในการจำของนิสิตคณะครุศาสตร์** จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: รายงานการวิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชวาลา เวชยันต์. (2544). “การพัฒนาแบบการเรียนการสอนที่ใช้เทคนิคการเรียนรู้ ด้วยการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมความตระหนักในการรับใช้สังคม ทักษะการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ช่อบุญ จิรานุกภาพ. (2554). “การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนมัธยมศึกษา.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชุตินา สัจจามันท์. (2554). “การพัฒนามาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนไทย.” วารสาร **วิจัยสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย** 4, 1 (มกราคม): 13-22.

ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. (2557). **อีเลิร์นนิ่ง: จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ**. กรุงเทพมหานคร: โครงการ มหาวิทยาลัยไฟเบอร์ สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

ฐิตินา เนตรวงษ์. (2553). “การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิต วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณรงค์พล เอื้อไพจิตรกุล. (2554). “ผลของการเรียนรู้ร่วมกันบนเว็บด้วยกระดานอภิปรายโดยใช้ เทคนิคหมวดความคิดหกใบในวิชาศิลปะเบื้องต้น ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของ นักศึกษาปริญญาบัณฑิต.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัฐธิดา ศิริรัตน์. (2551). “การพัฒนารูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่าย ตามแนวคิดการ เรียนรู้แบบชั้นนำตนเองเพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมสำหรับบุคลากรทางการ ศึกษา.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

दनัยกิติ์ สุขสว่าง. (2553). “การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้กรณีศึกษา เพื่อพัฒนาพุทธพิสัยและการยอมรับแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ตามปรัชญาของ สำหรับบุคลากรสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์.” วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง. (2545). **หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียน การสอน**. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์.

ทิตินา แฉมณี. (2550). **รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. (2551). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่มี ประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นาวิน คงรักษา. (2555). “การออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเอ็มเลิร์นนิ่งตามแนวทฤษฎีการเชื่อมต่อด้วยวิธีการปริทัศน์ความรู้จากสภาพแวดล้อมจริง.” ใน **Proceedings รวบรวมบทความการประชุมวิชาการระดับชาติด้านอีเลิร์นนิ่ง บูรณาการการเรียนรู้ออนไลน์ประชาคมอาเซียน : นโยบายและกระบวนการ**, 101-109. 14-15 สิงหาคม 2555. กรุงเทพมหานคร: โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย.
- เนาวนิตย์ สงคราม. (2550). “การพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา : กรณีศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.” **วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- _____. (2554). **โครงการการพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้แบบโครงการและการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อการสร้างความรู้ที่เป็นนวัตกรรมสำหรับนิสิตนักศึกษาบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ.** กรุงเทพมหานคร: รายงานการวิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2540). **การวัดเชาว์ปัญญาและความถนัด.** มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม.
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. (2555). **รายงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่เพื่อรองรับการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ด้วยการบูรณาการไอซีทีในการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการ.** กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- ประภาศรี ศักดิ์ศรีชัยสกุล. (2544). “การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ.” **วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- ปราวีณยา สุวรรณรัฐโชติ และ คณะ. (2556). “การศึกษาเพื่อเสนอแนวทางสำหรับออกแบบกลยุทธ์การสอนและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงเสมือนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์.” ใน **Proceedings รวบรวมบทความการประชุมวิชาการระดับชาติด้านอีเลิร์นนิ่ง ประจำปี พ.ศ. 2556**, 68-79. 5-6 สิงหาคม 2556. กรุงเทพมหานคร: โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย.
- ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2544). **เทคนิคและการสอนอาชีวศึกษา.** กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). **การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิดวิธีและเทคนิคการสอน 2.** กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.

- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ และคณะ. (2549). สัตตศิลา หลักเจ็ดประการสำหรับ: การเปลี่ยนผ่าน
การศึกษาเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจฐานความรู้. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัทรพร อุณหเศรษฐ์. (2554). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่รู้จากการบูรณาการอีเลิร์นนิ่งในการเรียน
ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2545). “e-learning : การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์เรียนเว็บ
ตอนที่ 1.” วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา 14, 43 (สิงหาคม): 58-66.
- ยุทธพงษ์ ไกยวรรณ. (2541). เทคนิคและวิธีการสอน. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2542). การประเมินโครงการ: แนวคิดและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รักศักดิ์ เลิศคงคาทิพย์. (2553). “การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคผังมโนทัศน์กับรูปแบบ
การคิดของผู้เรียนในการเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีผลต่อทักษะการแก้ปัญหา
ของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต สาขามานุษยวิทยา.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตตฤกษ์ (ผู้แปล). (2554). ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษา
เพื่อศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: โอเพ่นเวิร์ล.
- วรากร หงส์โต. (2553). “การพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้กระบวนการสร้าง
ความรู้เพื่อการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์.”
วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วราภรณ์ สีนถาวร. (2553). “การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้
แหล่งข้อมูลเป็น หลักในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ และทักษะการเรียนรู้เป็น
ทีมของนักศึกษาครุระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ.” วิทยานิพนธ์ปริญญา
ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพมหานคร: ธนพร.
_____. (2545). เทคนิคและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพมหานคร:
พริกหวานกราฟฟิค.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิ
สดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

- ศิริพร ทวีชาติ. (2545). “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้ โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักเพื่อเสริมสร้างความสามารถ ด้านสารสนเทศของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.” วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิวินิต อรรถวุฒิกุล. (2553) **การพัฒนารูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการสื่อสารด้วยเว็บบล็อกเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในการผลิตสื่อการศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ.** รายงานการวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- สรญา สาระสุภาพ. (2553). “การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบเครือข่ายสังคมผ่านระบบออนไลน์ด้วยทฤษฎี การเรียนรู้เชิงสถานการณ์เพื่อเสริมสร้างความตระหนักระหว่างวัฒนธรรมของผู้เรียนภาษาต่างประเทศ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สรัญญา เชื้อทอง. (2553). “การพัฒนาแบบห้องเรียนเสมือนโดยใช้การเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาครู.” วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สายสุนีย์ เทพสุขเยี่ยม. (2553). “การพัฒนาแบบการเรียนรู้อยู่ด้วยวิธีการค้นพบโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารตามแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนนักปฏิบัติและชุมชนแห่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 และการมีส่วนร่วมของชุมชน.” วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิริลักษณ์ นาควิสุทธิ. (2548). “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือกับการสอนแบบปกติ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2552). **แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552.** กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. (2557). “คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี แถลงต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ.” 12 กันยายน.

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2555). **การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่เพื่อรองรับการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ด้วยการบูรณาการไอซีทีในการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการ**. กรุงเทพมหานคร: สำนักนโยบายและแผนการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. (2555). **ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการสอนและการฝึกอบรม**. นนทบุรี: บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุรสิทธิ์ วรณไกรโรจน์. (2551). **ความหมายของ e-Learning**. เข้าถึงเมื่อ 31 มกราคม 2558. เข้าถึงได้จาก www.thai2learn.com
- สุติเทพ ศิริพิพัฒนกุล. (2553). “การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้เป็นทีมของนิสิตปริญญาบัณฑิตด้วยรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานที่ใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันด้วยกรณีศึกษาและเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ต่างกัน.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาชัญญา รัตนอุบล และคณะ. (2550). **รายงานการวิจัยการพัฒนารูปแบบการรู้สารสนเทศสำหรับสังคมไทย**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2537). **หลักการสอน**. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- อินทรา พรหมพันธุ์. (2550). “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเบรนเบสต์ในวิชาการออกแบบ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร ชื่นวิญญา. (2554). “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานรูปแบบ INFOhio DIALOGUE และกระบวนการการเรียนรู้แบบสืบสอบ เพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอกนถน บางท่าไม้. (2553). “การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อเสริมสร้างจริยธรรมด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- โอบาส เกาไฮยาภรณ์. (2554). “การพัฒนาารูปแบบเครือข่ายสังคมเชิงเสมือนสำหรับห้องเรียน
 พหุวัฒนธรรมเพื่อการสร้างความรู้และความตระหนักในคุณค่าทางวัฒนธรรมสำหรับ
 นิสิตนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา.” วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต สาขาวิชา
 เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Ally, M. (2006). **Foundations of Educational Theory for Online Learning**. In Terry
Anderson. Accessed August 15, 2014. Available from
http://cde.athabascau.ca/online_book
- Anderson, T. (2004). **Toward a theory of online learning**. Accessed August 15,
 2014. Available from http://cde.athabascau.ca/online_book/ch2.html
- American Association of school Librarian and Association of Educational
 Communication and Technology. (1998). **Information Power**. Chicago:
 American Library Association.
- Association of College & Research Libraries.: (2000). **Information literacy
 competency standards for higher education: standards performance
 indicators and outcomes**. Accessed September 20, 2014. Available
 from <http://www.ala.org/Content/NavigationMenu/ACRL/ilstandardsio.htm>
- American Association of School Librarians & Association for Educational
 Communications and Technology. (2004) **Information Literacy
 Standards For Student Learning**. Accessed July 5, 2014. Available from
<http://www.ala/aasl/aaslproftools/informationpower/InformationLiteracyStandards final.pdf>
- Association of College and Research Libraries. (2002). **Information literacy
 Competency Standard for higher education**. Accessed September 11,
 2014. Available from <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandard/dtandardguidelines.html>
- Arends, R.I. (1998). **Resource handbook. Learning to teach**. 4th ed. Boston:
 McGraw-Hill.
- Artz, A.F., and Newman, C.M. (1990). “Cooperative Learning” **Mathematics
 Teacher** 83, 4 (June): 448-449.
- Baroody, J., and Ronald T. Coslick. (1993). **Problem Solving, Reasoning, and
 Communicating, K-8**. USA.: Merrill.

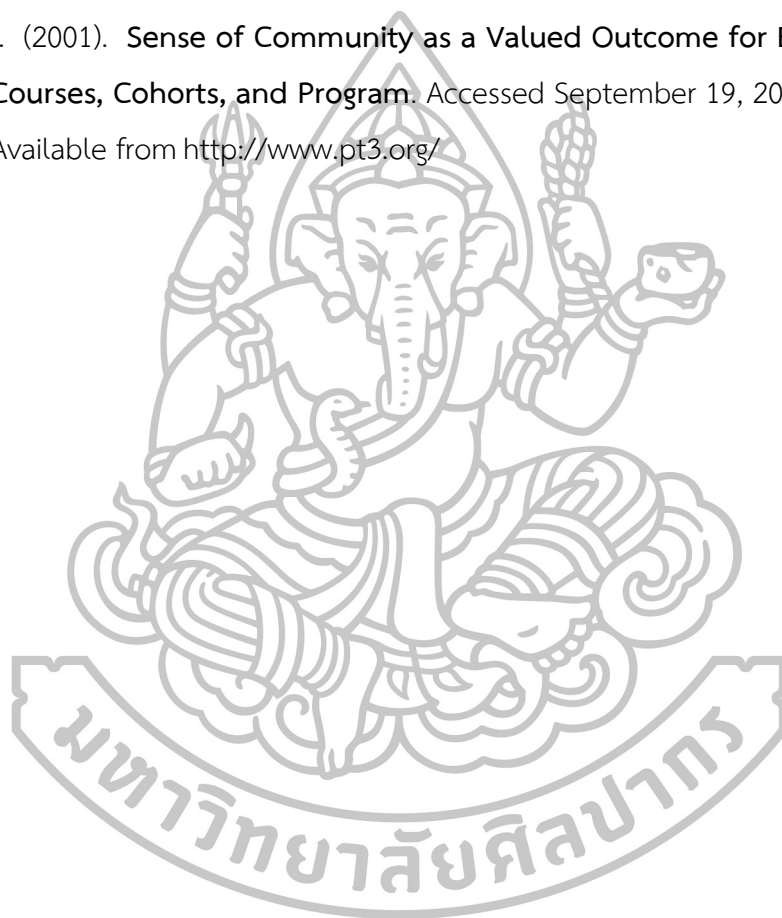
- Brown, H.D. (2001). **Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy**. 2nd ed. New York: Pearson Education.
- Dick, W., and Carry L. (1985). **The Design of Instructional**. Glenview: Scott, Foresman & Company.
- Doyle, C. (1992). **Outcome measures for information literacy with in the national education goals of 1990: Final report to the national forum on information literacy: Summary of finding**. Washington, DC: US Department of Education.
- Eisenberg, B. (2008). "Information literacy Essential Skill for the Information Age." **Journal of Library & Information Technology** 2, 28 (March): 39-47.
- Eisenberg, M., and Berkowitz B. (2004). **What is the Big6?**. Accessed March 22, 2014. Available from <http://www.big6.com/index.php>.
- _____. (2005). **The Big 6: An Information Problem-Solving Process**. Accessed April 14, 2014. Available from <http://www.big6.com>.
- Fox, S. (2002). "Studying Networked Learning: Some Implications from Socially Situated Learning Theory and Actor Network Theory." **Networked Learning: Perspectives and Issues**. 6, 3 (December): 71-91.
- Ganesan, R., Edmond, G., and Spector M.J. (2002). "The Changing nature of instructional design for networked learning." **Networked Learning: Perspectives and Issues**. 6, 3 (December): 93-109.
- Goodyear, P. (2002). "Psychological Foundation for Networked Learning." **Networked Learning: Perspectives and Issues**. 6, 3 (December): 49-75.
- Hiltz, S.R. and Harasim, L. (2005). "The Online Interaction Learning Model : An Integrated Theoretical Framework for Learning Networks." **Learning Together Online Research on Asynchronous Learning Networks** 10, 3 (March): 54-62.
- International Society for Technology in Education. (2009). **National Education Technology Standards (NET-S) and Performance Indicator for Teacher**. Accessed December 8, 2014. Available from http://www.iste.org/Content/NavigationMenu/NETS/ForTeachers/2008Standards/NETS_T_Standards_Final.pdf

- Johnson, K. A., and Foa L.J. (1989). **Instructional Design New Alternatives for Effective Education and Training**. New York: Macmillan Publishing.
- Johnson, D.W., and Johnson R.T. (1994). **An Overview of Cooperative Learning. Creativity and Collaborative learning**. Baltimore Maryland: Paul H. Brookes Publishing.
- Jonassen, D.H. (2007). "Engaging and supporting problem solving in online learning." **Online Learning Communities**. 12, 4 (May): 109-127.
- Joyce, R. Bruce, Weil, Marsha and Calhoun, Emily. (2015). **Model of Teaching**. 9th ed. USA.: Pearson.
- Kagan, S. (1995). **Cooperative Learning & Wee Science**. San Clemente: Kagan Cooperative Learning.
- _____. (1996). **Cooperative Learning and Mathematics**. San Juan Capistrano: Kagan Cooperative Learning.
- Kemp, J (1985). **The Instructional Design Process**. New York: Harper& Row Publisher Inc.
- Khan, B.H. (1997). **Managing E-Learning Strategies: Design Delivery, Implementation and Evaluation**. Hershey: Idea Group. Inc.
- _____. (1997). **Web-Based Instruction (WBI)**. Englewood Cliffs NJ: Prentice Hall.
- _____. (2005). **Managing e-learning: design, delivery, implementation, and evaluation**. Hershey: Information Science.
- _____. (2005). **E-Learning Quick checklist**. Hershey: Information Science.
- _____. (2016). **Revolutionizing Modern Education Through Meaningful E-Learning Implementation**. USA: Information Science.
- Kley, M.V. (1991). **Classroom Management, and how to be an Effective Teacher**. USA. : M. Van der Kley.
- Kollock, P. (1998). **Design Principles for Online Communities**. Accessed January 16, 2014. Available from <http://www.sscnet.ucla.edu/soc/faculty/kollock/papers/design.htm>
- Mary Alice Gunter, Thomas H. Estes and Jan Schwab. (2003). **Instruction : A Models Approach**. 4th ed. Pearson: University of Virginia.

- Marc, Prensky. (2001). **Digital Game-Based Learning**. New York: McGraw Hill.
- MccGriff, J. Steven. (2000). **Instructional System Design (ISD): Using the ADDIE Model**. USA.: College of Education, Penn State University.
- Mayer, R.E. (2005). **The Cambridge Handbook of Multimedia Learning**. New York, USA.: Cambridge University Press.
- McMillan, W.D., and Chavis, M.D. (1986). "Sense of Community : A Definition and Theory" **Journal of Community Psychology** 5, 14 (January): 6-24.
- Moore, M. & Kearsley. (2005). **Distance Education: A Systems View**. Belmont, California: Thomson/Wadsworth.
- Morrison, R. Gary., and others. (2004). **Designing Effective Instruction**. USA. : John Wiley and Sons Inc.
- Palloff, R., and Pratt K. (1999). **Building Learning Communities in Cyberspace**. San Francisco: Josey-Bass Inc.
- _____. (2001). **Lessons from the Cyberspace Classroom : The Realities of Online Teaching**. CA: Jossey-Bass.
- _____. (2007). **Building Online Learning Communities: Effective strategies for the virtual classroom**. 2nd ed. San Francisco, California: Jossey-Bass.
- Picard, J. (1999). **Creating virtual work teams using IP videoconferencing**. Alberta: Edmonton.
- Richardson, J. C., and Swan K. (2003). **Examining Social Presence in Online Courses in Relation to Studentss Perceived Learning and Satisfaction**. Accessed January 25, 2014. Available from http://www.sloan-c.org/Publications/jaln/v7n1/pdf/v7n1_richardson.pdf
- Richey, R.C., Klein, J.D., and Tracey, M.W. (2011). **The instructional design knowledge base: Theory, research and practice**. New York : Routledge.
- Ritchie, D. & Hoffman, B. (1997). **Incorporating instructional design principles with the World Wide Web**. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology.
- Rhode, Jason. (2007). **essential elements of a socially constructed learning environment, including: content, learner, instructor, collective, & network**. Accessed March 29, 2014. Available from <http://www.flickr.com/photos/jrhode/2041352741/in/set-72157594502933981>

- Rossman, M.H. (1999). **Successful Online Teaching Using An Asynchronous Learner Discussion Forum**. Accessed January 11, 2014. Available from http://www.aln.org/publications/jaln/v3n2/pdf/v3n2_rossman.pdf
- Rovai, A. (2002). **Building Sense of Community at Distance**. *International Review of Research in Open and Distance Learning*. Accessed May 27, 2014. Available from <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/79/152>
- Seaman, D.F. and Fellenz, R.A. (1989). **Effective strategies for Teaching adults**. Englewood Cliffs NJ: Prentice Hall.
- Seels, B. and Glasgow, Z. (1998). **Making Instructional Design Decisions**. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Merrill.
- Slavin, R.E. (1995). **A Model of Effective Instruction**. Accessed August 21, 2014. Available from <http://www.succesforall.net/images/pdf/modeleffect.html>
- Shea, P., and others. (2005). **Developing Learning Community in Online Asynchronous College Courses: The Role of Teaching Presence**. Accessed March 17, 2014. Available from [http://www.sloan-cwiki.org/wiki/index.php?title=Developing_Learning_Community_in_Online_Asynchrous_College_Courses:_The_Role_of_Teaching_Presence%2C_JALN_9\(4\)](http://www.sloan-cwiki.org/wiki/index.php?title=Developing_Learning_Community_in_Online_Asynchrous_College_Courses:_The_Role_of_Teaching_Presence%2C_JALN_9(4))
- Steeple, C., and Jones C. (2002). **Networked Learning: Perspectives and Issues**. London: Springer.
- SUNY Council of Library Directors Information Literacy Initiative. (2003). **SUNY Council of Library Directors Information Literacy Initiative**. Accessed April 26, 2014. Available from <http://www.sunyconnectsunny.edu/ili/final.htm>.
- Swan, Karen. (2004). **Relationships Between Interactions and Learning in Online Environments**. Ohio: Kent State University.
- Texas Education Agency. (2004). **Technology Applications (Computer Literacy)**. Accessed April 2, 2014. Available from <http://www.tea.state.tx.us/rules/tac/ch126.htm>.

- Webber, S. and Johnson, B. (2002). "Information literacy : the social action agenda"
In **Proceedings of the 5th National Information Literacy Conference**,
34-56. University of South Australia Library, December 10-12, 2002.
Adelaide SA: Booker, D.
- Weller, Martin. (2007). **Virtual learning environments: using, choosing and
developing your VLE**. New York: Routledge.
- Wilson, B. G. (2001). **Sense of Community as a Valued Outcome for Electronic
Courses, Cohorts, and Program**. Accessed September 19, 2014.
Available from <http://www.pt3.org/>







ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญสัมภาษณ์เชิงลึก สันทนา กลุ่ม รับรองรูปแบบ และตรวจเครื่องมือวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ
สัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง
รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 12 ท่าน จากมหาวิทยาลัย 9 สถาบัน ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	สถาบัน
1.	รองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
3.	ดร.วินัย วงษ์ไทย	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. น้ามนต์ เรืองฤทธิ์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนสิทธิ์ สิทธิสูงเนิน	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ธีระภูธร	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
7.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
8.	รองศาสตราจารย์ ดร.จิตรลดา แสงปัญญา	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
9.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวี สระน้ำคำ	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
10.	ดร.นิภาพรณ โมฆิตสกุลชัย	วิทยาลัยวิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา
11.	ดร.สุวัฒน์ชัย จันทร์เฮง	วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล
12.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวรรธน์ จันทร์เทพ	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจอมบึง ราชบุรี

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ
ผู้เชี่ยวชาญสนทนากลุ่ม (Focus Group)
รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ผู้วิจัยได้จัดสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 ท่าน จากมหาวิทยาลัย 6 แห่ง ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	สถาบัน
1.	รองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรกฤษ มณีวรรณ	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. น้ามนต์ เรืองฤทธิ์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เอกนถน์ บางท่าไม้	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก วีระภูธร	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
7.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
8.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวี สระน้ำคำ	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
9.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวรรณ จันทร์เทพ	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยจอมบึง ราชบุรี

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ
รับรองรูปแบบการเรียนการสอน
รูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ผู้วิจัยได้นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิรับรองรูปแบบจำนวน 5 ท่าน ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	สถาบัน
1.	รองศาสตราจารย์ ดร.ประหยัด จิระวรพงศ์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2.	รองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ชีระกูธร์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวรรจน์ จันทร์เทพ	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจอมบึง ราชบุรี

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

พิจารณาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

เรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ผู้วิจัยได้นำเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาบทเรียน จำนวน 3 ท่าน ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	สถาบัน
1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาสกร เรืองรอง	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2.	ดร.กอบสุข คงมณี	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

พิจารณาแบบประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกัน
รูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
ผู้วิจัยได้นำเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการ
สร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกัน จำนวน 3 ท่าน ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	สถาบัน
1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาสกร เรืองรอง	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2.	ดร.พัชรินทร์ บุรณะกร	คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

พิจารณาแบบประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกัน
รูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์นึ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
ผู้วิจัยได้นำเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการ
สร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกัน จำนวน 3 ท่าน ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	สถาบัน
1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาสกร เรืองรอง	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2.	ดร.พัชรินทร์ บุรณะกร	คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ
พิจารณาแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ
รูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
ผู้วิจัยได้นำเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ จำนวน 3 ท่าน ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	สถาบัน
1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาสกร เรืองรอง	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
4.	ดร.กอบสุข คงมันัส	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร





แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างเพื่อสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

เรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ส่วนที่ 1

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....

สถาบัน.....

ส่วนที่ 2 การแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

1. ท่านมีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร องค์ประกอบมีดังนี้

- 1.1 การเตรียมตัวผู้เรียน
- 1.2 กิจกรรมการเรียนรู้
- 1.3 ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน
- 1.4 การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน

องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2. ท่านมีความคิดเห็นต่อขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร ขั้นตอนการเรียนการสอนมีดังนี้

- 2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
- 2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
- 2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน

2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน

2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์

2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

เห็นด้วย

ไม่เห็นด้วย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

3. ท่านมีความคิดเห็นต่อกระบวนการเรียนการสอนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร กระบวนการเรียนย่อยมีดังนี้

3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ

3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม

3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้

3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่

3.5 การพัฒนาความรู้

กระบวนการเรียนการสอนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

เห็นด้วย

ไม่เห็นด้วย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

4. ท่านมีความคิดเห็นต่อวิธีการวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริง

4.1 การประเมินชิ้นงาน

4.2 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ

เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

5. ท่านมีความคิดเห็นในภาพรวมต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริง

 เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

6. ท่านมีความคิดเห็นต่อเงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เงื่อนไขการเรียนรู้มีดังนี้

6.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล

6.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์

6.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

เงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

 เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเป็นอย่างสูง

กิตติพงษ์ พุ่มพวง

แบบสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

พิจารณารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ส่วนที่ 1

ชื่อผู้วิจัย : นายกิตติพงษ์ พุ่มพวง

ชื่อเรื่องวิจัย : รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ส่วนที่ 2

การแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

1. ท่านมีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร องค์ประกอบมีดังนี้

- 1.1 การเตรียมตัวผู้เรียน
- 1.2 กิจกรรมการเรียน
- 1.3 ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน
- 1.4 การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน

องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

2. ท่านมีความคิดเห็นต่อขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร ขั้นตอนการเรียนการสอนมีดังนี้

- 2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
- 2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
- 2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน
- 2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน
- 2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์
- 2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

3. ท่านมีความคิดเห็นต่อกระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร กระบวนการเรียนย่อยมีดังนี้

- 3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ
- 3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม
- 3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
- 3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่
- 3.5 การพัฒนาความรู้

กระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

4. ท่านมีความคิดเห็นต่อวิธีการวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริง

4.1 การประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน

4.2 การประเมินชิ้นงาน

4.3 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

5. ท่านมีความคิดเห็นในภาพรวมต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริง

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

6. ท่านมีความคิดเห็นต่อเงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เงื่อนไขการเรียนรู้มีดังนี้

6.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล

6.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์

6.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

เงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเป็นอย่างสูง

กิตติพงษ์ พุ่มพวง

แบบรับรองรูปแบบ

“รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ
สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์” (สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ)

คำชี้แจง : แบบรับรองชุดนี้เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินรับรองความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำ
“รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ฯ ” ไปใช้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ-สกุล ผู้รับรอง รองศาสตราจารย์ ดร.ประยัต จิระวรพงศ์
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำ หลักสูตรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
หน่วยงาน/สังกัด คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิษณุโลก

ส่วนที่ 2 การรับรองรูปแบบ (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ตามระดับความคิดเห็นของท่าน)

รูปแบบการเรียนการสอน	ความเหมาะสมสอดคล้อง		
	1	0	-1
1. รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันฯ (แผนภาพที่ 1)			
1.1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน 4 องค์ประกอบ			
1.2 ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 6 ขั้นตอน			
2. ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันฯ (แผนภาพที่ 2)			
2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิถีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง			
2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง			
2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน			
2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน			
2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์			
2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน			
3. กิจกรรมการเรียนการสอนย่อย (การเรียนรู้ร่วมกัน) (แผนภาพที่ 3)			
3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ			
3.2 การสร้างสัมพันธภาพทางสังคม			
3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้			
3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่			
3.5 การพัฒนาความรู้			
4. ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์ (แผนภาพที่ 4)			
4.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล			
4.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์			
4.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์			
5. การวัดและการประเมินผล (แผนภาพที่ 5)			
5.1 การประเมินกระบวนการ			
5.2 การประเมินผลงาน			
5.3 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ			
6. เงื่อนไขของรูปแบบการเรียน 3 เงื่อนไข			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

ลงชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

รองศาสตราจารย์ ดร.ประยัต จิระวรพงศ์

แบบรับรองรูปแบบ

“รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์” (สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ)

คำชี้แจง : แบบรับรองชุดนี้เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินรับรองความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำ “รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ฯ” ไปใช้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ-สกุล ผู้รับรอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ธีระภูธร
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำ หลักสูตรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
หน่วยงาน/สังกัด คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิษณุโลก

ส่วนที่ 2 การรับรองรูปแบบ (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ตามระดับความคิดเห็นของท่าน)

รูปแบบการเรียนการสอน	ความเหมาะสมสอดคล้อง		
	1	0	-1
1. รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันฯ (แผนภาพที่ 1)			
1.1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน 4 องค์ประกอบ			
1.2 ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 6 ขั้นตอน			
2. ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันฯ (แผนภาพที่ 2)			
2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง			
2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง			
2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน			
2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน			
2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์			
2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน			
3. กิจกรรมการเรียนการสอนย่อย (การเรียนรู้ร่วมกัน) (แผนภาพที่ 3)			
3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ			
3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม			
3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้			
3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่			
3.5 การพัฒนาความรู้			
4. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ (แผนภาพที่ 4)			
4.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล			
4.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์			
4.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์			
5. การวัดและการประเมินผล (แผนภาพที่ 5)			
5.1 การประเมินกระบวนการ			
5.2 การประเมินผลงาน			
5.3 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ			
6. เงื่อนไขของรูปแบบการเรียน 3 เงื่อนไข			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

ลงชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ธีระภูธร

แบบรับรองรูปแบบ

“รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์” (สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ)

คำชี้แจง : แบบรับรองชุดนี้เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินรับรองความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำ “รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ฯ” ไปใช้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ-สกุล ผู้รับรอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวรรณ จันทร์เทพย์
ตำแหน่ง ข้าราชการบำนาญ
หน่วยงาน/สังกัด คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจุมบึง

ส่วนที่ 2 การรับรองรูปแบบ (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ตามระดับความคิดเห็นของท่าน)

รูปแบบการเรียนการสอน	ความเหมาะสมสอดคล้อง		
	1	0	-1
1. รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันฯ (แผนภาพที่ 1)			
1.1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน 4 องค์ประกอบ			
1.2 ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 6 ขั้นตอน			
2. ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันฯ (แผนภาพที่ 2)			
2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง			
2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง			
2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน			
2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน			
2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์			
2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน			
3. กิจกรรมการเรียนการสอนย่อย (การเรียนรู้ร่วมกัน) (แผนภาพที่ 3)			
3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ			
3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม			
3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้			
3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่			
3.5 การพัฒนาความรู้			
4. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ (แผนภาพที่ 4)			
4.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล			
4.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์			
4.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์			
5. การวัดและการประเมินผล (แผนภาพที่ 5)			
5.1 การประเมินกระบวนการ			
5.2 การประเมินผลงาน			
5.3 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ			
6. เงื่อนไขของรูปแบบการเรียน 3 เงื่อนไข			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

ลงชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวรรณ จันทร์เทพย์

แบบรับรองรูปแบบ

“รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์” (สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ)

คำชี้แจง : แบบรับรองชุดนี้เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินรับรองความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำ “รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ฯ” ไปใช้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ-สกุล ผู้รับรอง รongศาสตราจารย์ ดร.ปริญญาพันธ์ นิลสุข
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำ
หน่วยงาน/สังกัด คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ส่วนที่ 2 การรับรองรูปแบบ (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ตามระดับความคิดเห็นของท่าน)

รูปแบบการเรียนการสอน	ความเหมาะสมสอดคล้อง		
	1	0	-1
1. รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันฯ (แผนภาพที่ 1)			
1.1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน 4 องค์ประกอบ			
1.2 ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 6 ขั้นตอน			
2. ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันฯ (แผนภาพที่ 2)			
2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง			
2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง			
2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน			
2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน			
2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์			
2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน			
3. กิจกรรมการเรียนการสอนย่อย (การเรียนรู้ร่วมกัน) (แผนภาพที่ 3)			
3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ			
3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม			
3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้			
3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่			
3.5 การพัฒนาความรู้			
4. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ (แผนภาพที่ 4)			
4.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล			
4.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์			
4.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์			
5. การวัดและการประเมินผล (แผนภาพที่ 5)			
5.1 การประเมินกระบวนการ			
5.2 การประเมินผลงาน			
5.3 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ			
6. เงื่อนไขของรูปแบบการเรียน 3 เงื่อนไข			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

ลงชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

รองศาสตราจารย์ ดร.ปริญญาพันธ์ นิลสุข

แบบรับรองรูปแบบ

“รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์” (สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ)

คำชี้แจง : แบบรับรองชุดนี้เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินรับรองความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำ “รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ฯ” ไปใช้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ-สกุล ผู้รับรอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำ
หน่วยงาน/สังกัด คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ส่วนที่ 2 การรับรองรูปแบบ (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ตามระดับความคิดเห็นของท่าน)

รูปแบบการเรียนการสอน	ความเหมาะสมสอดคล้อง		
	1	0	-1
1. รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันฯ (แผนภาพที่ 1)			
1.1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน 4 องค์ประกอบ			
1.2 ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 6 ขั้นตอน			
2. ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันฯ (แผนภาพที่ 2)			
2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง			
2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง			
2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน			
2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน			
2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์			
2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน			
3. กิจกรรมการเรียนการสอนย่อย (การเรียนรู้ร่วมกัน) (แผนภาพที่ 3)			
3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ			
3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม			
3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้			
3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่			
3.5 การพัฒนาความรู้			
4. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ (แผนภาพที่ 4)			
4.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล			
4.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์			
4.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์			
5. การวัดและการประเมินผล (แผนภาพที่ 5)			
5.1 การประเมินกระบวนการ			
5.2 การประเมินผลงาน			
5.3 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ			
6. เงื่อนไขของรูปแบบการเรียน 3 เงื่อนไข			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

ลงชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ



แบบประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกัน

แบบประเมินฉบับนี้ เพื่อประเมินผู้เรียนหลังการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สารสนเทศ

คำชี้แจง : ระดับคุณภาพกระบวนการ มีระดับคะแนนดังนี้

ระดับคุณภาพ มีระดับคะแนน 5 หมายถึง ระดับกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกันดีมาก

ระดับคุณภาพ มีระดับคะแนน 4 หมายถึง ระดับกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกันดี

ระดับคุณภาพ มีระดับคะแนน 3 หมายถึง ระดับกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกันปานกลาง

ระดับคุณภาพ มีระดับคะแนน 2 หมายถึง ระดับกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกันพอใช้

ระดับคุณภาพ มีระดับคะแนน 1 หมายถึง ระดับกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกันปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1. การเข้าร่วมกลุ่มเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้อื่น					
2. การสร้างสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้เรียนและผู้สอน					
3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้กับผู้เรียนและผู้สอน					
4. การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ร่วมกัน					
5. การพัฒนาความรู้และชิ้นงานร่วมกัน					



แบบประเมินชิ้นงาน

แบบประเมินฉบับนี้ เพื่อประเมินผู้เรียนหลังการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ

คำชี้แจง : ระดับคุณภาพชิ้นงาน มีระดับคะแนนดังนี้

ระดับคุณภาพชิ้นงาน มีระดับคะแนน 5 หมายถึง ระดับคุณภาพผลงานดีมาก

ระดับคุณภาพชิ้นงาน มีระดับคะแนน 4 หมายถึง ระดับคุณภาพผลงานดี

ระดับคุณภาพชิ้นงาน มีระดับคะแนน 3 หมายถึง ระดับคุณภาพผลงานปานกลาง

ระดับคุณภาพชิ้นงาน มีระดับคะแนน 2 หมายถึง ระดับคุณภาพผลงานพอใช้

ระดับคุณภาพชิ้นงาน มีระดับคะแนน 1 หมายถึง ระดับคุณภาพผลงานปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับคุณภาพชิ้นงาน				
	5	4	3	2	1
1. เนื้อหาบทเรียน					
1.1 เนื้อหาบทเรียนถูกต้องตามหลักวิชาการ					
1.2 เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่นำเสนอ					
1.3 เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้รับสาร					
2. การใช้ภาษา					
2.1 ใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสมกับผู้รับสาร					
3. การออกแบบสื่อ					
3.1 การออกแบบหน้าจอเหมาะสมต่อการใช้งาน สัดส่วนเหมาะสมสวยงาม					
3.2 ลักษณะของขนาด สี ตัวอักษร ชัดเจนสวยงามอ่านง่าย					
3.3 ภาพกราฟิก ชัดเจนเหมาะสม สอดคล้องกันเนื้อหา					
3.4 ภาพกราฟิกสวยงาม มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ					
3.5 คุณภาพการใช้เสียงบรรยาย ดนตรีประกอบเหมาะสม ชัดเจน น่าสนใจชวนติดตาม					
4. ความคิดสร้างสรรค์					
4.1 ความคิดสร้างสรรค์ผลงานที่สร้างมีความแปลกใหม่ สวยงาม สร้างสรรค์ เป็นประโยชน์					

แบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับนิสิตนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
 ชื่อเรื่องวิจัย : การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อ
 พัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

คำชี้แจง : ให้นิสิตประเมินแบบประเมินตนเองทักษะการรู้สารสนเทศของนิสิตนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
 วัตถุประสงค์ : เพื่อประเมินตนเองด้านทักษะการรู้สารสนเทศของนิสิตนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

มาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับระดับอุดมศึกษามุ่งเน้นสำหรับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย
 มาตรฐานหลัก 5 มาตรฐานและมีตัวชี้วัดความสำเร็จ 22 ตัว เพื่อประเมินความก้าวหน้าในการรู้สารสนเทศ ในการ
 วัดผลการรู้สารสนเทศของผู้เรียน (Association of College and Research Librarian: ACRL, 2000 : 8-14)
 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศในระดับอุดมศึกษาจะต้องมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

กรอบการประเมิน 5 มาตรฐาน แบ่งการประเมินเป็น 5 ระดับ คือ 5 มากที่สุด 4 มาก 3 ปานกลาง
 2 น้อย 1 น้อยที่สุด โปรดใส่เครื่องหมาย ตามระดับการประเมินของท่าน

การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ	ระดับการประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
มาตรฐานที่ 1 : ผู้เรียนเป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศและแหล่งที่ต้องการได้.					
เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):					
1.1 ผู้เรียนสามารถกำหนดชนิดและขอบเขตอธิบายสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างชัดเจน					
1.2 ผู้เรียนสามารถจำแนกประเภทและรูปแบบของแหล่งสารสนเทศ และสารสนเทศที่น่าเชื่อถือต่างๆได้					
1.3 ผู้เรียนสามารถพิจารณาประโยชน์ในการได้มาซึ่งสารสนเทศจากแหล่งที่ตนเองต้องการได้					
1.4 ผู้เรียนสามารถทบทวนประเมินแหล่งสารสนเทศและการขยายความต้องการสารสนเทศได้					
มาตรฐานที่ 2 : ผู้เรียนเป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าถึงสารสนเทศโดยใช้เทคโนโลยีตามที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ					
เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ(Performance Indicators):					
2.1 ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการค้นหาอย่างมีประสิทธิภาพ (Investigative Methods)หรือเลือกระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ วิธีการค้นคืนสารสนเทศเพื่อการเข้าถึงโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม					

การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ	ระดับการประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2.2 ผู้เรียนสามารถสร้างและออกแบบกลยุทธ์ในการสืบค้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
2.3 ผู้เรียนสามารถค้นคืนสารสนเทศออนไลน์หรือสามารถใช้วิธีการอื่นๆในการค้นคืนได้					
2.4 ผู้เรียนสามารถปรับปรุงกลยุทธ์การสืบค้นได้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
2.5 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถคัดลอก บันทึก และจัดการสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้					
มาตรฐานที่ 3 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศกับพื้นความรู้เดิมและใช้เครื่องมือเทคโนโลยีที่ตนมีอยู่ได้					
เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):					
3.1 ผู้เรียนที่สามารถสรุปใจความสำคัญที่ได้มาจากสารสนเทศที่รวบรวมมาได้					
3.2 ผู้เรียนสามารถกำหนดและประยุกต์ใช้เกณฑ์มาตรฐานในการประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาได้					
3.3 ผู้เรียนสามารถสังเคราะห์ใจความสำคัญของสารสนเทศเพื่อสร้างแนวคิดโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ได้					
3.4 ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบความรู้ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิมเพื่อเพิ่มคุณค่า(value added) ลักษณะพิเศษของสารสนเทศได้					
3.5 ผู้เรียนสามารถตัดสินใจที่จะเพิ่มหรือลดสารสนเทศได้					
3.6 ผู้เรียนสามารถทำ ความเข้าใจและตีความสารสนเทศเพื่อการอภิปรายกับบุคคลอื่น ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ปฏิบัติงานได้					
3.7 ผู้เรียนสามารถตัดสินใจได้ว่าคำถามการค้นคว้านั้นต้องปรับเปลี่ยนใหม่หรือไม่					

การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ	ระดับการประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
มาตรฐานที่ 4 : ผู้เรียนหรือสมาชิกของกลุ่มสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ(Performance Indicators):					
4.1 ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่เดิมและที่ได้มาใหม่ในการวางแผนและสร้างสารสนเทศขึ้นใหม่ได้					
4.2 ผู้เรียนที่สามารถทบทวนกระบวนการในการพัฒนาผลงานขึ้นใหม่ได้ โดยใช้เทคโนโลยีได้					
4.3 ผู้เรียนสามารถนำสารสนเทศที่ผลิตขึ้นใหม่โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้ในการสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
มาตรฐานที่ 5 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศมีความเข้าใจในการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย					
เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):					
5.1 ผู้เรียนสามารถมีความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรมกฎหมายเกี่ยวกับสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ					
5.2 ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ นโยบายขององค์กรจรรยาบรรณ ในการเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลสารสนเทศ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง					
5.3 ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศต่างๆ ในการสื่อสารและเผยแพร่ผลงานได้					

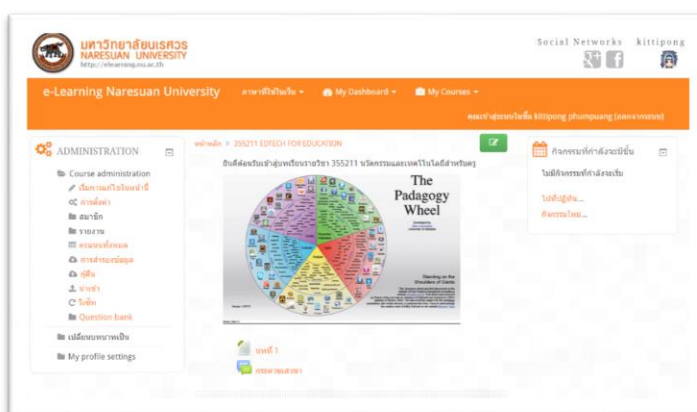
ขอขอบคุณอย่างยิ่งสำหรับความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัย

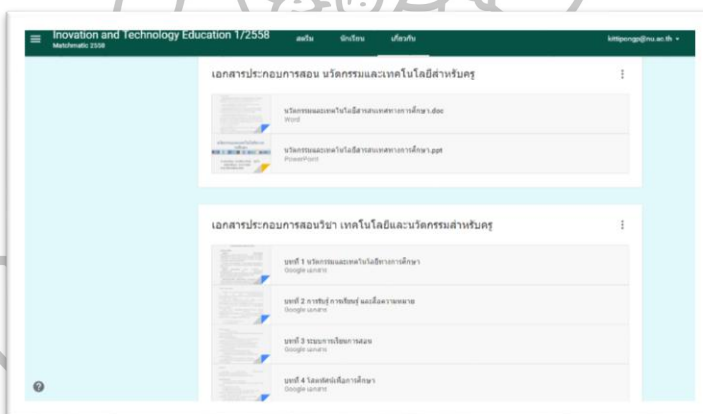


ตัวอย่างหน้าจอบทเรียน

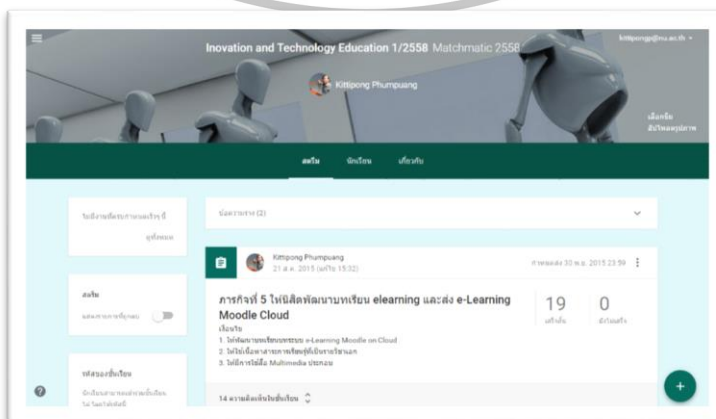
ตัวอย่างหน้าจอบทเรียนบนระบบ NU e-Learning ดูได้ที่ <http://elearning.nu.ac.th/course/>



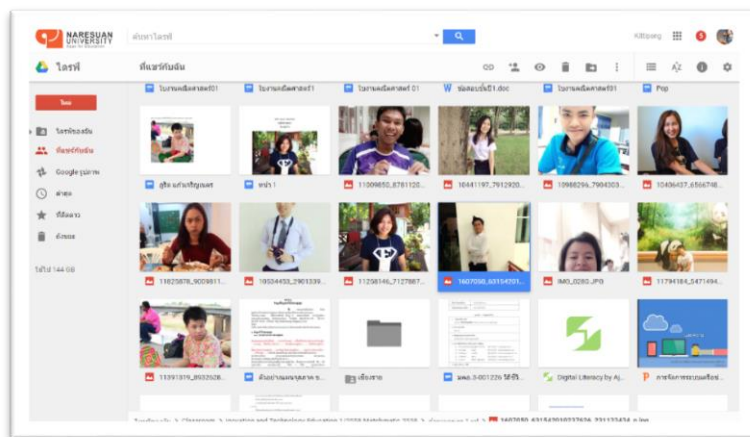
ตัวอย่างปฏิสัมพันธ์บนระบบ Google Classroom:



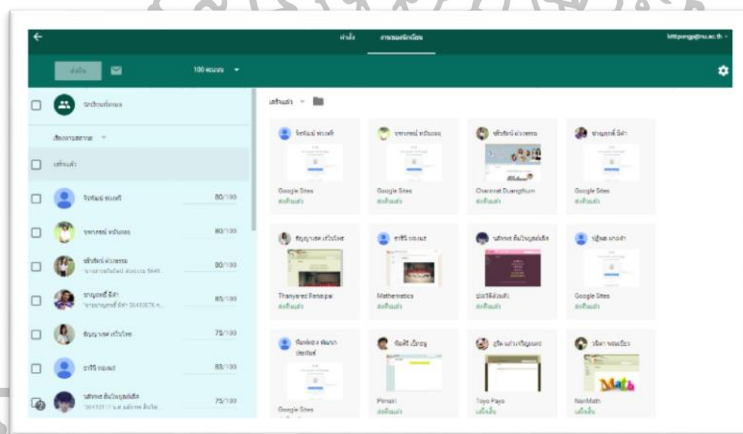
ตัวอย่างปฏิสัมพันธ์บนระบบ Google Classroom



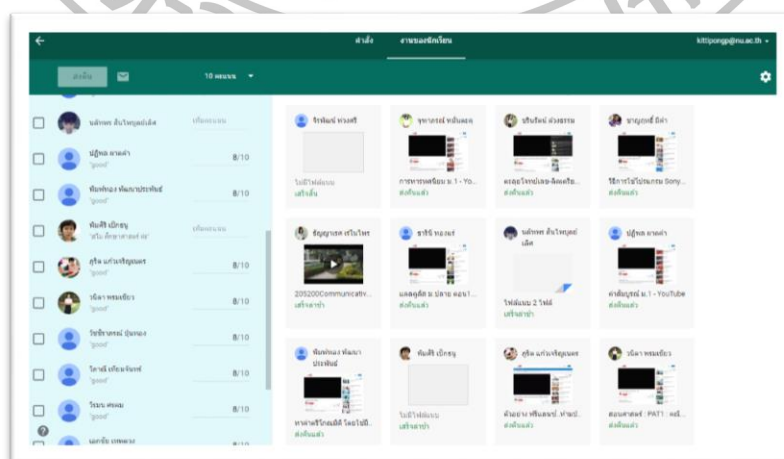
ตัวอย่างการแชร์เอกสารร่วมกันบน Google Drive



ตัวอย่างการส่งงานบท Google Classroom



ตัวอย่างผลงานนิสิต



ตัวอย่างผลงาน Google Site



ตัวอย่างผลงาน Google Site



ตัวอย่างการติดต่อสื่อสารบน Facebook

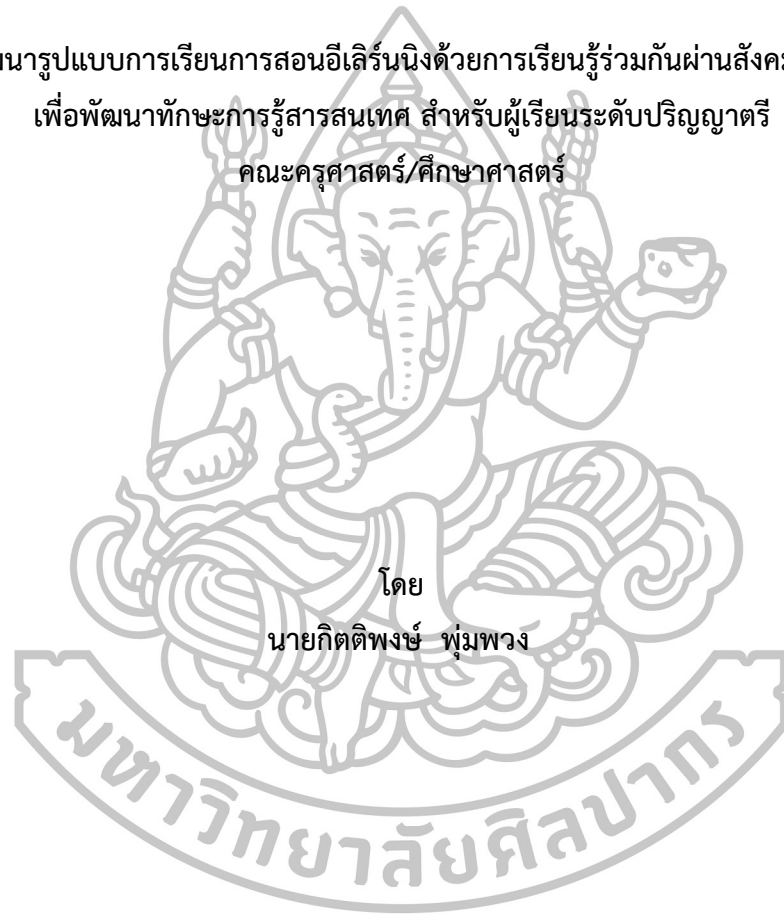


ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายกิตติพงษ์ พุ่มพวง
ที่อยู่	99/9 นเรศวรนิเวศน์ 14 มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000
ที่ทำงาน	99/9 ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2532	สำเร็จการศึกษา ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2541	สำเร็จการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร เขตสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2554	ศึกษาต่อระดับ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต หลักสูตรและการสอน (กลุ่มวิชา เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2537-2552	นักเทคโนโลยีการศึกษา ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
พ.ศ. 2552-ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก



การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี
คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์



โดย
นายกิตติพงษ์ พุ่มพวง

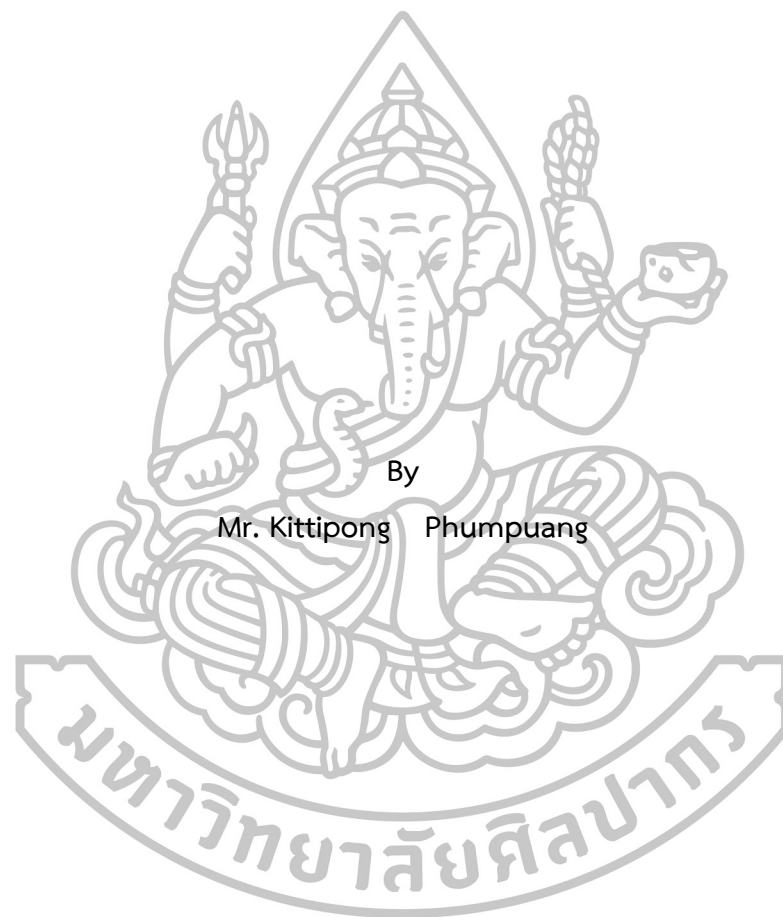
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2558
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี
คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2558
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

THE DEVELOPMENT OF E-LEARNING MODEL BY COLLABORATIVE LEARNING
ON SOCIAL MEDIA TO DEVELOP INFORMATION LITERACY SKILLS FOR
UNDERGRADUATE STUDENTS OF EDUCATIONAL FACULTY



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree
Doctor of Philosophy Program in Curriculum and Instruction
Department of Curriculum and Instruction
Graduate School, Silpakorn University
Academic Year 2015
Copyright of Graduate School, Silpakorn University

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้การสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์” เสนอโดย นายกิตติพงษ์ พุ่มพวง เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์
3. รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิสาข์ จิตวิตร)

...../...../.....

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชัย ชีระเรืองชัยศรี)

...../...../.....

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์)

...../...../.....

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา)

...../...../.....

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง)

...../...../.....

54257901: สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

คำสำคัญ: การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง / การเรียนรู้ร่วมกัน / สังคมออนไลน์ / ทักษะการรู้สารสนเทศ

กิตติพงษ์ พุ่มพวง: การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: รศ.ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, รศ.ดร.ปานใจ ธารทัศนวงศ์ และ รศ.ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. 225 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ สร้างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศฯ และเพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศฯ โดยดำเนินงาน 4 ขั้นตอนคือ 1. การศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ด้วยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 2. การสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ด้วยการจัดสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 3. การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ด้วยการทดลองจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งและ 4. การนำเสนอและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อการสัมภาษณ์จำนวน 12 คน ผู้เชี่ยวชาญเพื่อการสนทนากลุ่มจำนวน 9 คน และกลุ่มตัวอย่างเพื่อการทดลองรูปแบบ คือ นิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 30 คน เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพการวิเคราะห์ สังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และการวิจัยเชิงทดลองรูปแบบการเรียนการสอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง คำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง แบบประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน แบบประเมินชิ้นงานของผู้เรียน และแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์สังเคราะห์ ใช้ค่าคะแนน ใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และใช้ค่าความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ผลการวิจัย พบว่า

1. รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศฯ มีองค์ประกอบหลัก คือ 1. การเตรียมตัวผู้เรียน 2. กิจกรรมการเรียนรู้ 3. ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน 4. การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน มีขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอน 6 ขั้นตอน คือ 1) ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง 2) เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง 3) ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4) กิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งมีกิจกรรมการเรียนการสอนย่อย 5 ขั้นตอน คือ 4.1) การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ 4.2) การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม 4.3) การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ 4.4) การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ 4.5) การพัฒนาความรู้ 5) ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์ และ 6) การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศฯ ผลการประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.08$) ผลการประเมินชิ้นงานของผู้เรียน ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 60 ขึ้นไป ทุกชิ้นงาน (ร้อยละ 82.13) และผลการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.15$)

ภาควิชาหลักสูตรและการสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1.....2.....3.....

54257901: MAJOR: CURRICULUM AND INSTRUCTION

KEYWORD: E-LEARNING/ COLABORATIVE LEARNING/ SOCIAL MEDIA/ INFORMATION LITERACY SKILLS

KITTIPONG PHUMPUANG: THE DEVELOPMENT OF E-LEANING MODEL BY COLLABORATIVE LEARNING ON SOCIAL MEDIA TO DEVELOP INFORMATION LITERACY SKILLS FOR UNDERGRADUATE STUDENTS OF EDUCATIONAL FACULTY THESIS ADVISORS: ASSOC. PROF. THAPANEE THAMMETAR, Ph.D., ASSOC. PROF. PANJAI TANTASANAWONG, Ph.D., AND ASSOC. PROF. ONJAREE NATAKUATOONG., Ph.D., 225 pp.

The purposes of this research were to develop e-Learning model by collaborative learning on social media to develop information literacy skill for undergraduate students of Educational Faculty and to study the results of the model usage. The research had four operationalized steps: 1) studying on and analyzed data, and synthesized teaching e-Learning from experts' opinions that derived from interviewing, 2) developing e-Learning model by conducting experts focused group discussion, 3) studying the results of the e-Learning model usage by trying out an e-Learning classroom, 4) presenting and verified the model which assessed by experts.

The samples were 12 experts (for interviewing), 9 experts (for focused group discussion) and 30 Faculty of Education students, Naresuan University (for trying out the e-Learning model). The instruments employed were structured in-depth interview, focused group questions, the e-Learning model lessons, and the assessment forms for collaborative learning process assessment, students' assignments assessment, and information literacy skills assessment. The obtained data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation, content analysis, and Index of Item-Objective Congruence (IOC). The results of the study were as follows:

1. The e-Learning model by collaborative learning on social media to develop information literacy skills consisted of 4 major components; 1) preparing the students, 2) learning activities, 3) students' interaction, 4) students' knowledge transfer. There were 6 steps of teaching and learning activities; 1) e-Learning orientation/ introduction, 2) accessing e-Learning lessons, 3) learning on e-Learning contents, 4) learning activities, [which were divided into: 4.1) accessing for creating motivation, 4.2) building social interaction, 4.3) exchanging information and knowledge, 4.4) constructing new knowledge, and 4.5) developing knowledge], 5) interacting through social on-line learning, and 6) measuring and evaluating the students' learning.

2. The result of trying out the e-Learning model with collaborative learning on social media to develop the information literacy skills was at a good level ($\bar{x} = 4.08$). The evaluation of the students' assignments was higher than criteria (60%) in all products (82.13%). The assessment of the students' information literacy skills was also at a high level ($\bar{x} = 4.15$).

Department of Curriculum and Instruction

Graduate School, Silpakorn University

Signature of student.....

Academic year 2015

Signature of Advisors 1.....2.....3.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สำเร็จสมบูรณ์ได้ ด้วยความกรุณาจากคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ทั้ง 5 ท่าน รศ.ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รศ.ดร.ปานใจ ธารทัตคนวงศ์ และรศ.ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ขอขอบคุณ รศ.ดร.วิสาข์ จิตวิตรี ประธานกรรมการตรวจสอบ วิทยานิพนธ์ และผศ.ดร.อนุชัย ธีระเรืองชัยศรี กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง ในความกรุณาและทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิรับรองรูปแบบ รศ.ดร.ประหยัด จิระวรพงศ์ รศ.ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข ผศ.ดร.สุรพล บุญลือ ผศ.ดร.ดิเรก ธีระภูธร ผศ.ดร.วิวรรธน์ จันทร์เทพ ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญ สทนากลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อมูลสัมภาษณ์ และผู้เชี่ยวชาญตรวจและแก้ไขเครื่องมือวิจัยทุกท่าน

ขอขอบคุณคณาจารย์ผู้สอน รศ.ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง รศ.ดร.ประศักดิ์ หอมสนธิ รศ.สมหญิง เจริญจิตรกรรม รศ.ศิริพงษ์ พยอมรัมย์ รศ.ประทีน คล้ายนาค รศ.วนิดา จึงประสิทธิ์ ขอขอบคุณภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ขอขอบคุณกำลังใจจากภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ขอขอบคุณ ผศ.ดร.ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์ ดร.พัชรินทร์ บุรณะกร ดร.กอบสุข คงมนัส ที่กรุณาช่วยตรวจทานเนื้อหาวิทยานิพนธ์จนสำเร็จ

ขอขอบพระคุณบิดา-มารดา ร้อยตรีสมกิจ พุ่มพวง (ข้าราชการบำนาญ) และนางพรหมพร พุ่มพวง ที่อบรม เลี้ยงดู เป็นกำลังใจ และรอชื่นชมความสำเร็จ ขอขอบคุณครอบครัว พี่น้อง ญาติมิตร ที่รักทุกคนที่มีได้เอ่ยนาม เพื่อนปริญญาเอกหลักสูตรและการสอน รุ่น 1 และรุ่น 4 มหาวิทยาลัยศิลปากรทุกคน คุณค่าและประโยชน์จากงานนี้ ขอมอบสักการบูชาแด่พระคุณพ่อ แม่ ครู อาจารย์ทุกท่าน ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ อบรมสั่งสอนลูกศิษย์ ขอน้อมระลึกพระคุณครูทุกท่าน ทำให้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิตโดยสมบูรณ์ได้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
คำถามการวิจัย.....	6
สมมติฐานของการวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	9
2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	11
ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.....	13
รูปแบบการเรียนการสอน.....	21
การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง.....	29
การเรียนรู้ร่วมกัน.....	35
การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์.....	43
ทักษะการรู้สารสนเทศ.....	59
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	77
งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง.....	77
งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกัน.....	80
งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์.....	86
งานวิจัยที่เกี่ยวกับทักษะการรู้สารสนเทศ.....	90

บทที่	หน้า
3	96
3.1	96
3.2	99
3.3	102
3.4	109
4	116
4.1	116
4.2	125
4.3	130

บทที่	หน้า
ตอนที่ 4 ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ.....	142
5 การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์.....	145
บทนำรูปแบบการเรียนการสอน.....	145
ตอนที่ 1 รูปแบบซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบ ขั้นตอน กิจกรรมการเรียนการสอน และแผนกำกับกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์.....	148
ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะสำหรับการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์.....	166
6 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	168
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	168
สมมติฐานการวิจัย.....	168
วิธีดำเนินการวิจัย.....	169
สรุปผลการวิจัย.....	171
อภิปรายผลการวิจัย.....	179
ข้อเสนอแนะ.....	182
รายการอ้างอิง.....	183
ภาคผนวก.....	194
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญสัมภาษณ์เชิงลึก สนนากลุ่ม รับรองรูปแบบ และตรวจเครื่องมือวิจัย.....	195
ภาคผนวก ข เครื่องมือวิจัย แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบสนทนากลุ่ม แบบรับรองรูปแบบ.....	203

	หน้า
ภาคผนวก ค แบบประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน แบบประเมินชิ้นงาน	
แบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ.....	215
ภาคผนวก ง ตัวอย่างบทเรียนและผลงานนิสิต.....	221
ประวัติผู้วิจัย.....	225



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิมกับการเรียนรู้ร่วมกัน.....	38
2	การเรียนกับการปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบออนไลน์.....	45
3	หลักการออกแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์.....	58
4	การวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดทฤษฎี.....	117
5	สรุปการวิเคราะห์แนวคิด/ทฤษฎี.....	119
6	ผลการประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน.....	137
7	ผลการประเมินชิ้นงานผู้เรียน.....	137
8	ผลการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ.....	138
9	ผลการประเมินชิ้นงานผู้เรียน.....	143



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21 st Century Learning Framework).....	16
2	เครื่องมือสื่อสารและทำงานร่วมกันสำหรับการเรียนออนไลน์.....	49
3	กระบวนการสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้แบบออนไลน์.....	56
4	(ร่าง) รูปแบบการเรียนการสอน.....	120
5	(ร่าง) ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง.....	121
6	รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์.....	125
7	ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์.....	126
8	รูปแบบประกอบด้วย องค์ประกอบ และขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง.....	148
9	ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ ศึกษาศาสตร์.....	152
10	กิจกรรมการเรียนการสอนย่อย (การเรียนรู้ร่วมกัน)	155
11	ปฏิสัมพันธ์ผ่านสังคมออนไลน์.....	162
12	การวัดและประเมินผลทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ ศึกษาศาสตร์.....	164
13	รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์.....	172
14	ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์.....	173

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) มุ่งเน้นให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ โดยมีเป้าหมายหลัก 3 ประการ คือ พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาและเรียนรู้ของคนไทย เพิ่มโอกาสทางการศึกษาและเรียนรู้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคมในการบริหารและจัดการศึกษา และมีกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษา 4 ประการคือ พัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ พัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ พัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่

การพัฒนาคนไทยยุคใหม่จำเป็นต้องสร้างและเตรียมเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 เพื่อพร้อมที่จะเผชิญกับเหตุการณ์ต่างๆ และสามารถดำรงตนให้อยู่รอดได้ในกระแสโลกาภิวัตน์ โดยผู้เรียนจะต้องมีสมรรถนะที่สำคัญอันได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี นอกเหนือจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเนื้อหาสาระ ซึ่งเครื่องมือและวิธีการจัดการเรียนการสอนวิธีหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้เกิดคุณลักษณะดังกล่าว คือ การรู้สารสนเทศและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือ ไอซีที (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2555: ก)

การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่เพื่อเป็นคนไทยยุคใหม่ย่อมต้องการเครื่องมือและวิธีการจัดการเรียนการสอนที่จะส่งเสริมให้เกิดคุณลักษณะดังกล่าว การรู้สารสนเทศและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือ ไอซีที เป็นทางเลือกที่สำคัญ คอมพิวเตอร์เป็นไอซีทีที่นำมาใช้กันมาก ระบบการเรียนการสอนจึงก้าวเข้าสู่ยุคที่ผู้เรียนมีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือของตนเองในทุกที่ทุกเวลา การใช้เพื่อมุ่งเรียนเพียงเนื้อหาสาระในวิธีแบบเดิมไม่เพียงพอต่อการพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในยุคของระบบเครือข่ายที่เชื่อมต่อกันทั่วโลกนี้ด้วยการรู้สารสนเทศโดยทั่วไป เช่น ใช้เพื่อการค้นหาหรือสืบค้นข้อมูล เพื่อการรับ-ส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสนทนาโต้ตอบ ฯลฯ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสร้างสรรค์ทางปัญญา โดยรวมถึงการรู้เนื้อหา การสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2555: ข)

การพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสมต่อการประยุกต์ใช้ เพื่อให้ดำเนินไปสู่เป้าหมายได้อย่างเป็นผล โดยเฉพาะเทคโนโลยีในยุคศตวรรษที่ 21

เทคโนโลยีและสภาพแวดล้อมในศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ส่งผลต่อการดำรงชีวิตในสังคมที่ต้องมีทักษะที่เหมาะสมกับยุคสมัย เยาวชนไทยในโลกยุคดิจิทัลเติบโตและมีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าผู้คนในยุคก่อนๆ ทำให้การเรียนรู้ของเยาวชนเปิดกว้างไป ยังสื่อการเรียนรู้ทุกรูปแบบในบริบทของสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับทุกสิ่งทุกอย่างรอบตัว (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2555: 6)

การเตรียมเยาวชนในศตวรรษที่ 21 ปรากฏเป็นรูปธรรม เมื่อมีการก่อตั้งองค์กรระดับชาติ The Partnership for the 21st Century ของประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อ ค.ศ.2002 เพื่อสนับสนุนการเตรียมความพร้อมสำหรับผู้เรียนทุกคน เนื่องจากเศรษฐกิจโลกต้องการนวัตกรรมเพื่อการแข่งขัน ทั้งนี้ องค์กรนี้และสมาชิกได้ร่วมกันจัดหาเครื่องมือและทรัพยากรต่างๆ เพื่อช่วยให้ระบบการศึกษาของสหรัฐอเมริกาบูรณาการ 3Rs และ 4Cs ซึ่งประกอบด้วยความคิดเชิงวิเคราะห์และการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) การสื่อสาร (Communication) การทำงานร่วมกัน (Collaboration) และความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) เพิ่มเติมจากการอ่านออก เขียนได้ และคิดเลขได้ (บุปผชาติ ทัพพิภรณ์, 2555: 4)

ในสังคมยุคเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ที่ทันสมัยและเทคโนโลยีสื่อสารที่กว้างไกลไร้ขอบเขตจำกัดโดยมีเทคโนโลยีเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ช่วยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองโดยการใช้สื่อการเรียนรู้ และแหล่งความรู้ที่หลากหลาย แผนปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2550-2554 กำหนด ยุทธศาสตร์ที่ 1 และกลยุทธ์ ข้อที่ 1.1 คือ สร้างความร่วมมือและส่งเสริมการพัฒนาและการใช้อีเล็กทรอนิกส์ (e-Contents) เพื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยกำหนดนโยบาย แนวทางและมาตรการในการส่งเสริมให้ครู อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งบุคคลและหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ร่วมพัฒนาและผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ที่ได้มาตรฐาน กำหนดนโยบายและการส่งเสริมการพัฒนาและการผลิตเป็นการเฉพาะ และส่งเสริมให้ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษาและสถานศึกษา พัฒนาและใช้อีเล็กทรอนิกส์ (e-Contents) เพื่อการจัดการเรียนรู้ อย่าง ต่อ เนื่อง ตาม มาตรฐาน ที่ กำหนด ทั้ง e-Book e-Library Courseware LMS (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557: 2)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับแผนแม่บทดังกล่าวจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) มาประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนในการจัดการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือไอซีที (ICT) ประกอบด้วยเทคโนโลยีสำคัญ ได้แก่ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction: CAI) การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web

Based Instruction: WBI) การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และอินเทอร์เน็ต(Internet) ที่เรียกว่า อีเลิร์นนิ่ง (Electronic Learning: e-Learning) การเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Learning: m-Learning) (มนต์ชัย เทียนทอง, 2547: 3-11) และการนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ในวงการศึกษาโดยนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในหลากหลายรูปแบบ ที่เรียกว่า เทคโนโลยีการศึกษา (Educational technology) ด้วยการนำมาใช้ในการเรียนการสอน ทั้งในรูปแบบของเทคนิค วิธีการเครื่องมือต่างๆ เช่น วิดีทัศน์ วิดยูโททัศน์ คอมพิวเตอร์ ฯลฯ และเทคโนโลยีการศึกษาสมัยใหม่ เช่น การเรียนการสอนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web Based Instruction : WBI) การเรียนการสอนระบบเปิด (massive open online course : MOOC) ฯลฯ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยีการศึกษาดังกล่าว การจัดการศึกษาในปัจจุบันมีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้เพื่อเพิ่มทางเลือกในการเรียนรู้ของผู้เรียน การเลือกใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น อินเทอร์เน็ต เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนนอกจากจะเป็นการเพิ่มทางเลือกในการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันแล้วยังเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้แบบต่อเนื่องตลอดชีวิตอีกด้วย (ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, 2558: 1)

การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และอินเทอร์เน็ต (Internet) ที่เรียกว่า e-Learning มีการนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายทั้งในด้านการเรียนการสอนและการฝึกอบรมในปัจจุบัน ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้คอมพิวเตอร์นำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมในรูปแบบซีดี-รอม (CD-ROM) อินเทอร์เน็ต (Internet) หรืออินทราเน็ต (Intranet) มีลักษณะที่สำคัญ คือ กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน ใช้ทฤษฎีด้านการเรียนการสอนเป็นแนวทางในการบริหารจัดการ และมีการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบสื่อผสม (Multimedia) เพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ (Knowledge) และเกิดทักษะใหม่ หรือปรับปรุงความรู้ความสามารถของผู้เรียน (Performance) ระบบ e-Learning เป็นการจัดการเรียนการสอน การถ่ายทอดเนื้อหา การวัดและประเมินผล ผ่านตัวอักษร ภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหววีดิทัศน์ และเสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บในการถ่ายทอด จึงอาจกล่าวได้ว่าบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่นำเสนอผ่านระบบ e-Learning จึงมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีมากขึ้นได้ (จินตวีร์ คล้ายสังข์, 2555: 1)

องค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบ e-Learning คือ การเรียนรู้ร่วมกัน Moore, M. & Kearsley (2005 : 54) Jason Rhode (2007 : 89) กล่าวว่า การเรียนรู้ร่วมกันของการเรียนออนไลน์แบบชุมชนนักปฏิบัติเป็นการเรียนรู้ที่เน้นมิติด้านสังคมและวัฒนธรรม ผู้เรียนจะถูกชักนำเข้าสู่วัฒนธรรมของสาขาวิชาที่ตนได้ศึกษา ซึ่งวัฒนธรรมเหล่านี้ต่างมีวิธีการปฏิบัติ ความรู้ความเชื่อ และคุณค่าของตนเอง ดังนั้น การมีสังคมกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนเพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอ ควรมีการสังเกตและมีการเรียนรู้ร่วมกันกับสมาชิกที่มาจากชุมชนนั้นด้วย เพื่อให้ผู้เรียนได้ซึมซับวัฒนธรรมนั้นและมีส่วนร่วมในชุมชนที่กว้างออกไป นอกจากนี้ สวอน (Swan, 2004: 1-4)

กล่าวว่า แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการเรียนรู้ร่วมกันในการเรียนแบบออนไลน์แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ 1) การเรียนรู้ร่วมกันกับเนื้อหา 2) การเรียนรู้ร่วมกันกับผู้สอน 3) การเรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน และ 4) การเรียนรู้ร่วมกันกับระบบการเรียน (Course Interface) ซึ่งรูปแบบของการเรียนรู้ร่วมกันเหล่านี้ส่งผลต่อการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ที่มุ่งสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ และฝึกทักษะการรู้สารสนเทศให้กับผู้เรียน

การนำระบบการเรียนการสอนผ่านรูปแบบ e-Learning จึงทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาทักษะชีวิตตนเองได้ดีมากขึ้น โดยเฉพาะผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มผู้เรียนที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ทำงานต่อไป และสามารถพัฒนาตนเองเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษา ระดับอุดมศึกษาได้ มุ่งเน้นที่มาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิต (Learning Outcomes) ซึ่งเป็นมาตรฐานขั้นต่ำเชิงคุณภาพ เพื่อประกันคุณภาพบัณฑิตและสื่อสารให้หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้าใจและมั่นใจถึงกระบวนการผลิตบัณฑิต โดยเริ่มที่ผลผลิตและผลลัพธ์ของการจัดการศึกษา คือ กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิตที่คาดหวังไว้ก่อน หลังจากนั้นจึงพิจารณาถึงองค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่จะส่งเสริมให้บัณฑิตบรรลุถึงมาตรฐานผลการเรียนรู้นั้นอย่างสอดคล้องและส่งเสริมกันอย่างเป็นระบบ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552: 2)

การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative) หมายถึง วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่าสมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองเท่านั้น หากแต่จะต้องร่วมกันรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542: 34) ดังนั้น ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกันจึงเป็นการเรียนที่แบ่งเป็นกลุ่มเล็กๆ ประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกันไม่ว่าจะเป็นเพศ ความสามารถด้านการเรียน ที่ได้มาทำงานร่วมกันโดยมีเป้าหมายที่จะประสบความสำเร็จร่วมกันมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีการช่วยเหลือกัน มีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม ที่มีกระบวนการทำงานกลุ่มเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อช่วยให้การทำงานประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

การมุ่งเน้นพัฒนานักศึกษาคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในด้านทักษะการรู้สารสนเทศ ตามที่มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี)

กำหนดไว้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ข้อ 1 คือ สามารถคิดค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลสารสนเทศและแนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน การวินิจฉัย แก้ปัญหา และทำการวิจัยเพื่อพัฒนางานและพัฒนาองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554: 3) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนาครูยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21 ดังคำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี ซึ่งมีพลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา เป็นนายกรัฐมนตรี ได้แถลงนโยบายต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ (สนช.) เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2557 สำหรับนโยบายด้านการศึกษาและเรียนรู้การทำนุบำรุงศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรมที่ให้ความสำคัญกับครู ในข้อที่ 4.6 ว่าจะพัฒนาระบบการผลิต และพัฒนาครูที่มีคุณภาพ และจิตวิญญาณของความเป็นครู เน้นครูผู้สอนให้มีคุณวุฒิตรงตามวิชาที่สอน นำเทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือที่เหมาะสมมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อเป็นเครื่องมือช่วยครู หรือเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การเรียนทางไกล การเรียนโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2557: 5-7)

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการมุ่งพัฒนาบุคคลให้รู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงควรมุ่งพัฒนาตั้งแต่เยาวชนยังศึกษาอยู่ในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ เพื่อเตรียมบัณฑิตที่มีคุณลักษณะด้านการรู้สารสนเทศที่ครอบคลุมมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาต้องการ และสอดคล้องกับการพัฒนาเยาวชนในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องการพัฒนาบุคคลให้เป็นผู้รู้สารสนเทศเพื่อพัฒนาปัญญาของตน และนำปัญหาดังกล่าวไปใช้พัฒนาสังคมได้ต่อไป ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ เพื่อตอบคำถามว่า รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีรูปแบบอย่างไร และผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน อีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ส่งผลต่อผู้เรียนอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

คำถามการวิจัย

1. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ เป็นอย่างไร

2. รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีองค์ประกอบและขั้นตอนเป็นอย่างไร

3. นิสิตคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์เป็นอย่างไร

สมมติฐานของการวิจัย

ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ทำให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ผลการสร้างสรรคชิ้นงาน และทักษะการรู้สารสนเทศอยู่ในระดับดีขึ้นไป

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ กำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1.1 อาจารย์ นักวิชาการ หรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันอุดมศึกษาที่มีคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

1.2 ผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

2.1 อาจารย์ นักวิชาการ หรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันอุดมศึกษามีคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกและหรือมีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป และเป็นผู้จัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

2.1.1 ผู้เชี่ยวชาญเพื่อการสัมภาษณ์ จำนวน 12 คน

2.1.2 ผู้เชี่ยวชาญเพื่อการสนทนากลุ่ม จำนวน 9 คน

2.1.3 ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อการรับรองรูปแบบฯ จำนวน 5 คน

2.2 ผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/คณะศึกษาศาสตร์ โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้เรียนคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน โดยสุ่มอย่างง่ายจากการจับฉลาก (Simple Random Sampling) กลุ่มผู้เรียนจำนวน 6 สาขาวิชา 5 ชั้นปี ปีการศึกษา 2558 รวมเป็น 30 คน

3. ตัวแปร

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent variable) ได้แก่ รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent variable) ได้แก่ คะแนนทักษะการรู้สารสนเทศ

4. เนื้อหา

เนื้อหาวิชาที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เนื้อหาวิชาที่เกี่ยวกับทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **รูปแบบ** หมายถึง องค์กรประกอบ ขั้นตอน ที่อธิบายแสดงถึงแนวทางการออกแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ

2. **การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง** หมายถึง การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ระบบจัดการเรียนการสอน (Learning Management System : LMS) และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็น

ช่องทางในการสื่อสาร มีการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้ร่วมกัน 6 ขั้นตอน ได้แก่
 1) ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิง 2) เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิง 3) ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4) กิจกรรมการเรียนการสอน 5) ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์ 6) การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยใช้โปรแกรมระบบจัดการการจัดการเรียนการสอน

3. การเรียนรู้ร่วมกัน หมายถึง การเรียนรู้ซึ่งผู้เรียนร่วมมือกันเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มของตน และ แต่ละกลุ่มในชั้นเรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างกลุ่ม และ ระหว่างบุคคลผ่านการติดต่อสื่อสารบนสังคมออนไลน์ ผ่านการสนทนา การอภิปราย การสื่อสารและการแลกเปลี่ยนความคิด ความรู้ ประสบการณ์ ซึ่งมีขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกัน ดังนี้ 1) การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ 2) การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม 3) การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ 4) การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ 5) การพัฒนาความรู้

4. สังคมออนไลน์ หมายถึง การที่ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านระบบอีเลิร์นนิง และมีการติดต่อสัมพันธ์การเรียนทางสังคมผ่านระบบออนไลน์ คือการติดต่อสื่อสารกับผู้สอน เพื่อนร่วมชั้นเรียน ทั้งแบบตัวต่อตัวบนระบบ และ แบบชุมชนการเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนหลากหลายแบบ โดยใช้ Facebook และ Google App for Education บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จนสามารถพัฒนาความสัมพันธ์เป็นสังคมออนไลน์

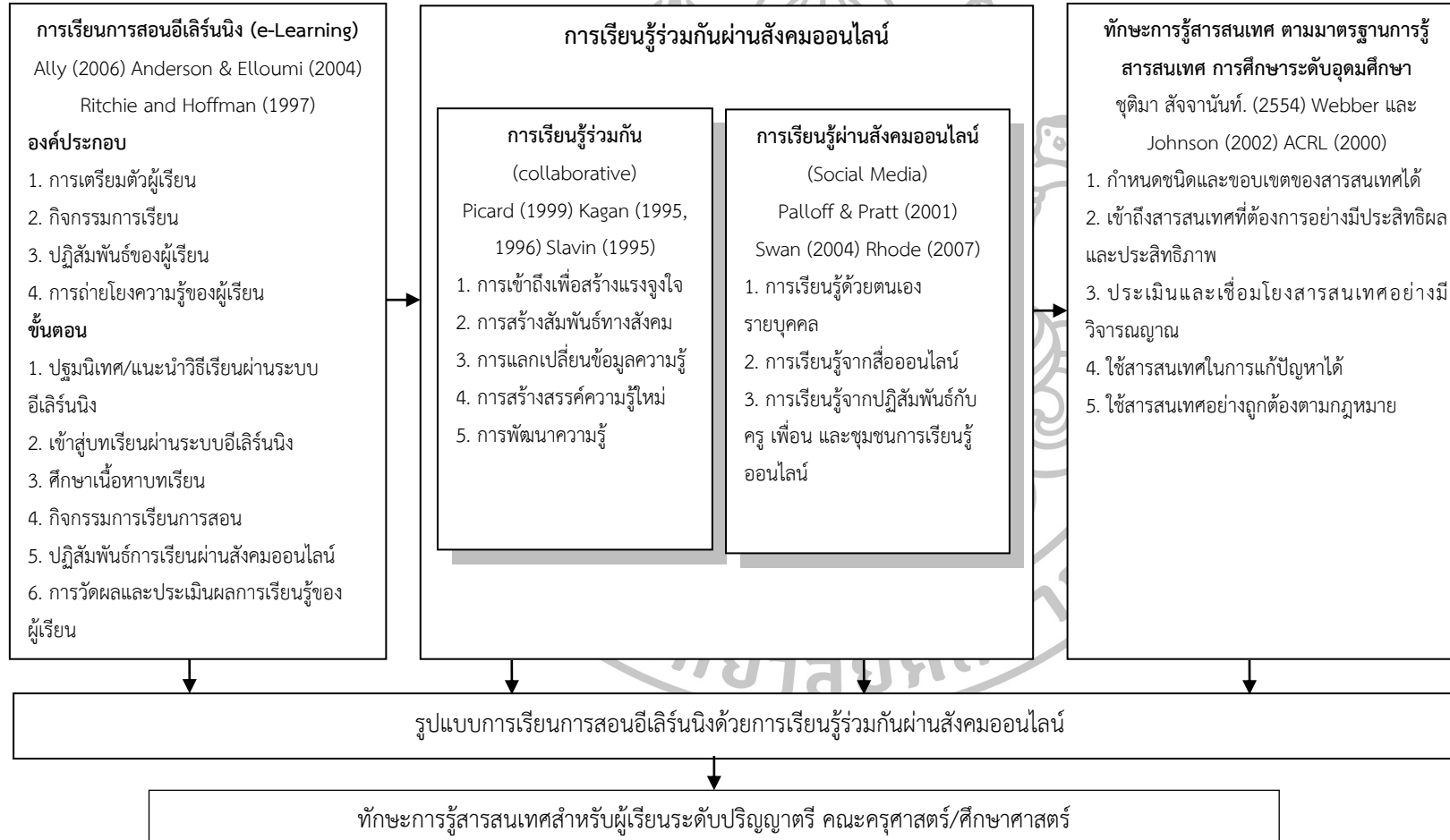
5. ทักษะการรู้สารสนเทศ หมายถึง คະแนนทักษะความรู้ความสามารถของผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ในการกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศได้ เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ ประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ ใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้ และใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดยผู้สอนประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนด้วย แบบประเมินกระบวนการทำงานร่วมกัน แบบประเมินผลงาน และแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศตามกรอบมาตรฐาน

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้แนวทางการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิงด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

2. ได้แนวทางการพัฒนาผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ตามกรอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ด้านทักษะทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับทักษะการรู้สารสนเทศ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต/ศึกษาศาสตรบัณฑิต ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นครูที่มีคุณภาพตามแนวทางการพัฒนาครูยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21

กรอบแนวคิดการวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สรภาพได้ดังนี้



จากกรอบแนวคิดข้างต้น อธิบายความสัมพันธ์ของหลักการและแนวคิดที่เป็นองค์ประกอบหลักของงานวิจัยได้ดังนี้ การออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ประกอบไปด้วยหลักการและแนวคิด ทั้งหมด 4 แนวคิดหลัก ได้แก่ การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ และทักษะการรู้สารสนเทศ ตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศ การศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งในการออกแบบการเรียนการสอนมีองค์ประกอบหลัก คือ 1. การเตรียมตัวผู้เรียน 2. กิจกรรมการเรียน 3. ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน 4. การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 6 ขั้นตอนหลัก คือ 1. ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง 2. เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง 3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4. กิจกรรมการเรียนการสอน 5. ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์ 6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ภายใต้ขั้นตอนย่อยของการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ขั้นตอนที่ 4 และ 5 ของแนวคิดการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง คือ กิจกรรมการเรียนการสอนและปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์ ได้นำแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน 5 ขั้นตอน โดยมีขั้นตอนย่อยของกิจกรรมการเรียนการสอนคือ 4.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ 4.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม 4.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ 4.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ 4.5 การพัฒนาความรู้ มาจัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนย่อย เมื่อผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งถึงขั้นตอนที่ 5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์ จึงบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์มาเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนย่อยในขั้นนี้ 5.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล 5.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ และ 5.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ในขั้นตอนดังกล่าว และเมื่อผู้เรียนเรียนรู้อีเลิร์นนิ่ง ถึงขั้นตอนที่ 6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้นำแนวคิดการประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน การสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกัน และทักษะการรู้สารสนเทศตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา มาเป็นหลักในการออกแบบแบบวัดและประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่าน
สังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/
ศึกษาศาสตร์ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 7 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

1.1.1 สารวิชาหลักและทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

1.1.2 ทักษะดานการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21

1.1.3 ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี

1.1.4 ทักษะชีวิตและอาชีพ

1.2 ระบบส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอน

2.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน

2.2 ประเภทของรูปแบบการเรียนการสอน

2.3 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน

2.4 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

2.5 การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอน

2.6 การออกแบบการเรียนการสอน

ตอนที่ 3 การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

3.1 ความหมายของการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

3.2 ลักษณะของการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

3.3 องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

3.4 ประเภทของการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

3.5 ประโยชน์และข้อจำกัดของการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

3.6 ประสิทธิภาพของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

3.7 รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งแบบปฏิสัมพันธ์ทางสังคมออนไลน์

ตอนที่ 4 การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)

- 4.1 ความหมายของการเรียนรู้ร่วมกัน
- 4.2 ลักษณะการเรียนรู้ร่วมกัน
- 4.3 ประโยชน์ของการเรียนรู้ร่วมกัน
- 4.4 เทคนิคที่ใช้ในการเรียนรู้ร่วมกัน

ตอนที่ 5 การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์

- 5.1 การมีปฏิสัมพันธ์ของการเรียนออนไลน์
- 5.2 กลยุทธ์ปฏิสัมพันธ์ออนไลน์เพื่อการเรียนการสอน
- 5.3 เครื่องมือการเรียนบนเครือข่าย
- 5.4 หน้าที่ของผู้สอนในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้
- 5.5 ชุมชนการเรียนรู้
- 5.6 องค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
- 5.7 การสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ตอนที่ 6 ทักษะการรู้สารสนเทศ

- 6.1 ทักษะการรู้สารสนเทศ
- 6.2 มาตรฐานการรู้สารสนเทศ
- 6.3 แนวทางการส่งเสริมการรู้สารสนเทศ

ตอนที่ 7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง
- 7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกัน
- 7.3 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์
- 7.4 งานวิจัยที่เกี่ยวกับทักษะการรู้สารสนเทศ

ตอนที่ 1 ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ทันต่อความก้าวหน้าของ เทคโนโลยีในโลกปัจจุบัน เครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หรือ เครือข่าย P 21 ได้กำหนดเป้าหมายดังต่อไปนี้

1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนศตวรรษที่ 21

วิสัยทัศน์การเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และกรอบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้ผสมความรู้ทักษะเฉพาะ และความชำนาญ และการรู้เท่าทัน เพื่อให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในด้านต่าง ๆ ทั้งการทำงานและการดำรงชีวิต

ทักษะในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนจำเป็นต้องพัฒนาความรู้ เข้าใจเนื้อหาวิชาการ มีทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องบูรณาการพื้นฐานความรู้ ใน บริบทการสอนความรู้วิชาหลัก ผู้เรียนต้องเรียนรู้ทักษะที่จำเป็น เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การ คิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน

กรอบความคิดที่ระบบสนับสนุนได้แก่ มาตรฐานการเรียนรู้ การประเมินผล การ พัฒนาหลักสูตรและวิธีสอน การพัฒนาวิชาชีพและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ส่งเสริม ให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้จนจบการศึกษา ประสบผลสำเร็จและมีงานทำ

1.1.1 ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) วิจารณ์ พานิช (2555: 16-21) ได้กล่าวถึงทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

สาระวิชาหลัก (Core Subjects) ประกอบด้วย

1. ภาษาแม่ และภาษาสำคัญของโลก
2. ศิลปะ
3. คณิตศาสตร์
4. การปกครองและหน้าที่พลเมือง
5. เศรษฐศาสตร์
6. วิทยาศาสตร์
7. ภูมิศาสตร์
8. ประวัติศาสตร์

โดยวิชาแกนหลักนี้จะนำมาสู่การกำหนดเป็นกรอบแนวคิดและยุทธศาสตร์สำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) หรือหัวข้อสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยการส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาวิชาแกนหลัก และสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในทุกวิชาแกนหลัก ดังนี้

1.1.2 ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

ความรู้เกี่ยวกับโลก (Global Awareness)

ความรู้เกี่ยวกับการเงิน เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (Financial, Economics, Business and Entrepreneurial Literacy)

ความรู้ด้านการเป็นพลเมืองที่ดี (Civic Literacy)

ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy)

ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Literacy)

1.1.3 ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักเรียนเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่ ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา การสื่อสารและการร่วมมือ

1.1.4 ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ดังนี้

ความรู้ด้านสารสนเทศ

ความรู้เกี่ยวกับสื่อ

ความรู้ด้านเทคโนโลยี

1.1.5 ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ นักเรียนจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญดังต่อไปนี้

ความยืดหยุ่นและการปรับตัว

การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง

ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม

การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (Productivity) และความรับผิดชอบ เชื่อถือได้ (Accountability)

ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Responsibility)

1.1.6 ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ การเรียนรู้

3R คือ Reading (อ่านออก), (W)Riting (เขียนได้), และ (A)Rithmetics (คิดเลขเป็น)

7C ได้แก่

Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา)

Creativity and Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม)

Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์)

Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ)

Communications, Information, and Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ)

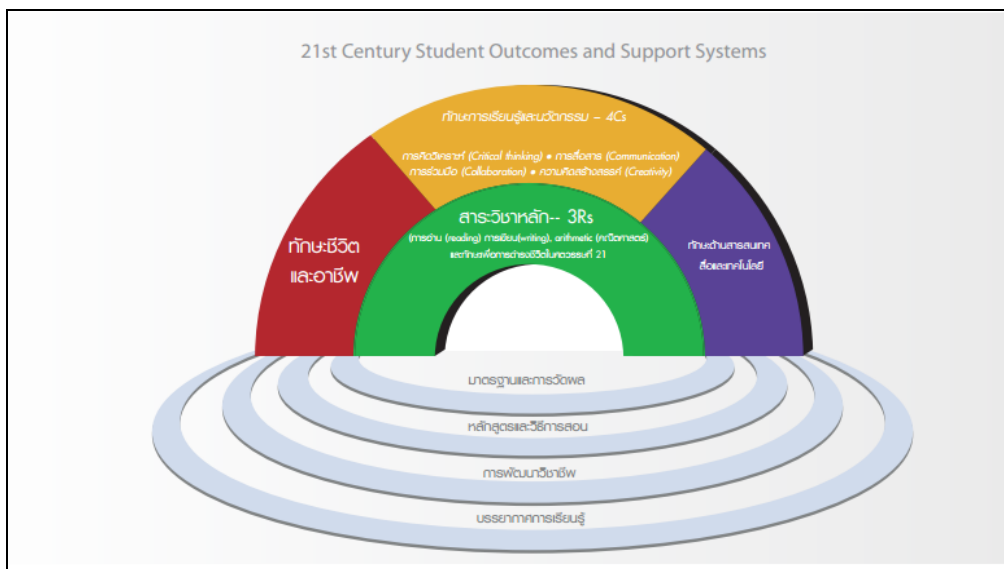
Computing and ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร)

Career and Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)

แนวคิดทักษะแห่งอนาคตใหม่: การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกรอบแนวคิดเพื่อการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ โดย ร่วมกันสร้างรูปแบบและแนวปฏิบัติในการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นที่องค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียน เพื่อใช้ในการ ดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน โดยจะอ้างอิงถึงรูปแบบ (Model) ที่พัฒนามาจาก เครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership For 21st Century Skills) (www.p21.org) ที่มีชื่อย่อว่า เครือข่าย P21 ซึ่งได้พัฒนารอบแนวคิดเพื่อการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้าน ความชำนาญการและความรู้เท่า ทันด้านต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อความสำเร็จของผู้เรียนทั้งด้านการทำงานและการดำเนินชีวิต

จากเนื้อหาดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Learning Framework) ที่มา: วิจารย์ พานิช, วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. (กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิ สดศรี-สฤษดิ์วงศ์, 2555), 9.

1.2 ระบบส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

1. มาตรฐานในศตวรรษที่ 21 (21st Century Standards) จุดเน้น

1. เน้นทักษะ ความรู้และความเชี่ยวชาญที่เกิดกับผู้เรียน
2. สร้างความรู้ความเข้าใจในการเรียนเชิงสหวิทยาการระหว่างวิชาหลักที่เป็นจุดเน้น
3. มุ่งเน้นการสร้างความรู้และเข้าใจในเชิงลึกมากกว่าการสร้างความรู้แบบผิวเผิน
4. ยกระดับความสามารถผู้เรียนด้วยการให้ข้อมูลที่เป็นจริง การใช้สื่อหรือเครื่องมือที่มีคุณภาพจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาสู่การเรียนรู้ที่มีความหมายและสามารถแก้ไขปัญหาได้
5. ใช้หลักการวัดประเมินผลที่มีคุณภาพระดับสูง

2. การประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 (Assessment of 21st Century Skills)

จุดเน้น

1. สร้างความสมดุลในการประเมินผลเชิงคุณภาพ โดยการใช้แบบทดสอบมาตรฐาน สำหรับการทดสอบย่อยและทดสอบรวมสำหรับการประเมินผลในชั้นเรียน
2. เน้นการนาประโยชน์ของผลสะท้อนจากการปฏิบัติของผู้เรียนมาปรับปรุงแก้ไขงาน
3. ใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับการทดสอบวัดและประเมินผลให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

4. สร้างและพัฒนาระบบแฟ้มสะสมงาน (Portfolios) ของผู้เรียนให้เป็นมาตรฐาน และมีคุณภาพ (Edwards, 1950.)

3. หลักสูตรและการสอนศตวรรษที่ 21 (21st Century Curriculum and Instruction)

1. การสอนให้เกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นเชิงสหวิทยาการของวิชาแกนหลัก

2. สร้างโอกาสที่จะประยุกต์ทักษะเชิงบูรณาการข้ามสาระเนื้อหา และสร้างระบบการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะเป็นฐาน (Competency-based)

3. สร้างนวัตกรรมและวิธีการเรียนรู้ในเชิงบูรณาการที่มีเทคโนโลยีเป็นตัวเกื้อหนุน การเรียนรู้แบบสืบค้น และวิธีการเรียนจากการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) เพื่อการสร้างทักษะขั้นสูงทางการคิด

4. การพัฒนาวิชาชีพศตวรรษที่ 21 (21st Century Professional Development)

1. จุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อการสร้างครูให้เป็นผู้ที่มีทักษะความรู้ความสามารถในเชิงบูรณาการ การใช้เครื่องมือและกำหนดยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติในชั้นเรียน และสร้างให้ครูมีความสามารถในการวิเคราะห์และกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ได้เหมาะสม

2. สร้างความสมบูรณ์แบบในมิติของการสอนด้วยเทคนิควิธีการสอนที่หลากหลาย

3. สร้างให้ครูเป็นผู้มีทักษะความรู้ความสามารถในเชิงลึกเกี่ยวกับการแก้ปัญหา การคิดแบบวิจารณ์ญาณ และทักษะด้านอื่นๆที่สำคัญต่อวิชาชีพ (Halpern, 1998)

4. เป็นยุคแห่งการสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพให้เกิดขึ้นกับครูเพื่อเป็นต้นแบบ (Model) แห่งการเรียนรู้ของชั้นเรียนที่จะนำไปสู่การสร้างทักษะการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพ

5. สร้างให้ครูเป็นผู้ที่มีความสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนได้ทั้งรูปแบบการเรียนรู้ สติปัญญา จุดอ่อนจุดแข็งในตัวผู้เรียน เหล่านี้เป็นต้น

6. ช่วยให้เกิดการพัฒนาความสามารถให้สูงขึ้นเพื่อนำไปใช้สำหรับการกำหนดกลยุทธ์ทางการสอนและจัดประสบการณ์ทางการเรียนได้เหมาะสมกับบริบททางการเรียนรู้

7. สนับสนุนให้เกิดการประเมินผู้เรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างทักษะและเกิดการพัฒนาการเรียนรู้

8. แบ่งปันความรู้ระหว่างชุมชนทางการเรียนรู้โดยใช้ช่องทางหลากหลายในการสื่อสารให้เกิดขึ้น

9. สร้างให้เกิดต้นแบบที่มีการพัฒนาทางวิชาชีพได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

5. บรรยากาศการเรียนรู้ในศตวรรษที่21(21st Century Learning Environments)

วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตตฤกษ์ (2554: 15-20) ได้อธิบายเกี่ยวกับทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ซึ่งมีจุดเน้นเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ และทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ดังต่อไปนี้

1. ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills)

ทักษะด้านนี้จุดเน้นอยู่บนพื้นฐานแห่งการสร้างสรรค์ การคิดแบบมีวิจารณญาณ การสื่อสาร และการมีส่วนร่วมในการทำงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creatively and Innovation)

ประกอบด้วยการคิดสร้างสรรค์ (Think Creativity) โดย

1.1.1 ใช้เทคนิคของการสร้างสรรค์ทางความคิดที่เปิด เช่น การระดมสมอง

1.1.2 สร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่และเสริมสร้างคุณค่าทางความคิดและ

สติปัญญา

1.1.3 มีความละเอียดรอบคอบต่อการคิดวิเคราะห์และประเมิน

แนวความคิด

การปรับปรุง และพัฒนางานในเชิงสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ (Work Creativity with Others) โดย

1. มุ่งพัฒนาเน้นปฏิบัติและสื่อสารแนวคิดใหม่ๆ สู่ผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. เปิดใจกว้างและยอมรับมุมมองหรือโลกทัศน์ใหม่ๆ ที่ส่งผลต่อการทำงาน

3. เป็นผู้นำในการสร้างสรรค์งาน รวมทั้งมีความรู้และเข้าใจในสภาพการณ์ซึ่ง

อาจเป็นข้อเท็จจริงหรือ เป็นข้อจำกัด โดยพร้อมที่จะยอมรับความคิดหรือสภาพการณ์ใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นนั้นได้

4. สามารถสร้างวิกฤติให้เป็นโอกาสส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ และเข้าใจถึงวิธีการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ต้องใช้เวลาและสามารถนำเอาข้อผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางานได้อย่างต่อเนื่อง

การนำเอานวัตกรรมมาสู่การปฏิบัติ (Implement Innovations) โดยปฏิบัติเชิงสร้างสรรค์ให้เกิดคุณประโยชน์ต่อการปรับใช้และพัฒนาจากผลแห่งนวัตกรรมที่นำมาใช้

1.2 การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ประกอบด้วย ประสิทธิภาพของการใช้เหตุผล (Reason Effectively) ใช้รูปแบบที่ชัดเจนในเชิงเหตุผลทั้งในเชิงนิรนัย (Inductive) และอุปนัย (Deductive) ได้เหมาะสมตามสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น การใช้วิธีคิดเชิงระบบ (Use Systems Thinking) สามารถคิดวิเคราะห์จากส่วนย่อยไปหาส่วน

ใหญ่ได้อย่างเป็นองค์รวมและเป็นระบบครบวงจรในวิถีคิดหรือกระบวนการคิดนั้นเกี่ยวข้องกับ ประสิทธิภาพในการตัดสินใจ (Make Judgments and Decisions) โดย

1.2.1 สร้างประสิทธิภาพในการวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ เพื่อสร้าง การยอมรับและความน่าเชื่อถือ

1.2.2 สามารถวิเคราะห์และประเมินในเชิงทักษะได้อย่างต่อเนื่อง

1.2.3 สังเคราะห์และเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลรวมทั้งทศวรรษที่เกิดขึ้น

1.2.4 ตีความหมายและให้ข้อสรุปบนฐานการวิเคราะห์ที่มีความน่าเชื่อถือที่สุด

1.2.5 สะท้อนผลได้อย่างมีวิจารณญาณ บนพื้นฐานแห่งประสบการณ์และ กระบวนการเรียนรู้การแก้ไขปัญหา (Solve Problems) โดย

1. แก้ไขปัญหาที่มีความแตกต่างได้ทั้งปัญหาซ้ำซากและปัญหาที่อุบัติขึ้น ใหม่ในหลากหลายเทคนิค วิธีการ

2. สามารถกำหนดเป็นประเด็นคำถามสำคัญ ที่จะนำไปสร้างเป็นจุดเน้น ในการแก้ไขปัญหาตามสถานการณ์ที่เหมาะสมและดีที่สุดใน

1.3 การสื่อสารและการมีส่วนร่วม (Communication and Collaboration) ประกอบด้วย การสื่อสารได้ชัดเจนมีประสิทธิภาพ (Communication Clearly) โดย

1.3.1 สร้างความถูกต้องชัดเจนในการสื่อความหมายทั้งการพูด การเขียน หรือ การใช้ทักษะอื่นๆ ในทางอวัจนภาษา (Non-verbal) ในรูปแบบต่างๆ

1.3.2 มีประสิทธิภาพทางการรับฟังที่สามารถสร้างทักษะสำหรับการถอดรหัส ความหมาย การสรุปเป็นความรู้ สร้างคุณค่า ทักษะคิด และเกิดความสนใจใฝ่รู้

1.3.3 ใช้การสื่อสารในการกำหนดจุดมุ่งหมายเฉพาะทั้งการรายงาน การสอน การสร้างแรงจูงใจ

1.3.4 ใช้สื่อเทคโนโลยีหลากหลายและรู้วิธีการใช้สื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.5 สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาพแวดล้อมหรือบริบทที่ต่างกัน

การทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaborate with Others) โดย

1. มีความสามารถในการเป็นผู้นำในการทำงาน และเกิดการยอมรับในทีมงาน

2. มีกิจกรรมการทำงาน ที่สร้างความรับผิดชอบและก่อให้เกิดความสุขในการทำงาน เพื่อให้บรรลุผล ตามที่มุ่งหวัง

3. สร้างการมีส่วนร่วมในความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน และแต่ละคนมองเห็น คุณค่าของการทำงาน เป็นหมู่คณะ

2. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media and Technology Skills) ได้แก่ องค์ประกอบสำคัญดังต่อไปนี้

2.1 ความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศ (Information Literacy) ประกอบด้วย การเข้าถึงและการประเมินสารสนเทศ (Access and Evaluate Information) โดย

2.2.1 เข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ด้านเวลา) และเกิดประสิทธิผล (แหล่งข้อมูลสารสนเทศ)

2.1.2 ประเมินสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณ์ตามสมรรถนะที่เกิดขึ้น การใช้และการจัดการสารสนเทศ (Use and Manage Information) โดย

1. เพิ่มประสิทธิภาพการใช้สารสนเทศอย่างสร้างสรรค์และตรงกับประเด็น ปัญหาที่เกิดขึ้น

2. จัดการกับสารสนเทศได้อย่างต่อเนื่อง จากแหล่งข้อมูลที่มีอยู่มากมาย หลากหลาย

3. มีความรู้พื้นฐานที่จะประยุกต์ใช้สารสนเทศตามกรอบแห่งคุณธรรมจริยธรรม ที่มีปัจจัยเสริมอยู่รอบด้าน

2.2 ความรู้พื้นฐานด้านสื่อ (Media Literacy) ประกอบด้วยความสามารถในการวิเคราะห์สื่อ (Analyze Media) โดย

2.2.1 เข้าใจวิธีการใช้และการผลิตสื่อเพื่อให้ตรงกับเป้าประสงค์ที่กำหนด

2.2.2 สามารถใช้สื่อเพื่อตอบสนองต่อความแตกต่างของปัจเจกชน รู้คุณค่าและสร้างจุดเน้น รู้ถึงอิทธิพลของสื่อที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคสื่อ

2.2.3 มีความรู้พื้นฐานที่จะประยุกต์ใช้สื่อได้ตามกรอบแห่งคุณธรรมจริยธรรมที่มีปัจจัยเสริมอยู่รอบด้าน

ความสามารถในการผลิตสื่อสร้างสรรค์ (Create Media Products) โดย

1. มีความรู้ความเข้าใจต่อการใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์และเหมาะสมตามคุณลักษณะเฉพาะ ของตัวสื่อประเภทนั้นๆ

2. มีความรู้ความเข้าใจต่อการใช้สื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสนองต่อความแตกต่างในเชิงวัฒนธรรมอย่างรอบด้าน

2.3 ความรู้พื้นฐานด้านไอซีที (ICT: Information, Communication and Technology Literacy) ประกอบด้วย ประสิทธิภาพของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี (Apply Technology Efficiency) โดย

1. ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือเพื่อการวิจัย การจัดการองค์กร การประเมิน และการสื่อสารทางสารสนเทศ

2. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (คอมพิวเตอร์, PDAs, Media Players etc.) ในการสื่อสาร และการสร้างเครือข่าย รวมทั้งการเข้าถึงสื่อทางสังคม (Social Media) ได้อย่างเหมาะสม

3. มีความรู้พื้นฐานในการประยุกต์ใช้ ICT ได้ตามกรอบแห่งคุณธรรมจริยธรรม ที่มีข้อมูล หลากหลายรอบด้าน

จากแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ให้ความสำคัญกับการพัฒนา ผู้เรียนให้เป็นผู้มีความสามารถการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง ดังนั้น การวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จึงเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาผู้เรียนตามแนวคิดการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเป็น พลเมืองของประเทศและของโลกที่มีคุณภาพต่อไป

ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอน (Instructional Model)

2.1 รูปแบบการเรียนการสอน

Mary Alice Gunter, Thomas H. Estes and Jan Schwab (2003) กล่าวว่า รูปแบบ การเรียนการสอนเป็นเหมือนต้นแบบ ที่ประกอบด้วยขั้นตอนการสอนหลักๆ ที่ทำให้เกิดผลที่ต้องการ ขั้นตอนการสอนจะเรียงลำดับของกระบวนการเรียนการสอนแต่ละแบบจะตอบสนองจุดมุ่งหมายที่ แตกต่างกันไป

ทิสนา แคมมณี (2551) ได้เสนอความหมายของรูปแบบการสอนไว้อย่างครอบคลุมว่า หมายถึง สภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่จัดขึ้นอย่างมีระบบระเบียบ มีแผนตาม ปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อต่างๆ เข้ามาช่วยให้เป็นไปตามหลักการที่ยึดถือ

ศิริพร ทวีชาติ (2545) สรุปว่า รูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง สภาพ ลักษณะการ จัดการเรียนการสอนที่แสดงการจัดโครงสร้างที่ครอบคลุมองค์ประกอบที่สำคัญที่จัดไว้อย่างเป็น ระเบียบตามหลักปรัชญา หลักการพื้นฐาน ที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพและใช้เป็นแบบแผน ในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2542) กล่าวว่า รูปแบบเป็นวิธีการที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ถ่ายทอด ความคิด ความเข้าใจ และจินตนาการที่มีต่อปรากฏการณ์หรือเรื่องราวใดๆ ให้ปรากฏโดยใช้หลักการ สื่อสาร เช่น ภาพวาด แผนภูมิ หรือแผนภาพ ให้สามารถเข้าใจได้ โดยสามารถนำเสนอเรื่องราวหรือ ประเด็นต่างๆ อย่างกระชับภายใต้หลักการอย่างมีระบบ

สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอน คือ โครงสร้างที่อธิบายถึงลำดับขั้นตอนของวิธีการ ในการจัดสภาพการเรียนการสอนที่มีปรัชญาทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อต่างๆ เป็น พื้นฐาน เพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความคิด ทักษะ คุณค่า แนวทางการคิด แนวทางการแสดงออกของ ผู้เรียนให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนกำหนดไว้

2.2 ประเภทของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท (สุโขทัยธรรมมาธิราช, 2555) ตามลักษณะ คือ

1. รูปแบบไอออนิก (Ionic Model) เป็นการจำลองระบบด้วยภาพเหมือน ภาพถ่าย หรือลักษณะโครงสร้างทางกายภาพ เช่น หุ่นจำลองต่างๆ ซึ่งต้องเทียบเท่ากับองค์ประกอบ โครงสร้างและกระบวนการเปลี่ยนแปลงของระบบจริง

2. รูปแบบอนาล็อก (Analogue Model) คือ ระบบเทียบเหมือนเป็นการที่ใช้สิ่งแทนที่กำหนดขึ้นแทนส่วนประกอบ องค์ประกอบ และกระบวนการเปลี่ยนแปลงของระบบจริง สามารถลดความสลับซับซ้อนของระบบจริง และแสดงเฉพาะส่วนสำคัญของระบบ

3. รูปแบบสัญลักษณ์ (Symbol Model) เป็นรูปแบบระบบที่เป็นนามธรรมมากที่สุด ในรูปแบบทั้ง 3 รูปแบบ คือ รูปแบบสัญลักษณ์ที่เป็นเพียงสมการ หรือสูตรทางคณิตศาสตร์

การแบ่งกลุ่มรูปแบบการเรียนการสอน Joyce and Weil (1986 : 5-14) ได้จัดกลุ่มรูปแบบการเรียนการสอน เป็น 4 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่เน้นการประมวลผลข้อมูล (The Information Processing Family) รูปแบบการเรียนการสอนในกลุ่มนี้ เน้นการค้นหาและประมวลผลข้อมูล ให้รู้ปัญหาและหาคำตอบของปัญหา มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดและสร้างมโนทัศน์ รูปแบบการเรียนการสอนกลุ่มนี้อาจเน้นให้ผู้เรียนสร้างมโนทัศน์และทดสอบสมมุติฐาน มุ่งเน้นที่การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ หรือมุ่งส่งเสริมความสามารถทางสติปัญญาโดยทั่วไป เช่น รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ (Concept Attainment Model) รูปแบบการเรียนการสอนแบบแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Inquiry Model) รูปแบบการเรียนการสอนกลยุทธ์การจำ (Memory Model)

2. กลุ่มที่เน้นตัวบุคคล (The Personal Family) รูปแบบการเรียนการสอนในกลุ่มนี้มุ่งพัฒนาตัวบุคคล ทักษะคิด และค่านิยมที่ดีงาม เพื่อให้บุคคลมีความเข้าใจในตนเองดีขึ้น มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง สามารถสร้างสรรค์เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตให้สูงขึ้น เช่น รูปแบบการเรียนการสอนแบบไม่สั่งการ (Non Directive Instructional Model) รูปแบบการเรียนการสอนฝึกความตระหนักรู้ (Awareness Instructional Model)

3. กลุ่มที่เน้นปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (The Social Family) รูปแบบการเรียนการสอนนี้มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลอื่น ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลเน้นการใช้กระบวนการประนีประนอมในการแก้ปัญหา เน้นการมีส่วนร่วมกับผู้อื่นโดยหลักการประชาธิปไตย เช่น รูปแบบการเรียนการสอนแบบแก้ปัญหาทางสังคมศาสตร์ (Social Science Inquiry Model) รูปแบบการเรียนการสอนแบบค้นคว้าเป็นกลุ่ม (Group Investigation Model)

4. กลุ่มที่เน้นการปรับพฤติกรรม (The Behavioral Systems Family) รูปแบบการเรียนการสอนนี้ มุ่งเน้นพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียน และทักษะในการปฏิบัติ ทฤษฎีพื้นฐานที่รองรับรูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) หรือการปรับพฤติกรรม (Behavior Modification) การรักษาเยี่ยงยาพฤติกรรม (Behavior Therapy) มีการกำหนดงานและแจ้งผลความก้าวหน้าให้ผู้เรียนทราบอย่างชัดเจน เช่น รูปแบบการเรียนการสอนฝึกความกล้าแสดงออก (Assertive Training Model) รูปแบบการเรียนรู้แบบมีเงื่อนไข (Contingency Management Model)

2.3 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนโดยทั่วไปมีองค์ประกอบร่วมที่สำคัญผู้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนควรคำนึงถึงดังนี้ (Joyce, R. Bruce, Weil, Marsha and Calhoun, Emily. 2015)

1. หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน คือ การกล่าวถึงความเชื่อและแนวคิดของทฤษฎีที่รองรับรูปแบบการเรียนการสอน หลักการของรูปแบบการเรียนการสอนจะเป็นตัวชี้้นำกำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินการในรูปแบบการเรียนการสอน

2. จุดประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน เป็นส่วนที่ระบุถึงความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้น จากการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

3. เนื้อหา เป็นส่วนที่ระบุถึงเนื้อหาและกิจกรรมต่างๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน

4. กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินการ เป็นการระบุถึงวิธีการปฏิบัติเมื่อนำรูปแบบไปใช้

5. การวัดและประเมินผล เป็นการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนจำเป็นต้องมีองค์ประกอบสำคัญดังนี้ (ทิตานา แคมมณี, 2551)

1. ปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานหรือหลักของรูปแบบการเรียนการสอนนั้น

2. การบรรยายและอธิบายสภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการที่ยึดถือ

3. การจัดระบบ คือ มีการจัดองค์ประกอบหรือความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบให้สามารถนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของระบบหรือกระบวนการนั้นๆ

4. การอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ อันจะช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนนั้นๆ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2.4 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

การพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนการสอนคือแนวทางที่แสดงกระบวนการ ขั้นตอน องค์ประกอบ ที่มีความเป็นระบบ (System Approach) และแสดงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน การออกแบบการเรียนการสอนมีเป้าหมายคือ ต้องการให้มีการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและมีเรียนรู้้อย่างเหมาะสม ดังนั้นการออกแบบขั้นตอนกระบวนการ หรือองค์ประกอบของการเรียนการสอน จึงต้องศึกษาและวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกรอบของการเรียนการสอนที่ยืดหยุ่นตามความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคนก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (Mcgriff, 2000) รูปแบบการพัฒนาและออกแบบการเรียนการสอน เช่น ADDIE Model, Kemp Model, Dick and Carrey Model, Seels and Glasgow ID Model มีองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญ 5 ประการ เพื่อใช้ในการสร้างการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยหลักการออกแบบการเรียนการสอนมีรายละเอียดดังนี้ (Morrison, R. Gary, Ross, M. Steven, Kalman, K. Hovard and Kemp, E. Jerrold, 2004)

1. การวิเคราะห์ (Analysis) การกำหนดรายละเอียดขององค์ประกอบต่างๆ ในการสร้างกระบวนการเรียนการสอน
2. การออกแบบ (Design) การกำหนดว่าจะเรียนอย่างไร
3. การพัฒนา (Development) การสร้างวัสดุ วิธีการ ประกอบการเรียน
4. การนำไปประยุกต์ใช้ (Implementation) คือ การนำสิ่งที่สร้างขึ้นนั้นไปใช้เรียนจริง
5. การประเมิน (Evaluation) เป็นการประเมินว่าการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่

2.5 การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอน

Joyce, R. Bruce, Weil, Marsha and Calhoun, Emily (2015) กล่าวว่า การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนเป็นขั้นตอนที่สำคัญ เพราะการนำเสนอรูปแบบที่ ชัดเจน เข้าใจง่าย และช่วยให้ผู้สอนเกิดความเข้าใจและสามารถนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ได้ หรือสามารถศึกษาและฝึกฝนตนเอง เพื่อให้ใช้รูปแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้เกิดผลตามจุดมุ่งหมายของรูปแบบแห่งการนำเสนอออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ที่มาของรูปแบบการเรียนการสอน (Orientation to the Model) เป็นการอธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ เป็นที่มาของรูปแบบการเรียนการสอนประกอบด้วยเป้าหมายของรูปแบบ ทฤษฎี ข้อสมมุติฐาน หลักการ และแนวคิดสำคัญที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบการเรียนการสอน

ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอน (The Model of Teaching) การระบุรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนของการเรียนการสอนหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการเน้นให้เห็นปัจจัยที่นำไปสู่การปฏิบัติแบ่งออกเป็น 4 ประเด็นคือ

1. ขั้นตอนการสอนตามรูปแบบ (Syntax or Phases) เป็นการให้รายละเอียดเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนว่ามีขั้นตอนใดบ้าง โดยเรียงลำดับกิจกรรมที่สอนเป็นขั้นๆ

2. ระบบของปฏิสัมพันธ์ (Social System) เป็นการอธิบายถึงบทบาทและความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ซึ่งอาจจะแตกต่างกันไปในแต่ละรูปแบบ

3. หลักการของการตอบสนอง (Principles of Reaction) เป็นการบอกถึงวิธีการแสดงออกของผู้สอนที่มีต่อผู้เรียน การตอบสนองการกระทำของผู้เรียน เช่น การให้รางวัลแก่ผู้เรียน การให้อิสระในการแสดงความคิดเห็น การไม่ประเมินว่าถูกหรือผิด

4. ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน (Support System) เน้นการอธิบายถึงเงื่อนไข หรือสิ่งจำเป็นที่จะทำให้การใช้รูปแบบนั้นสัมฤทธิ์ผล เช่น รูปแบบการเรียนการสอนแบบทดลองในห้องปฏิบัติการ ต้องใช้ผู้นำการทดลองที่ฝึกฝนมาเป็นอย่างดี รูปแบบการเรียนการสอนแบบฝึกทักษะ ผู้เรียนต้องได้ฝึกฝนในสถานการณ์และอุปกรณ์ที่ใกล้เคียงกับการปฏิบัติงานจริง

ตอนที่ 3 การนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ (Application)

เป็นการให้คำแนะนำและตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับการใช้รูปแบบการเรียนการสอน เช่น ควรใช้กับเนื้อหาประเภทใด ควรใช้กับผู้เรียนระดับใด เป็นต้น หรือคำแนะนำอื่นใดเพื่อนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ให้เกิดประสิทธิผลมากที่สุด

ตอนที่ 4 ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม (Instructional and Nutrient effects) เป็นการระบุถึงผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้เรียนทั้งผลทางตรงซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายหลักของรูปแบบการเรียนการสอนอาจเกิดจากการสอนของผู้สอนหรือกิจกรรมที่จัดขึ้นตามขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน ส่วนผลทางอ้อมซึ่งเป็นผลจากสภาพแวดล้อม ซึ่งถือเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่คาดคะเนว่าจะเกิดแฝงมากับรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งจะเป็นแนวทางสำหรับผู้สอนในการพิจารณาและเลือกรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้

2.6 การออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design)

2.6.1 ความหมายของการออกแบบการเรียนการสอน

Seels, B. and Glasgow, Z. (1998) ให้นิยามของการออกแบบการเรียนการสอนไว้ว่าเป็นกระบวนการแก้ปัญหาในการเรียนการสอน โดยการวิเคราะห์เงื่อนไขในการเรียน (Condition of Learning) รู้อย่างเป็นระบบ

Johnson (1989) เสนอนิยามการออกแบบการเรียนการสอนไว้ 2 ความหมาย คือ

1. เป็นกระบวนการเชิงระบบในการสร้างโปรแกรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ที่มีพื้นฐานมาจากการวิเคราะห์ผู้เรียน เนื้อหาสาระ และบริบทของการเรียนรู้
2. เป็นองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกันระหว่างทฤษฎีการเรียนรู้ การประเมินผล และการนำไปประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบ โดยมีหลักการและทฤษฎีการเรียนรู้เป็นพื้นฐานที่อยู่ภายใต้บริบทการเรียนการสอนที่เฉพาะเจาะจง

Richey, R.C., Klein, J.D., and Tracey, M.W. (2011) อธิบายเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนว่าถือเป็นศาสตร์แห่งการสร้างสรรค์ของกระบวนการพัฒนา การประเมิน และการบำรุงรักษาที่ละเอียดละออและมีการระบุที่เฉพาะเจาะจงเพื่อเอื้อให้การเรียนการสอนทุกประเภทไม่ว่าจะเป็นวิชาหน่วยเล็กหรือหน่วยใหญ่

สรุปความหมายของ การออกแบบการเรียนการสอน คือ กระบวนการที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนที่อยู่บนพื้นฐาน แนวคิด ทฤษฎี การวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ เช่น ผู้เรียน เนื้อหาและนำมากำหนดวัตถุประสงค์ เงื่อนไข รายละเอียด และองค์ประกอบที่จำเป็นของกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะอันพึงประสงค์ สอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดไว้เบื้องต้น

2.6.2 องค์ประกอบของกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน

การออกแบบการเรียนการสอนในปัจจุบันให้ความสนใจกับผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการศึกษาค้นคว้าที่ส่งผลกับการเรียน (Learning Outcome) ประกอบด้วย

1. การที่ทำให้ผู้เรียนที่มีระดับความสามารถต่างกันบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนร่วมกัน
2. กลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และลักษณะผู้เรียนแต่ละคน
3. สื่อการเรียนการสอนและแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมและเอื้อประโยชน์สูงสุด
4. ปัจจัยที่สนับสนุนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
5. กระบวนการที่จะทำให้ประสบความสำเร็จตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้
6. การทบทวนและทดลองใช้สิ่งที่พัฒนาขึ้นว่าเป็นไปตามที่คาดหวังไว้หรือไม่

Kemp (1985) ระบุคำถามที่ต้องพิจารณาก่อนการออกแบบการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. การเรียนการสอนนี้ออกแบบเพื่อใคร
2. สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้หรือจุดประสงค์ในการเรียนการสอนคืออะไร
3. วิธีการในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระ หรือกิจกรรมการเรียนการสอนคืออะไร
4. วิธีและกระบวนการประเมินผลผู้เรียนว่าเกิดการเรียนรู้ตามที่ตั้งจุดประสงค์ไว้

Dick and Carry (1985) นำเสนอการออกแบบการเรียนการสอนไว้ 9 ขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดเป้าหมายของการเรียนการสอน
2. การวิเคราะห์การเรียนการสอน ทักษะที่สนับสนุนการเรียนการสอนเพื่อเป้าหมาย
3. การพิจารณานิสัยและบุคลิกลักษณะของผู้เรียน

4. การกำหนดพฤติกรรมที่สามารถวัดได้
5. การกำหนดข้อสอบแบบอิงเกณฑ์
6. การพิจารณากลวิธีการเรียนการสอน
7. การพิจารณาเลือกอุปกรณ์การเรียนการสอน
8. การประเมินระหว่างเรียน
9. การประเมินสรุป

Johnson (1989) เสนอหลักการออกแบบการเรียนการสอน 10 ขั้นตอน คือ

1. การสำรวจความต้องการ
2. ระบุเป้าหมายอย่างกว้างและรายละเอียดของจุดประสงค์/ผลของการเรียนรู้
3. พัฒนาแบบวัดเพื่อวัดการบรรลุเป้าหมายและจุดประสงค์ที่ตั้งไว้
4. วิเคราะห์เป้าหมายและจุดประสงค์เพื่อกำหนดลักษณะของทักษะที่ต้องการพัฒนา
5. วิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน
6. ระบุกลวิธีการเรียนการสอนที่มีพื้นฐานจากการวิเคราะห์งานและผู้เรียน
7. เลือกวิธีการ/อุปกรณ์ที่จะนำกลวิธีการเรียนการสอนไปใช้
8. พัฒนาอุปกรณ์ต่างๆ โดยมีพื้นฐานจากกลวิธีและอุปกรณ์ที่เลือก
9. ประเมินระหว่างดำเนินการและปรับปรุงวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ
10. นำไปใช้และดำเนินโครงการต่อไป

Seels, B. and Glasgow, Z. (1998) การจัดระบบการเรียนการสอน มีขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) เป็นการพิจารณาว่าเกิดปัญหาอะไรในการเรียนการสอนโดยผ่านการรวบรวมและเทคนิคการประเมินและระบุสิ่งที่ปัญหา
2. วิเคราะห์การสอนและกิจกรรม (Task and Instructional Analysis) เป็นการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อกำหนดด้านเจตคติเพื่อกำหนดสิ่งที่ได้เรียนมาก่อน
3. การกำหนดวัตถุประสงค์และแบบทดสอบ (Objective and Tests) เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและแบบทดสอบอิงเกณฑ์
4. กลยุทธ์การเรียนการสอน (Instructional Strategy) เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับกลยุทธ์และองค์ประกอบด้านการเรียนการสอน
5. การตัดสินใจเลือกสื่อการสอน (Media Decision) เป็นการเลือกสื่อการเรียนการสอนและวิธีการใช้เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุผล
6. การพัฒนาการสอน (Materials Development) เป็นการวางแผนสำหรับผลผลิตการพัฒนาวัสดุ เครื่องมือหรือโปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอน
7. การประเมินผลย่อยระหว่างเรียน (Formative Evaluation) เป็นการประเมินผลเพื่อ

ปรับปรุงการเรียนการสอน รวบรวมข้อมูล และตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียน

8. การนำไปใช้และบำรุงรักษา (Implementation Maintenance) เป็นการนำไปใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

9. การประเมินผลรวมภายหลังการเรียน (Summative Evaluation) เป็นการพิจารณาประเมินผลว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่

10. การเผยแพร่และขยายผล (Dissemination Diffusion) เป็นขั้นของการจัดการให้มีการเผยแพร่ ขยายผล นวัตกรรมการเรียนการสอนที่พัฒนาได้

การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน สิ่งที่ต้องมีการคำนึงถึงหลักการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) โดยมี 4 องค์ประกอบพื้นฐานหลักที่ต้องคำนึงถึงในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนคือผู้เรียน (Learner) วัตถุประสงค์ (Objective) วิธีการ (Method) และการประเมินผล (Evaluation) เพื่อให้รูปแบบที่ได้สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ การวางแผนในการออกแบบการเรียนการสอน Morrison, R.G., Ross, M.S., and Kemp, E.J. (2004) ประกอบด้วย

1. การระบุปัญหาในการเรียนการสอนเพื่อใช้กำหนดเป็นเป้าหมายในการออกแบบ
2. การเรียนการสอน
3. การวิเคราะห์ลักษณะของผู้เรียน (Learner Characteristics)
4. การกำหนดเนื้อหา (Subject Content) และวิเคราะห์หาแนวทางปฏิบัติที่สอดคล้อง
5. กับเป้าหมายที่กำหนดไว้
6. กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอน
7. การเรียงลำดับเนื้อหาที่สอดคล้องกับการเรียนรู้
8. ออกแบบกลยุทธ์หรือวิธีการในการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถเป็น
9. เป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง
10. การวางแผนเพื่อผลิตสื่อการเรียนการสอนและพัฒนาการเรียนการสอน
11. การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่
12. การเลือกแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนและกิจกรรม

รูปแบบการเรียนการสอน ASSURE Model

ASSURE Model เป็นแบบจำลองที่ได้รับความนิยมในการนำไปใช้ เพื่อวางแผนการใช้สื่อการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ (Heinich, และคณะ) แบบจำลอง The ASSURE Model มีรายละเอียดดังนี้

Analyze learners การวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน

State objectives การกำหนดวัตถุประสงค์

Select instructional methods, media, and materials การเลือก ดัดแปลงหรือ ออกแบบสื่อใหม่

Utilize media and materials การใช้สื่อ

Require learner participation การกำหนดการตอบสนองของผู้เรียน

Evaluate and revise การประเมินการใช้สื่อ

จากรูปแบบจำลอง ASSURE model จะเน้นถึงการวางแผนการใช้สื่ออย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้สอนสามารถนำรูปแบบจำลองนี้ มาใช้วางแผนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าผู้สอน สามารถดำเนินการได้ตามกระบวนการถูกต้องทุกขั้นตอนจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

ตอนที่ 3 การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

3.1 ความหมายการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

ความหมายของ การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง (Electronic Learning: e-Learning) มี ผู้ให้นิยามดังต่อไปนี้

Prensky Marc (2001) อีเลิร์นนิ่ง คือ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตเพื่อถ่ายทอดเนื้อหาหรือความรู้ การจัดการเรียนการสอนด้วยอีเลิร์นนิ่งมีองค์ประกอบ สำคัญ ได้แก่ การใช้ความสามารถของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน ใช้ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีของอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอน หลากหลายรูปแบบ

Mayer R.E. (2005) อีเลิร์นนิ่ง คือ การเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ โดยใช้ซีดี-รอม อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เป็นช่องทางในการถ่ายทอดมีคุณลักษณะสำคัญคือบทเรียนมีเนื้อหาที่ สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ ใช้เทคนิควิธีการสอนเพื่อช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ ได้แก่ การใช้ ตัวอย่าง แบบฝึกหัด ใช้สื่อการสอนมัลติมีเดียเพื่อนำเสนอเนื้อหา และเป็นการสร้างความรู้ ทักษะใหม่ ให้แก่ผู้เรียนหรือเพิ่มความสามารถ สอดคล้องกับเป้าหมายของผู้เรียนหรือองค์กรที่ต้องการ

ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลขาจรัสแสง (2545) อีเลิร์นนิ่ง หมายถึง การเรียนเนื้อหาหรือ สารสนเทศสำหรับการสอนหรือการอบรม ซึ่งใช้การนำเสนอด้วยตัวอักษรภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ ภาพเคลื่อนไหววีดิทัศน์และเสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บ (Web Technology) ในการถ่ายทอด เนื้อหา รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีระบบการจัดการคอร์ส (Course Management System) ในการ บริหารจัดการงานสอนด้านต่างๆ เช่น การจัดให้มีเครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ เช่น e-mail, Web Board สำหรับตั้งคำถาม หรือแลกเปลี่ยนแนวคิดระหว่างผู้เรียนด้วยกันหรือกับวิทยากร การจัดให้มี แบบทดสอบหลังจากเรียนจบ เพื่อวัดผลการเรียน โดยผู้เรียนที่เรียนจาก e-Learning นี้ ส่วนใหญ่

แล้วจะศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ ซึ่งหมายถึงจากเครื่องที่มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

กิดานันท์ มลิทอง (2548) กล่าวถึงความหมายของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ว่า หมายถึง การเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้การสื่อสารทางไกลด้วยการส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมและสารโทรศัพท์ มีการใช้เทคโนโลยีเว็บในการนำเสนอบทเรียนออนไลน์และมีการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนหรือระหว่างผู้เรียนด้วยตนเอง ทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาผ่านทางการสนทนา อีเมล เว็บบอร์ดและการประชุมทางไกล

สุรสิทธิ์ วรรณไกรโรจน์ (2551) ผู้อำนวยการโครงการการเรียนรู้แบบออนไลน์แห่งสวนทช. หรือสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กล่าวถึงการเรียนแบบออนไลน์ หรือ e-Learning ว่าคือ การศึกษา เรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต (Internet) หรือ อินทราเน็ต (Intranet) เป็นการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถ และความสนใจของตน โดยเนื้อหาของบทเรียนซึ่งประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียงวิดีโอและ มัลติมีเดียอื่นๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser โดยผู้เรียน ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน ทุกคนสามารถ ติดต่อปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้เช่นเดียวกับการเรียน ในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อ สื่อสารที่ทันสมัย(e-mail, web-board, chat) จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคน, เรียนได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ (Learn for all : anyone, anywhere and anytime) องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบออนไลน์ มีส่วนสำคัญ 4 ส่วน โดยแต่ละส่วนต้องได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสมเมื่อนำมาประกอบเข้าด้วยกันแล้วทำให้ระบบทั้งหมดสามารถทำงานประสานกันได้เป็นอย่างดี

สรุปได้ว่า อีเลิร์นนิ่ง คือ รูปแบบการเรียนการสอนที่มีการออกแบบการเรียนการสอนไว้อย่างเป็นระบบ มีการกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายการจัดการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน จัดการเรียนการสอนตามหลักทฤษฎีทางการศึกษา หลักการเรียนรู้และจิตวิทยาการศึกษา การถ่ายทอดความรู้ การนำเสนอเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและถ่ายทอดกลยุทธ์การสอน ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ ตั้งแต่ขั้นตอนการลงทะเบียนเรียน การปฐมนิเทศ กิจกรรมการเรียน จนถึงขั้นตอนการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

3.2 ลักษณะการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

จากความหมายและองค์ประกอบของการเรียนการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่งที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่ง (มนต์ชัย เทียนทอง, 2545; กิดานันท์ มลิทอง, 2548) ได้ดังนี้

1. อีเลิร์นนิ่งเป็นการเรียนการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนในสภาพแวดล้อมที่ใช้คอมพิวเตอร์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางและเป็นเครื่องมือในการนำเสนอและถ่ายทอดเนื้อหา รวมทั้งกลยุทธ์การสอนไปยังผู้เรียน
2. เนื้อหาและวิธีการสอนของอีเลิร์นนิ่งจะใช้สื่อผสมอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Multimedia) ได้แก่ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพยนตร์ เสียง ข้อความ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ได้จัดเตรียมไว้ให้มาประยุกต์ใช้ร่วมกันอย่างเหมาะสม
3. กิจกรรมการเรียนการสอนของอีเลิร์นนิ่งได้กำหนดวัตถุประสงค์และออกแบบไว้อย่างอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยทฤษฎีการเรียนการสอนและการเรียนรู้เป็นแนวคิดสำคัญ
4. ระบบการเรียนการสอนมีการจัดเตรียมเครื่องมือสนับสนุนในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับระบบ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative) ทั้งการมีปฏิสัมพันธ์แบบประสานเวลา (Synchronous interaction) และการโต้ตอบแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous interaction)
5. กระบวนการจัดการบริหารการเรียนการสอน เน้นการนำซอฟต์แวร์ที่เรียกว่าระบบบริหารการจัดการเนื้อหาและจัดการการเรียนการสอน (Learning Content Management System: LCMS) หรือ ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS) มาบริหารจัดการอย่างอัตโนมัติเป็นสำคัญ ตั้งแต่เริ่มต้นลงทะเบียนเรียนจนถึงขั้นตอนการประเมินผล
6. ลักษณะการจัดการเรียนการสอนเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนแบบทางไกล (Distance Learning) สามารถเรียนได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา ทุกเรื่อง เนื่องจากเนื้อหาบทเรียน และกิจกรรมนำเสนอไว้ตลอดเวลา (On-Line) ทำให้ไม่มีข้อจำกัดด้านสถานที่และเวลาในการเรียนเกิดกระบวนการที่เรียกว่าการเรียนรู้แบบร่วมกันเป็นกลุ่ม (group collaboration)
7. เป็นวิธีของการศึกษาแนวใหม่ (new education approaches) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ เป็นผู้สอนทั่วโลกร่วมมือกัน แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน รวมทั้งมีสื่อและแหล่งเรียนรู้มากมายมหาศาลนอกเหนือจากที่ได้รับจากผู้สอนกำหนดให้เหมือนในชั้นเรียนปกติ

3.3 องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

Khan (2016) กำหนดขอบข่ายงานงานสำหรับองค์กรที่ต้องการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งให้มีประสิทธิภาพ ระบบอีเลิร์นนิ่งควรมีองค์ประกอบ 8 ด้าน มีรายละเอียดอธิบายโดยสังเขป ดังนี้

1. ด้านวิธีสอน (Pedagogical) หมายถึง ด้านกระบวนการสอน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ผู้เรียน กิจกรรมและสื่อการสอน การออกแบบวิธีการสอน รวมทั้งการกำหนดกลยุทธ์การสอนในสภาพแวดล้อมแบบอีเลิร์นนิ่งให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
2. ด้านเทคโนโลยี (Technological) หมายถึง การสำรวจ การวางแผน การพัฒนาและการบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ สถานที่บริการ เพื่อให้องค์กรสามารถรองรับการใช้อีเลิร์นนิ่งได้
3. ด้านการออกแบบส่วนเชื่อมต่อ (Interface Design) หมายถึง การออกแบบภาพรวมของระบบอีเลิร์นนิ่งให้เหมาะสมและรู้สึกน่าสนใจ (Look and Feel) เช่น การออกแบบจอภาพรวมแต่ละหน้า การออกแบบทั้งเว็บไซต์ การออกแบบการนำเสนอเนื้อหา การติดต่อประสานกับผู้เรียน ขณะสืบค้นและเรียนเนื้อหา
4. ด้านการประเมินผล (Evaluation) หมายถึง การประเมินผลผู้เรียน การประเมินการสอน และการประเมินสภาพจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง
5. ด้านการบริหารจัดการ (Management) หมายถึง การบำรุงดูแลรักษาระบบอีเลิร์นนิ่งให้อยู่ในความสามารถเรียนการสอนและให้สารสนเทศแก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา
6. ด้านทรัพยากรสนับสนุน (Resource Support) หมายถึง การจัดเตรียมทรัพยากรต่างๆ เพื่อสนับสนุนการเรียนอย่างมีคุณภาพ เหมาะสมและเพียงพอ ทำให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมาย
7. ด้านจริยธรรม (Ethical) หมายถึง การพิจารณาความเหมาะสมด้านจริยธรรมและคุณธรรม เนื่องจากอีเลิร์นนิ่งสามารถมีผู้เรียนหลากหลายและแตกต่างกันในระบบได้ ผู้เรียนอาจมาจากต่างภูมิภาค ต่างวัฒนธรรม ต่างศาสนา ดังนั้นจึงต้องคำนึงผลกระทบด้านจริยธรรมที่เกี่ยวข้องด้วย
8. ด้านหน่วยงานรับผิดชอบ (Institutional) หมายถึง การจัดการเรียนการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่ง ต้องมีหน่วยงานรับผิดชอบในด้านต่าง ๆ ขององค์กรอย่างชัดเจน เช่น ฝ่ายบริหารฝ่ายวิชาการและฝ่ายสวัสดิการนักศึกษา

3.4 ประเภทของการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลขาจรส์แสง (2545) กล่าวถึงประเภทของอีเลิร์นนิ่ง โดยใช้เกณฑ์การนำเสนอเนื้อหาบทเรียน E-Learning ซึ่งสามารถถ่ายทอดเนื้อหาได้เป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) หมายถึง เนื้อหาของ e-Learning ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของข้อความเป็นหลัก e-Learning ในลักษณะนี้จะเหมือนกับการสอนบนเว็บ (WBI) ที่เน้นเนื้อหาที่ข้อความ ตัวอักษรเป็นหลัก

2. ระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (Low Cost Interactive Online Course) หมายถึง เนื้อหาของ E-Learning ในระดับนี้อยู่ในรูปของตัวอักษร ภาพ เสียง และวีดิทัศน์ที่ผลิตขึ้นมาอย่างง่าย ๆ ประกอบการเรียนการสอน E-Learning

3. ระดับรายวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (High Quality Online Course) หมายถึง เนื้อหาของ E-Learning ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของมัลติมีเดียที่มีลักษณะมีอาชีพ

3.5 ประโยชน์และข้อจำกัดของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

มนต์ชัย เทียนทอง (2545) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของอีเลิร์นนิ่งที่มีต่อการเรียนการสอนและการฝึกอบรมอีเลิร์นนิ่งสามารถพัฒนากำลังคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีประโยชน์ ดังนี้

1. ความสะดวกสบาย (Convenient)
2. ความสัมพันธ์กับปัจจุบัน (Relevant)
3. ความเร็วแบบทันทีทันใด (Immediate)
4. ความเป็นเลิศของระบบ (Excellent)
5. การมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive)
6. ความเป็นสหวิชาการ (Interdisciplinary)

การเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง มีข้อจำกัดหลายประการ มนต์ชัย เทียนทอง (2545) นำเสนอไว้ ดังต่อไปนี้

1. ปัญหาด้านเทคนิค ประกอบด้วย
 - 1.1 ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 1.2 ความสามารถของซอฟต์แวร์ในการบีบอัดข้อมูลยังไม่สมบูรณ์
 - 1.3 ความไม่พร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 1.4 ปัญหาลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์ การศึกษาบน e-Learning เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์

หลายโปรแกรม ทั้งซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนา e-Learning

2. ปัญหาด้าน e-Learning ประกอบด้วย
 - 2.1 ความเป็นมาตรฐานของ e-Learning
 - 2.2 การรักษาความปลอดภัยของระบบผู้เรียน
 - 2.3 การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนของ e-Learning ให้เหมือนจริง
3. ปัญหาทั่ว ๆ ไป ประกอบด้วย

3.1 จำนวนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาเนื้อหาสาระของบทเรียนที่ใช้ในระบบ e-Learning ยังมีน้อย

3.2 ขาดประสานงานที่ดีระหว่างบุคลากรที่ทำหน้าที่พัฒนาบทเรียนร่วมกัน

3.3 ขาดงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.4 ค่าใช้จ่ายในการต่อเชื่อมเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.5 การยอมรับของสังคมในการศึกษาทางไกลยังคงค่อนข้างต่ำ

3.6 ประสิทธิภาพของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

ประสิทธิภาพของระบบอีเลิร์นนิ่งนั้น Khan (2005) ได้กล่าวถึงลักษณะของระบบอีเลิร์นนิ่งที่มีประสิทธิภาพว่าควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ง่ายต่อการใช้งาน (Ease of use) คือ มีการออกแบบสภาพแวดล้อมของระบบให้เอื้ออำนวยต่อผู้เรียน ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในสภาพการเรียนการสอน ไม่สร้างความยุ่งยากให้แก่ผู้เรียน สื่อการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนได้ตามความต้องการของแต่ละคนมีสภาพอำนวยความสะดวกในการเรียนตลอดเวลา ไม่เกิดความล่าช้าในการตอบสนอง

2. การโต้ตอบ (Interactivity) นับเป็นลักษณะสำคัญของกิจกรรมการเรียนการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนคนอื่น ๆ ผู้สอน และทรัพยากรในระบบได้อย่างสะดวก ผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitators) ระบบต้องจัดเตรียมเครื่องมือในการโต้ตอบทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous) เช่น ห้องสนทนา (Chat Room) การประชุมออนไลน์ (Conferencing tools) และแบบไม่ประสานเวลา เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กระดานเสวนา (Web Board)

3. ผู้เชี่ยวชาญหลากหลาย (Multiple Expertise) ในระบบอีเลิร์นนิ่งสามารถมีผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญหลายๆ คน ความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ ทำการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่งได้โดยใช้ทรัพยากรการสอน ประสบการณ์ของผู้สอนนำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากที่ใดก็ได้อันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้เรียน

4. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) ระบบอีเลิร์นนิ่งเป็นช่องทางในการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ผ่านการสนทนา การอภิปราย การสื่อสารและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้ ประสบการณ์ การเรียนรู้แบบร่วมมือกันส่งเสริมให้การเรียนประสบความสำเร็จไปพร้อมๆ กันระหว่างผู้เรียนด้วยกัน สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทางด้านสังคม การสื่อสาร ความคิดเห็น ภาวะการณ์เป็นผู้นำ การเจรจาต่อรองรวมทั้งได้รับประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

5. ระบุตัวตนได้ (Authenticity) ควรมีลักษณะเสมือนจริง ระบุตัวตนผู้เรียนได้ เช่นเดียวกับระบบการเรียนในห้องเรียนปกติ โดยใช้เทคโนโลยีที่ชาญฉลาด เช่น การใช้เทคโนโลยีการประชุมทางไกลร่วมกับการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง เพื่อลดข้อจำกัดหรือข้อแตกต่างระหว่างสภาพการเรียนแบบเสมือนกับการเรียนในห้องเรียนปกติ

6. ควบคุมการเรียนด้วยตนเอง (Learner Control) สภาพการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งอนุญาตให้ผู้เรียนที่มีความพร้อมและมีความสามารถที่แตกต่างกัน คือ สามารถเลือกเรียนเนื้อหาที่แตกต่างกันในเวลาที่แตกต่างกัน และให้ผลย้อนกลับที่แตกต่างกันสำหรับผู้เรียนแต่ละคน

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการระบบอีเลิร์นนิ่ง จะต้องง่ายต่อการใช้งานมีเครื่องมือเพื่อสร้างกิจกรรมโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนหรือผู้สอนอย่างเพียงพอมีผู้เชี่ยวชาญสนับสนุนการเรียนการสอน มีการสร้างชุมชนการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระบุตัวตนในสังคมเสมือนได้ และผู้เรียนควบคุมความก้าวหน้าทางการเรียนด้วยตนเอง

ตอนที่ 4 การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)

การจัดกระบวนการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ และการนำความรู้มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ รวมทั้งปลูกฝังความมีคุณธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ วิธีการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ และเกิดทักษะต่าง ๆ จากการเรียนมีหลายวิธี เช่น การสอนแบบบรรยาย การสอนทักษะปฏิบัติ การสอนอภิปราย การสอนสัมมนา และการสอนโดยให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2544: 114 – 118) การจัดการเรียนการสอนจะต้องมุ่งให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบร่วมกัน และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ (กรมวิชาการ, 2536: 6) โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้ความคิดและการแก้ไขปัญหาร่วมกันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญา สร้างสังคมที่มีการร่วมมือ การให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้เกิดจากการให้ ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนอย่างตื่นตัว (บุปผชาติ ทัททิกรณ์, 2555: 84) การเรียนการสอนที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้ดี คือ การเรียนรู้ร่วมกัน (Cooperative Learning) ซึ่งสอดคล้องกับที่ สลาวิน (Slavin, 1995: 3) กล่าวว่า iva ักกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มๆ ละ 4-5 คน ผู้เรียนในกลุ่มมีระดับผลการเรียนต่างกัน การเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน (สิริลักษณ์ นาควิสุทธิ์, 2548: 2-3)

การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เป็นวิธีหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วมซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงได้รับการฝึกฝนทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ ทักษะการบันทึกความรู้ ทักษะการคิด ทักษะการจัดการกับความรู

ทักษะการแสดงออกทักษะการสร้างความรู้ใหม่และทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้การเรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4.1 ความหมายของการเรียนรู้ร่วมกัน

มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ร่วมกัน ไว้ดังต่อไปนี้

อาร์ชท และนิวแมน (Artzt and newman, 1990: 448 – 449) กล่าวว่า การเรียนรู้ร่วมกันเป็นวิธีที่ผู้เรียนทำการแก้ปัญหาพร้อมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีความสำคัญต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของกลุ่ม เพื่อบรรลุเป้าหมายสมาชิกทุกคนจึงช่วยเหลือซึ่งกันและกันให้เกิดการเรียนรู้และแก้ปัญหาครูไม่ใช่เป็นแหล่งความรู้ที่คอยป้อนแก่นักเรียน แต่จะมีบทบาทเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือจัดหาและชี้แนะแหล่งข้อมูลในการเรียนตัวนักเรียนเองจะเป็นแหล่งความรู้ซึ่งกันและกันในกระบวนการเรียนรู้

จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 1994: 6-7) กล่าวว่า การเรียนรู้ร่วมกันเป็นการเรียนที่จัดขึ้นโดยการคละกันระหว่างนักเรียนที่มีความสามารถต่างกันนักเรียนทำงานร่วมกันและช่วยเหลือกันเพื่อให้กลุ่มของตนประสบผลสำเร็จในการเรียน

สลาวิน (Slavin, 1995: 2 – 7) ได้ให้ความหมายว่า การเรียนรู้ร่วมกันเป็นวิธีสอนที่นำไปประยุกต์ใช้ได้หลายวิชาและหลายระดับชั้น โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยโดยทั่วไปมีสมาชิก 4 คน ที่มีความสามารถแตกต่างกันเป็นนักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน นักเรียนในกลุ่มที่ต้องเรียนและรับผิดชอบงานกลุ่มร่วมกัน นักเรียนจะประสบผลสำเร็จก็ต่อเมื่อเพื่อนสมาชิกในกลุ่มทุกคนประสบผลสำเร็จบรรลุเป้าหมายร่วมกัน จึงทำให้นักเรียนช่วยเหลือพึ่งพากัน และสมาชิกในกลุ่มจะได้รับรางวัลร่วมกัน เมื่อกลุ่มทำคะแนนได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542: 34) กล่าวว่า การเรียนรู้ร่วมกัน หมายถึง วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่าสมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองเท่านั้น หากแต่จะต้องร่วมกันรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม

พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ (2544 : 6) กล่าวว่า การเรียนรู้ร่วมกัน หมายถึง วิธีสอนแบบหนึ่ง โดยกำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันทำงานพร้อมกันเป็นกลุ่มขนาดเล็กโดยทุกคนมีความรับผิดชอบงานของตนเอง และงานส่วนรวมร่วมกันมีปฏิสัมพันธ์กันและกันมีทักษะการทำงานกลุ่มเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย ส่งผลให้เกิดความพอใจอันเป็นลักษณะเฉพาะของกลุ่มร่วมมือ

จากความหมายของการเรียนรู้ร่วมกันข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้ร่วมกัน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่ผู้เรียนมีความสามารถแตกต่างกันโดยแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ในการเรียนรู้ร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งนักเรียนจะบรรลุถึงเป้าหมายของการเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มไปถึงเป้าหมายเช่นเดียวกัน ความสำเร็จของตนเองก็คือความสำเร็จของกลุ่มด้วย

4.2 ลักษณะการเรียนรู้ร่วมกัน

มีนักการศึกษาทั้งต่างประเทศและในประเทศกล่าวถึงลักษณะการเรียนรู้ร่วมกันไว้ดังนี้ จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 1994: 10-15) กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน ไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. การสร้างความรู้สึกพึ่งพากันทางบวกให้เกิดขึ้นในกลุ่มนักเรียน
2. การมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมกันระหว่างนักเรียน
3. ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละบุคคล
4. ทักษะระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย
5. กระบวนการกลุ่ม

คาแกน (Kagan, 1996: 1-11) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกันว่าต้องมีโครงสร้างที่ชัดเจนโดยมีแนวคิดสำคัญ 6 ประการ สรุปได้ดังนี้

1. เป็นกลุ่ม (Team) ซึ่งเป็นกลุ่มขนาดเล็ก ประมาณ 2-6 คน เปิดโอกาสให้ทุกคนร่วมมืออย่างเท่าเทียมกัน ภายในกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่แตกต่างกัน
2. มีความตั้งใจ (Willing) เป็นความตั้งใจที่ร่วมมือในการเรียนและทำงาน โดยช่วยเหลือกันและกัน มีการยอมรับซึ่งกันและกัน
3. มีการจัดการ (Management) การจัดการเพื่อให้การทำงานกลุ่มเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

4. มีทักษะ (Skills) เป็นทักษะทางสังคมรวมทั้งทักษะการสื่อความหมาย การช่วยสอน และการแก้ปัญหาความขัดแย้ง ซึ่งทักษะเหล่านี้จะช่วยให้สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

5. มีหลักการสำคัญ 4 ประการ (Basic principles) เป็นตัวบ่งชี้ว่าเป็นการเรียนเป็นกลุ่มหรือการเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้ร่วมกันต้องมีหลักการ 4 ประการ ดังนี้

1. การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันเชิงบวก (Positive interdependence) การช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกันเพื่อสู่ความสำเร็จและตระหนักว่าความสำเร็จของแต่ละคนคือความสำเร็จของกลุ่ม

2. ความรับผิดชอบรายบุคคล (Individual accountability) ทุกคนในกลุ่มมีบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบในการค้นคว้าทำงาน สมาชิกทุกคนต้องเรียนรู้ในสิ่งที่เรียนเหมือนกันจึงถือว่าเป็นความสำเร็จของกลุ่ม

3. ความเท่าเทียมกันในการมีส่วนร่วม (Equal participation) ทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการทำงาน ซึ่งทำได้โดยกำหนดบทบาทของแต่ละคน

4. การมีปฏิสัมพันธ์ไปพร้อม ๆ กัน (Simultaneous interaction) สมาชิกทุกคนจะทำงาน คิด อ่าน ฟัง ไปพร้อม ๆ กัน

6. มีเทคนิคหรือรูปแบบการจัดกิจกรรม (Structures) รูปแบบการจัดกิจกรรมหรือเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันเป็นสิ่งที่ใช้เป็นคำสั่งให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน เทคนิคต่าง ๆ จะต้องเลือกใช้ให้ตรงกับเป้าหมายที่ต้องการแต่ละเทคนิคนั้นออกแบบได้เหมาะสมกับเป้าหมายที่ต่างกัน

คลีย์ (Kley, M.V. 1991) นอกจากองค์ประกอบนี้แล้วยังมีลักษณะอื่นที่สามารถบ่งบอกให้เห็นความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างการเรียนรู้ร่วมกันกับการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้เป็นกลุ่มแบบเดิมกับการเรียนรู้ร่วมกัน

การเรียนรู้ร่วมกัน (Cooperative Learning)	การเรียนรู้แบบดั้งเดิม (Traditional Learning)
1. มีการพึ่งพากันภายในกลุ่ม	1. ขาดการพึ่งพากันระหว่างสมาชิก
2. สมาชิกเอาใจใส่รับผิดชอบต่อตนเอง	2. สมาชิกขาดความรับผิดชอบในตนเอง
3. สมาชิกมีความสามารถแตกต่างกัน	3. สมาชิกมีความสามารถเท่าเทียมกัน
4. สมาชิกผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ	4. มีผู้นำที่ได้รับการแต่งตั้งเพียงคนเดียว
5. รับผิดชอบร่วมกัน	5. รับผิดชอบเฉพาะตนเอง
6. เน้นผลงานของกลุ่ม	6. เน้นผลงานของตนเองเพียงคนเดียว
7. สอนทักษะทางสังคม	7. ไม่เน้นทักษะทางสังคม
8. ครูคอยสังเกตและแนะนำ	8. ครูขาดความสนใจ หน้าที่ของกลุ่ม
9. สมาชิกกลุ่มมีกระบวนการทำงานเพื่อ ประสิทธิผลของกลุ่ม	9. ขาดกระบวนการในการทำงานกลุ่ม

ที่มา : Kley, M.V., **Classroom Management, and how to be an Effective Teacher** (USA. : M. Van der Kley, 1991), 54.

สลาวิน (Slavin.1995: 12-111) กล่าวถึงสิ่งสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน 6 ประการดังนี้

1. เป้าหมายของกลุ่ม (Group goals) หมายถึง กลุ่มมีเป้าหมายร่วมกันคือ การยอมรับผลงานของกลุ่ม
2. การรับผิดชอบเป็นบุคคล (Individual accountability) หมายถึง ความสำเร็จของกลุ่ม ซึ่งขึ้นกับผลการเรียนรู้รายบุคคลของสมาชิกในกลุ่ม และงานพิเศษที่ได้รับมอบเป็นรายบุคคลผลของการประเมินรายบุคคล จะมีผลต่อคะแนนความสำเร็จของกลุ่ม
3. โอกาสในความสำเร็จเท่าเทียมกัน (Equal opportunities for success) หมายถึง การที่นักเรียนได้รับโอกาสที่จะทำคะแนนให้กับกลุ่มของตนได้เท่าเทียมกัน
4. การแข่งขันเป็นทีม (Team competition) การเรียนรู้ร่วมกันจะมีการแข่งขันระหว่างทีม ซึ่งหมายถึงการสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นภายในทีม
5. งานพิเศษ (Task specialization) หมายถึง การออกแบบงานย่อยๆ ของแต่ละกลุ่ม ให้นักเรียนแต่ละคนรับผิดชอบ ซึ่งนักเรียนแต่ละคนจะเกิดความภูมิใจที่ได้ช่วยเหลือกลุ่มของตนให้ประสบผลสำเร็จลักษณะงานจะเป็นการพึ่งพาซึ่งกันและกันมีการตรวจสอบความถูกต้อง
6. การดัดแปลงความต้องการของแต่ละบุคคลให้เหมาะสม (Adaptation to individual needs) หมายถึง การเรียนรู้ร่วมกันแต่ละประเภทจะมีบางประเภทได้ดัดแปลงการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละบุคคล

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2544: 6) กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน 6 ข้อดังนี้

1. องค์ประกอบของกลุ่มประกอบด้วยผู้นำ สมาชิก และกระบวนการกลุ่ม
2. สมาชิกมีตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป
3. กลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถทางการเรียนคละกัน เพศ เชื้อชาติคละกัน
4. สมาชิกทุกคน ต้องมีบทบาทหน้าที่ชัดเจนและทำงานไปพร้อมๆ กัน รวมทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคละกัน
5. สมาชิกทุก ๆ คนต้องมีความรับผิดชอบร่วมกัน
6. คะแนนของกลุ่มคือคะแนนที่ได้จากคะแนนสมาชิกแต่ละคนร่วมกัน

จากการศึกษาลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกันที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกันเป็นการเรียนที่แบ่งเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกันไม่ว่าจะเป็นเพศ ความสามารถด้านการเรียน ที่ได้มาทำงานร่วมกันโดยมีเป้าหมายที่จะประสบความสำเร็จร่วมกันมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีการช่วยเหลือกัน มีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม ที่มีกระบวนการทำงานกลุ่มเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อช่วยให้การทำงานประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 ประโยชน์ของการเรียนรู้ร่วมกัน

การเรียนรู้ร่วมกันเป็นวิธีการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทำให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน มีเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน ซึ่งจะทำให้มีทักษะในการทำงานกลุ่ม ซึ่งมีนักการศึกษาได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนรู้ร่วมกันไว้ ดังนี้

จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 1994: 27-30) กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนรู้ร่วมกันไว้ สรุปได้ 9 ประการ ดังนี้

1. นักเรียนเก่งที่เข้าใจคำสอนของครูได้ดี จะเปลี่ยนคำสอนของครูเป็นภาษาพูดของนักเรียน แล้วอธิบายให้เพื่อนฟังได้และทำให้เพื่อนเข้าใจได้ดีขึ้น
2. นักเรียนที่ทำหน้าที่อธิบายบทเรียนให้เพื่อนฟัง จะเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น
3. การสอนเพื่อนเป็นการสอนแบบตัวต่อตัวทำให้นักเรียน ได้รับความเอาใจใส่และมีความสนใจมากยิ่งขึ้น
4. นักเรียนทุกคนต่างช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพราะครูกัดคะแนนเฉลี่ยของทั้งกลุ่มด้วย
5. นักเรียนทุกคนเข้าใจดีว่าคะแนนของตน มีส่วนช่วยเพิ่มหรือลดค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ดังนั้นทุกคนต้องพยายามปฏิบัติหน้าที่ของตนเองอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้กลุ่มประสบความสำเร็จ
6. นักเรียนทุกคนมีโอกาสฝึกทักษะทางสังคมมีเพื่อนร่วมกลุ่มและเป็นการเรียนรู้วิธีการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งจะเป็นประโยชน์มากเมื่อเข้าสู่ระบบการทำงานอันแท้จริง
7. นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้กระบวนการกลุ่ม เพราะในการปฏิบัติงานร่วมกันนั้นก็ต้องการทบทวนกระบวนการทำงานของกลุ่มเพื่อให้ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน หรือคะแนนของกลุ่มดีขึ้น
8. นักเรียนเก่งจะมีบทบาททางสังคมในชั้นมากขึ้น เขาจะรู้สึกว่าเขาไม่ได้เรียนหรือหลบไปท่องหนังสือเฉพาะตน เพราะเขาต้องมีหน้าที่ต่อสังคมด้วย
9. ในการตอบคำถามในห้องเรียน หากตอบผิดเพื่อนจะหัวเราะ แต่เมื่อทำงานเป็นกลุ่มนักเรียนจะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ถ้าหากตอบผิดก็ถือว่าผิดทั้งกลุ่มคนอื่นๆ อาจจะทำให้ความช่วยเหลือบ้าง ทำให้นักเรียนในกลุ่มมีความผูกพันกันมากขึ้น

บาร์ดูดี (Baroody, J. and Coslick, T. Ronald, 1993: 2-102) ได้กล่าวถึงประโยชน์ที่สำคัญของการเรียนรู้ร่วมกันไว้ ดังนี้

1. การเรียนรู้ร่วมกันช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้เนื้อหาได้ดี
 2. การเรียนรู้ร่วมกันช่วยส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการแก้ปัญหา และการให้เหตุผล
- แนวทางการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา และช่วยให้เกิดการช่วยเหลือกันในกลุ่มเพื่อน 3 แนวทาง คือ
- 2.1 การอภิปรายร่วมกันกับเพื่อนในกลุ่มย่อยให้นักเรียนได้แก้ปัญหาโดยคำนึงถึงบุคคลอื่น ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้ตรวจสอบและปรับปรุงแนวคิดและคำตอบ

2.2 ช่วยให้เข้าใจปัญหาของแต่ละคน เนื่องจากพื้นฐานความรู้ของแต่ละคนต่างกัน

2.3 นักเรียนเข้าใจการแก้ปัญหาจากการทำงานกลุ่ม

3. การเรียนรู้ร่วมกันส่งเสริมความมั่นใจในตนเอง

4. การเรียนรู้ร่วมกันส่งเสริมทักษะทางสังคมและทักษะการสื่อสาร

อาเรนด์ส (Arends, R.I. 1998: 345–346) กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนรู้ร่วมกันสรุปได้ 5 ประการ ดังนี้

1. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนรู้ร่วมกันนี้เป็นการเรียนที่จัดให้นักเรียนได้ร่วมมือกันเรียนเป็นกลุ่มเล็กประมาณ 2-6 คน เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มได้แสดงความคิดเห็น และแสดงออกตลอดจนลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกัน มีการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

2. ด้านการปรับปรุงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้ร่วมกันเปิดโอกาสให้นักเรียนที่มีภูมิหลังต่างกันได้มาทำงานร่วมกัน พึ่งพาซึ่งกันและกัน มีการรับฟังความคิดเห็นกัน เข้าใจและเห็นใจสมาชิกในกลุ่ม ทำให้เกิดการยอมรับกันมากขึ้น

3. ด้านทักษะในการทำงานร่วมกันให้เกิดผลสำเร็จที่ดี และการรักษาความสัมพันธ์ที่ดีทางสังคม การเรียนรู้ร่วมกันปลูกฝังทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม เสริมทักษะทางสังคมที่นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ ได้แก่ ความเป็นผู้นำ การสร้างความไว้วางใจกัน การตัดสินใจ การสื่อสาร การจัดการกับข้อขัดแย้ง ทักษะเกี่ยวกับการจัดกลุ่มสมาชิกภายในกลุ่ม เป็นต้น

4. ด้านทักษะการร่วมมือกันแก้ปัญหา ในการทำงานกลุ่มสมาชิกกลุ่มจะได้รับทำความเข้าใจในปัญหาร่วมกัน จากนั้นก็ระดมความคิดช่วยกันวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา เมื่อทราบสาเหตุของปัญหา ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหาก็ปรายให้เหตุผลซึ่งกันและกัน

5. ด้านการทำให้รู้จักและตระหนักในคุณค่าของตนเอง ในการทำงานกลุ่มสมาชิกกลุ่มทุกคนจะได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน การที่สมาชิกในกลุ่มยอมรับในความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกด้วยกัน ย่อมทำให้สมาชิกในกลุ่มนั้นมีความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองและคิดว่าตนเองมีคุณค่าที่สามารถช่วยให้กลุ่มประสบผลสำเร็จได้

ประโยชน์ที่สำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน มีดังต่อไปนี้

1. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิก เพราะทุก ๆ คนร่วมมือในการทำงานกลุ่มทุก ๆ คน มีส่วนร่วมเท่าเทียมกันทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน

2. ส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนมีโอกาสคิด พูด แสดงออก แสดงความคิดเห็น ลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกัน

3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เช่น เด็กเก่งช่วยเด็กที่เรียนไม่เก่ง ทำให้เด็กเก่งภาคภูมิใจ รู้จักสละเวลา ส่วนเด็กอ่อนเกิดความซาบซึ้งในน้ำใจของเพื่อนสมาชิกด้วยกัน

4. ทำให้รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การร่วมคิด การระดมความคิด นำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาร่วมกันเพื่อหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดเป็นการส่งเสริมให้ช่วยกันคิดหาข้อมูลให้มาคิดวิเคราะห์และเกิดการตัดสินใจ

5. ส่งเสริมทักษะทางสังคม ทำให้ผู้เรียนรู้จักปรับตัวในการอยู่ร่วมกันด้วยอย่างมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เข้าใจกันและกัน

6. ส่งเสริมทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของการเรียนรู้ร่วมกันต่อผู้เรียน มีทั้งในด้านการมีส่วนร่วมในการเรียน การมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันและการทำให้ผู้เรียนรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม เพราะการเรียนรู้ร่วมกันในห้องเรียนเป็นการฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบร่วมกัน มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหาซึ่งจะทำให้นักเรียนเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ

4.4 เทคนิคที่ใช้ในการเรียนรู้ร่วมกัน

เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันมีอยู่ 2 แบบคือ เทคนิคที่ใช้ตลอดกิจกรรมการเรียนการสอน และเทคนิคที่ไม่ได้ใช้ตลอดกิจกรรมการเรียนการสอน ในที่นี้ผู้วิจัยสนใจที่จะเลือกใช้เทคนิคที่ไม่ใช่ตลอดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละชั่วโมงอาจใช้ในขั้นนำ หรือจะสอดแทรกในชั้นสอนตอนใดก็ได้ หรือใช้ในขั้นสรุป ขั้นทบทวน ขั้นวัดผลของคาบเรียนใดคาบเรียนหนึ่งตามที่ครูผู้สอนกำหนด เทคนิควิธีเรียนแบบร่วมมือที่มีลักษณะต่างๆ ดังนี้ (Kagan, 1995: 35)

1. เทคนิคการพูดเป็นคู่ (Rally robin)
2. เทคนิคการเขียนเป็นคู่ (Rally table)
3. เทคนิคการพูดรอบวง (Round robin)
4. เทคนิคการเขียนรอบวง (Round table)
5. เทคนิคการเขียนพร้อมกันรอบวง (Simultaneous round table)
6. เทคนิคคู่ตรวจสอบ (Pairs check)
7. เทคนิคคร่วมกันคิด (Numbered heads together)
8. เทคนิคการเรียงแถว (Line-ups)
9. เทคนิคการแก้ปัญหาด้วยจิ๊กซอร์ (Jigsaw problem solving)
10. เทคนิควงกลมซ้อน (Inside-outside circle)
11. เทคนิคแบบมุมสนทนา (Corners)
12. เทคนิคการอภิปรายเป็นคู่ (Pair discussion)
13. เทคนิคเพื่อนเรียน (Partners)

14. เทคนิคการคิดเดี่ยว คิดคู่ ร่วมกันคิด (Think - pair - share)
15. เทคนิคการทำเป็นกลุ่ม ทำเป็นคู่ และทำคนเดียว (Team - pair - solo)
16. เทคนิคการอภิปรายเป็นทีม (Team discussion)
17. เทคนิคโครงการเป็นทีม (Team project)
18. เทคนิคสัมภาษณ์เป็นทีม (Team - interview)
19. เทคนิคบัตรคำช่วยจำ (Color-coded co-op cards)
20. เทคนิคการสร้างแบบ (Formations)
21. เทคนิคเกมส่งปัญหา (Send- a-problem)
22. เทคนิคแลกเปลี่ยนปัญหา (Trade-a-problem)
23. เทคนิคแบบเล่นเลียนแบบ (Match mine)
24. เทคนิคเครือข่ายความคิด (Team word – webbing)

ตอนที่ 5 การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์

การพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดสร้างสรรค์นิยมที่มีการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีสื่อสารและคอมพิวเตอร์ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนแบบเครือข่าย เครือข่ายการเรียนรู้เกิดขึ้นยังช่วยในด้านการเรียนการสอนทางไกลการผสมผสานของเทคโนโลยีการสื่อสารในการศึกษา ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่คล้ายคลึงกับการมาเรียนที่สถานศึกษารูปแบบการผสมผสานแบบนี้ เป็นมิติใหม่ทางการจัดการเรียนที่ได้จากเครือข่ายการเรียนรู้ (Steeple and Jones, 2002)

กู๊ดเยียร์ (Goodyear, P. 2002) ได้กล่าวถึงเครือข่ายการเรียนรู้ว่าหมายถึงที่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารถูกนำมาใช้เพื่อส่งเสริมการติดต่อระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และระหว่างชุมชนการเรียนรู้กับแหล่งเรียนรู้

ฟอกซ์ (Fox, S. 2002) ให้แนวคิดที่ว่าเครือข่ายการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์จากกระบวนการเรียนว่าเป็นกระบวนการเรียนที่เกิดขึ้นทั้งในและนอกสถานศึกษา ส่วนเครือข่ายให้หมายถึงการใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อในการเรียน การติดต่อของมนุษย์เพื่อสร้างสังคม สภาพแวดล้อมตลอดจนปัจจัยทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับเครือข่าย

กาเนสัน, เอ็ดมอนด์, และสเปกเตอร์ (Ganesan, Edmond, & Spector, 2002) กล่าวว่าเครือข่ายการเรียนรู้หมายถึงเครื่องมือและเทคโนโลยีสื่อสารสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ที่นำไปใช้ในสถานการณ์การเรียนรู้ที่มีแตกต่างกันนับตั้งแต่บ้าน โรงเรียนและที่ทำงาน โดยเครือข่ายการเรียนนั้นต้องตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

สรุปได้ว่า เครือข่ายการเรียนรู้เป็นแนวคิดการเรียนรู้ที่เน้นมิติด้านสังคมของการเรียนรู้ และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในเครือข่ายการเรียนรู้ ซึ่งการปฏิสัมพันธ์นี้อาจประการไปด้วย ผู้เรียน ผู้สอนและแหล่งการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาเป็นเครื่องมือในการสื่อสารที่นำคนในชุมชนมาพบกันได้โดยไม่มีข้อจำกัดของเวลาและสถานที่

แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้

ปัจจัยทางสังคมถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของกระบวนการเรียนรู้การสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Paloff & Pratt, 2001, Shea, P., Swan, K., Li, C. and Pickett, A. 2005, Brown, 2001) การสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์นั้นเกี่ยวข้องโดยตรงกับการติดต่อสื่อสารและการปฏิสัมพันธ์ การสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้เป็นการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบไฮบริดคอนสตรัคติวิสต์ ที่มีปัจจัยทางสังคมและการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเป็นแนวคิดหลัก เครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ที่ได้มีการนำเทคโนโลยีการสื่อสารประเภทต่างๆ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาช่วยให้ผู้มีส่วนร่วมทางการเรียนรู้สามารถสนทนาหรือติดต่อกันได้อย่างสะดวกสบาย ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ แนวคิดนี้มองว่าการสร้างความรู้ร่วมกันแบบร่วมมือกันเป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับธรรมชาติของการเรียนรู้และองค์ความรู้มากที่สุด

5.1 การมีปฏิสัมพันธ์ของการเรียนออนไลน์

เวลเลอร์ (Weller, 2007) กล่าวถึงการปฏิสัมพันธ์ของการเรียนออนไลน์แบบชุมชนนักปฏิบัติว่า เป็นการเรียนรู้ที่เน้นมิติด้านสังคมและวัฒนธรรม ผู้เรียนจะถูกชักนำเข้าสู่วัฒนธรรมของสาขาวิชาที่ตนได้ศึกษา ซึ่งวัฒนธรรมเหล่านี้ต่างมีวิธีการปฏิบัติ ความรู้ ความเชื่อและคุณค่าของตนเอง ดังนั้นการสังคมกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนเพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอควรให้มีการสังเกตและปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกที่มาจากชุมชนนั้นด้วย

สวอน (Swan, 2004) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการเรียนกับการปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบออนไลน์ไว้ 4 ด้านด้วยกัน คือ 1) การปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา 2) การปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน 3) การปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน 4) การปฏิสัมพันธ์กับระบบการเรียน (Course Interface) ซึ่งรูปแบบของการปฏิสัมพันธ์เหล่านี้ ส่งผลต่อการออกแบบกิจกรรมการเรียนออนไลน์ที่มุ่งสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ ดังรายละเอียดในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 การเรียนกับการปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบออนไลน์ สวอน (Swan, 2004)

การปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา	
งานวิจัย	แนวทางปฏิบัติ
การสนทนาทางความคิดหรือการเรียนแบบออนไลน์ นั้นส่งเสริมการสนทนาที่มีลักษณะการทดลอง การคิด divergent การค้นหามุมมองที่หลากหลาย การเข้าใจที่ซับซ้อน และการสะท้อนความคิด มากกว่าสนทนาแบบเผชิญหน้า	- ส่งเสริมให้เกิดการทดลอง การคิด divergent การค้นหามุมมองที่หลากหลาย การเข้าใจที่ซับซ้อนและการสะท้อนความคิดในการสนทนาและการเรียนออนไลน์โดยใช้คำถามปลายเปิดและมีลักษณะชี้ชวนประกอบกับการยกตัวอย่างการสนับสนุน และแรงกระตุ้นเพื่อให้เกิดประเด็นความคิดที่แตกต่างกัน
การปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน	
งานวิจัย	แนวทางปฏิบัติ
การมีตัวตนของการสอน (teaching presence) ที่เกี่ยวกับการ 1) ออกแบบและการจัดการ 2) การสนับสนุนทางวาทกรรม และ 3) การสอนโดยตรง ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน	- ให้องค์ประกอบของการมีตัวตนทางการสอนนี้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนา และปรับปรุงการทำงานของครู และให้ความช่วยเหลือผู้สอนในแต่ละองค์ประกอบอย่างต่อเนื่อง
ปริมาณและคุณภาพของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนนั้นส่งผลต่อการเรียนรู้	- จัดโอกาสให้ผู้เรียนกับผู้สอนได้ปฏิสัมพันธ์กันอย่างสม่ำเสมอทั้งในแบบส่วนตัวและแบบสาธารณะ - แสดงการคาดหวังทางปฏิสัมพันธ์ที่แน่ชัด - ให้ผลตอบกลับที่รวดเร็วและสร้างกำลังใจ
การประเมินอย่างต่อเนื่องควบคู่กับการสอน ก่อให้เกิดผลตอบกลับที่ทันท่วงที และการสอนแบบบุคคล (individualized instruction) ส่งเสริมการเรียนรู้ (Riccomini, 2002; Kashy, et, al, 2003)	- การทดสอบและให้ผลป้อนกลับโดยระบบอัตโนมัติเมื่อเหมาะสม - จัดให้มีการทดสอบและให้ผลตอบกลับอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีพื้นฐานควบคู่กับการเรียนแบบเอกที่ฟ การประเมินและให้ผลป้อนกลับที่ผู้เรียนสามารถแบ่งปันร่วมกันได้ เพื่อแก้ไขหรือปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเอง
การปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน	
งานวิจัย	แนวทางปฏิบัติ
การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการสมาคมภายในชุมชน ปฏิบัติความรู้สึกเป็นชุมชนในการเรียนออนไลน์นั้นมีหลายระดับด้วยกัน	- ออกแบบกิจกรรมการสร้างชุมชน - เป็นแบบอย่างในการใช้พฤติกรรมที่ลดระยะห่างทางจิตใจและสร้างสามัคคีในทุกการปฏิสัมพันธ์ (cohesive immediacy) - ให้กิจกรรมแรกของการปฏิสัมพันธ์มีส่วนกระตุ้นให้เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน - ให้การสร้างชุมชนเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาการเรียนการสอน

ตารางที่ 2 การเรียนกับการปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบออนไลน์ สวอน (Swan, 2004) (ต่อ)

การปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน	
งานวิจัย	แนวทางปฏิบัติ
การแสดงออกด้วยคำพูดจะช่วยลดระยะห่างทางจิตใจของผู้สนทนา และการรับรู้สภาพตัวตนทางสังคม (sense of social presence) ส่งผลต่อการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีกิจกรรมที่สร้างความไว้วางใจระหว่างกัน - กระตุ้นให้เกิดการใช้คำพูดเพื่อลดความห่างทางจิตใจ โดยผู้สอนเป็นต้นแบบ - กระตุ้นให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความเชื่อในการสนทนาออนไลน์ - ให้ social presence และ verbal immediacy เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาการเรียนการสอน
การเรียนรู้ของผู้เรียนเกี่ยวข้องกับปริมาณและคุณภาพของข้อความที่โพสต์ในการสนทนาออนไลน์ และคุณค่าที่ผู้สอนมีให้ข้อความเหล่านั้น	<ul style="list-style-type: none"> - ให้การมีส่วนร่วมในการสนทนาเป็นส่วนสำคัญของการให้คะแนน - พัฒนาเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับการร่วมสนทนา - กำหนดให้ผู้เรียนตอบกลับข้อความที่เพื่อนได้โพสต์ไว้หรือตอบกลับทุกข้อความที่ส่งมายังตนเอง - เน้นให้เห็นความสำคัญด้านศักยภาพของการสนทนาออนไลน์ในการปรับปรุงการเรียนการสอน
การปฏิสัมพันธ์แบบตรงไปตรงมาในการสนทนาออนไลน์อาจเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญ	<ul style="list-style-type: none"> - กระตุ้นและส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์แบบตรงไปตรงมา - กำหนดให้มีการสรุปประเด็นสนทนาที่ให้เห็นกระบวนการสร้างความรู้ - ใช้เครื่องมือติดตาม (tracking mechanisms) เพื่อดูแลให้รางวัลสำหรับการอ่านและตอบกลับข้อความ
การปฏิสัมพันธ์กับระบบการเรียน	
งานวิจัย	แนวทางปฏิบัติ
การปฏิสัมพันธ์กับอุปกรณ์รับส่งเป็นปัจจัยสำคัญของการเรียนรู้ การปฏิสัมพันธ์ที่ยุงยากและให้ความรู้สึกทางลบอันเกิดจากอุปกรณ์ส่งผลให้การเรียนนั้นไม่พึงปรารถนา	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ฐาน (platforms) ที่เชื่อถือได้ในการปรับปรุง interface สำหรับการเรียนรู้ - สร้าง interface ที่เสถียรภาพในทุกคอร์ส - จัดปฐมนิเทศเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในการใช้ interface - ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง - มีเจ้าหน้าที่คอยให้ความช่วยเหลือ
รูปแบบของการปฏิสัมพันธ์ในการสนทนาออนไลน์นั้นเป็นการกระทำที่เปิดเผย	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ผู้เรียนรับผิดชอบการเก็บรักษาหัวข้อการสนทนาไว้ - ให้ผู้เรียนสรุปย่อหัวข้อการสนทนา - กำหนดให้ผู้เรียนนำสิ่งที่ได้จากการสนทนามาแสดงไว้ในงานที่มอบหมาย

ตารางที่ 2 การเรียนกับการปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบออนไลน์ สวอน (Swan, 2004) (ต่อ)

การปฏิสัมพันธ์กับระบบการเรียน	
งานวิจัย	แนวทางปฏิบัติ
การถ่ายโอนการเรียนรู้ที่ได้จากการบรรยายพร้อม กับแอนิเมชันจะดีกว่าการบรรยายพร้อมตัว อักษรบนหน้าจอ	- ใช้คำในลักษณะแบบการพูด (spoken form) - ใช้คำพูดกับรูปภาพพร้อมกัน - ละเว้นการวิดีโอและเสียงที่ไม่เกี่ยวข้อง - ไม่ใส่ตัวหนังสือที่ซ้ำกับการบรรยายบนหน้าจอ
การถ่ายโอนการเรียนรู้จะดีขึ้นเมื่อผู้เรียนได้รู้ องค์ประกอบและแนวคิดหลักของการเรียนก่อน และผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมจังหวะการนำเสนอ บทเรียน	- เริ่มต้นการนำเสนอด้วยรายละเอียดและส่วนประกอบ ของการเรียนการสอน - เน้นถึงองค์ประกอบและแนวคิดหลักอยู่เสมอ - ให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการนำเสนอ

ที่มา: Swan, Karen, *Relationships Between Interactions and Learning in Online Environments* (Ohio: Kent State University, 2004), 72-73.

ฮิลท์ และ ฮาราซิม (Hiltz & Harasim, 2005) ได้ทำงานวิจัยของเกี่ยวกับรูปแบบการปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนแบบออนไลน์โดยนำเสนอในรูปของกระบวนการเชิงระบบคือ ส่วนป้อนเข้า ส่วนกระบวนการ และส่วนผลผลิต หรือ Input –Process –Output ซึ่งในส่วนป้อนเข้าประกอบด้วย 1) เทคโนโลยี 2) วิชาเรียน 3) ลักษณะของผู้สอน และ 4) ลักษณะของผู้เรียน ส่วนประกอบการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) การปฏิสัมพันธ์และกิจกรรม 2) ความร่วมมือระหว่างผู้เรียน และ 3) การรับรู้และพึงพอใจในสื่อ ส่วนของผลผลิตประกอบด้วย 1) ความพอใจของคณาจารย์ 2) การเรียนรู้ของผู้เรียน 3) ความพึงพอใจของผู้เรียน 4) การเข้าถึง และ 5) ประสิทธิภาพของงบประมาณ

5.2 กลยุทธ์ปฏิสัมพันธ์ออนไลน์เพื่อการเรียนการสอน

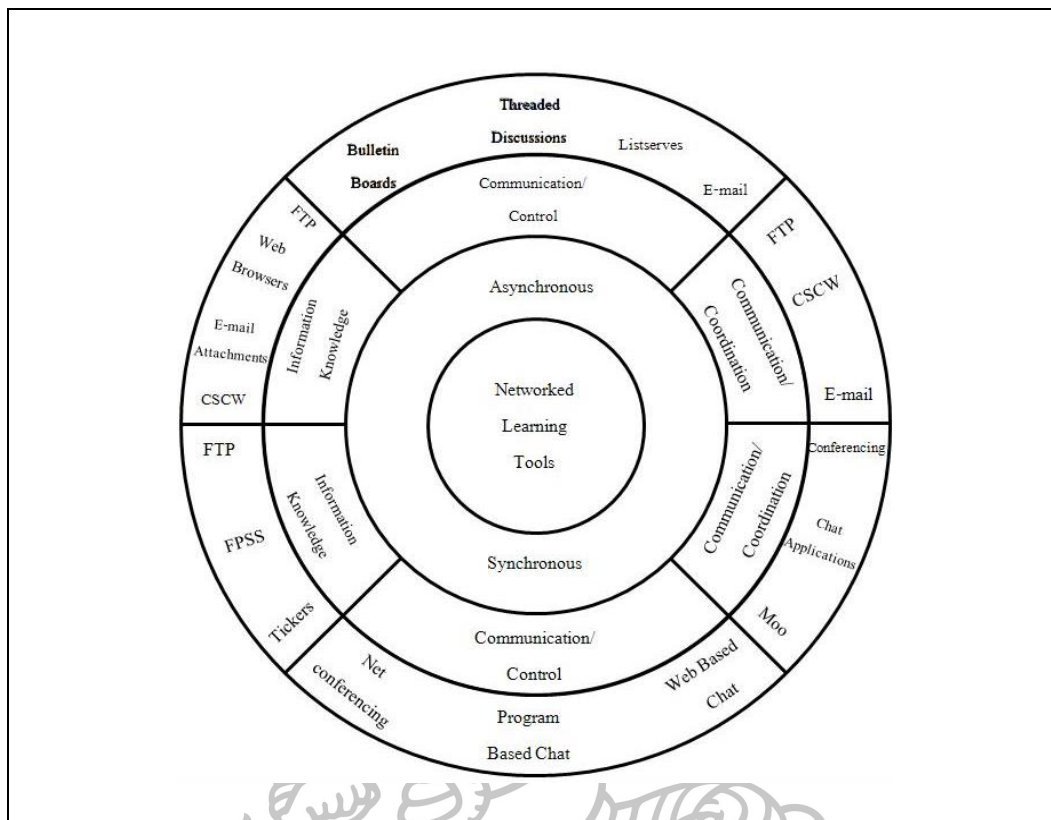
ซีแมน และเฟลเลน (Seaman, D.F. and Fellenz, R.A., 1989) ได้จำแนกเทคนิคการนำ CMC มาใช้เพื่อการศึกษาออกเป็น 3 ประเภทด้วยกัน คือ 1) การนำเสนอ 2) การกระทำ และ 3) การปฏิสัมพันธ์ มีรายละเอียดดังนี้

1. การนำเสนอ (Presentation) ประกอบด้วย
 - 1.1 การบรรยาย (Lecture)
 - 1.2 การสัมมนา (Symposium)
 - 1.3 การประชุมกลุ่ม (Panel)
 - 1.4 การสนทนา (Dialogue)

- 1.5 การโต้วาที (Debate)
- 1.6 การสาธิต (Demonstration)
- 1.7 การสัมภาษณ์ (Interview)
2. การกระทำ (Action) ประกอบด้วย
 - 2.1 แบบฝึกหัด (In-basket Exercises)
 - 2.2 เกมจำลองเสมือนจริง (Simulation Games)
 - 2.3 บทบาทสมมติ (Role Plays)
 - 2.4 กรณีศึกษา (Case Studies)
3. การมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ประกอบด้วย
 - 3.1 อ่างปลา (fish bowl) การสังเกตการกระทำของสมาชิกเพื่อให้ผลป้อนกลับ
 - 3.2 การขยายกลุ่ม (Expanding group)
 - 3.3 กลุ่ม (Buzz group)
 - 3.4 ระดมความคิด ได้แก่ เทคนิคเดลฟายและนอมินัลกรุปเทคนิค
 - 3.5 กลุ่มรับฟังความคิดเห็น
 - 3.6 คณะกรรมการ

5.3 เครื่องมือการเรียนรู้บนเครือข่าย (Networked learning tools)

การเนเซน, เอ็ดมอนด์ และ สเปคเตอร์ (Ganesan, Edmond and Spector, 2002) การออกแบบการเรียนรู้บนเครือข่าย เกี่ยวข้องกับการสื่อสารและการร่วมมือของสมาชิกในเครือข่าย รวมถึงบทบาทของข้อมูลและระบบบริหารจัดการความรู้ที่นำมาใช้เพื่อออกแบบการเรียนรู้ซึ่งตัวข้อมูล และแนวทางในการบริหารการจัดรูปแบบข้อมูลเป็นส่วนสำคัญของเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการออกแบบสถานการณ์ที่ซับซ้อนและโยงกับสังคม (Socially Situated) ยังต้องอาศัยความร่วมมือและการประสานงานในการทำกิจกรรมที่หลากหลายเครื่องมือสื่อสารที่นำมาใช้ในการเรียนแบบเครือข่ายควรมีความหลากหลายและรองรับความต้องการด้านสื่อสารของสมาชิกได้อย่างครบถ้วน ที่สำคัญต้องเอื้อต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือ เครื่องมือสื่อสารและการทำงานร่วมกันของการเรียนแบบเครือข่ายออนไลน์นั้นสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภทใหญ่คือ แบบประสานเวลา (Synchronous) และแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ดังรายละเอียดที่แสดงไว้ในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 เครื่องมือสื่อสารและทำงานร่วมกันสำหรับการเรียนออนไลน์
 ที่มา: Ganesan, R., Edmond, G., and Spector M.J. “The Changing nature of instructional design for networked learning.” in **Networked Learning: Perspectives and Issues**. 6, 3 (December 2002), 93-109.

5.4 หน้าที่ของผู้สอนในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้

รอสแมน (Rossman, 1999) ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยของความสำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายด้วยวิธีการสนทนา (Asynchronous Discussion Forum) พบว่าบทบาทและหน้าที่ของผู้สอนมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ สิ่งที่ผู้เรียนคาดหวังจากผู้สอน แบ่งออกเป็น 3 ด้านดังนี้

1. ความรับผิดชอบของผู้สอน (Faculty Responsibility)
 - 1.1 ผู้เรียนคาดหวังจะได้รับผลป้อนกลับที่รวดเร็วและตามเวลาที่ต้องการ
 - 1.2 ผู้เรียนต้องการผลป้อนกลับที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับผลงานมากกว่าการประเมินผลงานโดยรวม เช่น ดี ดีมาก

1.3 ผู้เรียนจะไม่ต่อต้านการเรียนที่ต้องใช้ความคิดที่ท้าทายในการแก้ปัญหาหาคำตอบของผู้เรียนที่ส่งออกไปไม่ถูกล้อเลียน

1.4 ผู้เรียนคาดหวังว่าผลป้อนกลับเชิงลบจะไม่ถูกเปิดเผยในที่สาธารณะ

2. การอำนวยความสะดวกในการสนทนา (Facilitating Discussions)

2.1 ผู้สอนควรอำนวยความสะดวกและกระตุ้นให้เกิดการสนทนา เนื่องจากผู้เรียนชื่นชอบที่จะเรียนรู้จากคำตอบของผู้เรียนท่านอื่นในเครือข่าย

2.2 ผู้เรียนบางคนจะรู้สึกไม่ดีเมื่อเห็นเพื่อนสมาชิกมีคำตอบแบบเดียวกับที่ตนเองต้องการตอบ หน้าที่ของผู้สอนคือการแก้ไขสถานการณ์ในกรณีที่มีปัญหาแบบนี้เกิดขึ้น และสนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างคำตอบที่หลากหลาย

2.3 ผู้เรียนรู้สึกไม่ดีเมื่อเพื่อนสมาชิกไม่ยอมส่งคำตอบตามตารางที่ได้นัดหมาย ผู้สอนควรกระตุ้นให้ผู้เรียนส่งคำตอบหรือแสดงความคิดเห็นตามตารางที่กำหนดไว้ เพื่อให้การทำงานของกลุ่มดำเนินไปอย่างราบรื่น และมีส่วนร่วมจากสมาชิกในกลุ่ม

2.4 ผู้เรียนชอบการสนทนาที่เปิดกว้างและจริงใจ การสนทนาที่ไม่ได้ผูกขาดอยู่กับคนใดคนหนึ่ง

3. ข้อตกลงของโปรแกรมการเรียน (Course Requirements) ผู้สอนควรแจ้งข้อตกลงการเรียนและสิ่งที่ผู้สอนคาดหวังจากการเรียนให้ผู้เรียนทราบ ซึ่งประเด็นที่ผู้สอนควรคำนึงถึงในการเขียนข้อตกลงการเรียนมีดังต่อไปนี้

3.1 ผู้สอนต้องให้คำชี้แนะแก่ผู้เรียนเกี่ยวกับข้อตกลงการเรียนก่อนการเรียน

3.2 ผู้เรียนควรทำอย่างไรหากเว็บไซต์การเรียนขัดข้องใช้การไม่ได้และตัวผู้สอนควรปฏิบัติอย่างไรเพื่อให้เว็บไซต์กลับมาใช้การได้

3.3 ผู้เรียนต้องการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานหรือชีวิตจริง ดังนั้นผู้สอนจึงควรออกแบบกิจกรรมการเรียนที่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่ผู้เรียนจะนำความรู้ไปใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิตประจำวัน

3.4 ผู้เรียนรู้สึกไม่ดีหากต้องใช้จ่ายเงินเพื่อซื้อหนังสือหรือสื่อการเรียนต่างๆที่ไม่ได้ใช้อย่างคุ้มค่าในการเรียน ดังนั้นผู้สอนจึงควรชี้แจงให้ผู้เรียนทราบถึงสื่อการเรียนหลักของการเรียน สื่อเสริมและเอกสารประกอบการเรียนต่างๆที่ผู้เรียนควรจัดซื้อไว้ หรือสื่อใดผู้สอนได้จัดไว้ให้เรียบร้อยแล้ว

สรุปได้ว่า หน้าที่ของผู้สอนในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ของการเรียนออนไลน์นั้น ประกอบด้วยหน้าที่ด้านสังคมในการสร้างบรรยากาศแห่งมิตรภาพที่กระตุ้นให้เกิดการปฏิสัมพันธ์และการสนทนาประเด็นต่างๆ ร่วมกัน การให้ผลตอบกลับที่รวดเร็ว มีความเหมาะสมทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพจะช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นมากขึ้น ด้านการบริหารที่ผู้สอนต้อง

เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการสนทนา กำหนดแนวทาง เป้าหมายร่วมและข้อปฏิบัติในการสนทนาออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องและไม่ยุติการสนทนาแบบกะทันหัน การสรุปประเด็นการสนทนานั้นสามารถกระทำโดยผู้สอนเพื่อเป็นต้นแบบในการเก็บประเด็นของผู้เรียน ให้ผู้เรียนนำไปต่อยอดในงานที่ได้รับมอบหมายต่อไป

5.5 ชุมชนการเรียนรู้

แมคมิลแลน และ ชาวิส (McMillan, W.D. and Chavis, M.D. 1986) ให้นิยามของชุมชนว่า ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม และสมาชิกแต่ละคนมีความสำคัญต่อกันและกันและต่อกลุ่มมีกลุ่มศรัทธาร่วมกันว่าความต้องการของสมาชิกจะสัมฤทธิ์ผลเมื่อมีการร่วมมือกันของกลุ่ม

แอนเดอสัน (Anderson, 2004) กล่าวว่าชุมชนการเรียนรู้ หมายถึง พัฒนาการที่เกิดจากการปฏิสัมพันธ์ของการรับรู้ 3 แบบ คือ การรับรู้ด้านปัญญา (Cognitive Presence), การรับรู้ด้านตัวตน (Social Presence) และการรับรู้ด้านการสอน (Teaching Presence)

สรุปได้ว่าชุมชนการเรียนรู้หมายถึง กลุ่มคนในสังคมที่รวมตัวกันขึ้นอย่างมีวัตถุประสงค์ มีความสนใจเหมือนกัน มีการพึ่งพาอาศัยกัน มีการร่วมแบ่งปันข้อมูลข่าวสารเพื่อการเรียนรู้ มีการติดต่อปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกและร่วมมือร่วมใจกันทำกิจกรรมแสดงถึงความเป็นชุมชนเดียวกัน

5.6 องค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ชี สวอน ลี และพิกเก็ตต์ (Shea, Swan, Li, Pickett, 2005) กล่าวว่าองค์ประกอบของรูปแบบเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้แบบออนไลน์ ประกอบด้วย

1. บทบาทของผู้เรียน (Focus on Learner Roles)
2. การสร้างความรู้ (Knowledge Building)
3. การประเมิน (Assessment)
4. ชุมชน (Community)

5. การมีตัวตนรูปแบบต่าง ๆ (Various Forms of Presence) ได้แก่การรับรู้สภาพตัวตนทางสังคม (Social Presence) และการมีตัวตนทางการสอน (Teaching Presence)

โรวาอี (Rovai, 2002) ได้กล่าวถึงชุมชน การเรียนรู้ว่าประกอบด้วย 4 มิติด้วยกัน คือ จิตใจ (Spirit) ความเชื่อถือ (Trust) การปฏิสัมพันธ์ (Interaction) และความเหมือนกันของเป้าหมายหรือสิ่งที่คาดหวัง (Commonality of Expectation and Goals) งานวิจัยของโรวาอี (2002) ได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน (Sense of Community) ในการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างความรู้และความร่วมมือระหว่างสมาชิกในกลุ่ม

ปัจจัยหลัก 7 ประการ การสร้างความรู้ของชุมชน ดังต่อไปนี้

1. ระยะห่าง (Transactional Distance) หมายถึง ระยะห่างทางความรู้สึกและการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอนซึ่งแตกต่างกันไปตามบุคคล การสนทนาจะช่วยลดระยะห่างทางจิตใจและเพิ่มความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนให้แก่สมาชิก

2. การรับรู้สภาพตัวตนทางสังคม (Social Presence) ในโลกไซเบอร์ หมายถึง การรับรู้ของบุคคลหนึ่งถึงการมีอยู่ของอีกบุคคลหนึ่ง เพื่อสร้างความรู้สึกว่าคุณสนทนามีตัวตนจริง ผู้สอนมีหน้าที่วางแผนการเพิ่มตัวตนของผู้เรียนในการเรียนออนไลน์

3. ความเท่าเทียมกัน (Social Equality) ความเท่าเทียมกันในการมีส่วนร่วมและการแสดงความคิดเห็น

4. กิจกรรมกลุ่มย่อย (Small Group Activities) การใช้วิธีการเรียนแบบเชิงสถานการณ์และชุมชนนักปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่มอย่างมีความหมาย

5. การอำนวยความสะดวก (Group Facilitation) การอำนวยความสะดวกในด้านที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนและการะงาน รวมถึงการสร้างและคงไว้ซึ่งชุมชนการเรียนรู้

6. วิธีการสอนและการเรียน (Teaching Style and Learning Stage) ที่เกี่ยวกับระดับการนำตนเองของผู้เรียนที่เริ่มตั้งแต่ขั้นพึ่งพิง (Dependent Learner) ไปจนถึงขั้นนำตนเองอย่างสมบูรณ์ (Fully Self-directed) ระดับเหล่านี้เกี่ยวข้องกับโดยตรงกับวิธีการสอน การสอนที่ดีหมายถึงการสอนที่ตรงกับระดับความสามารถในการนำตนเองของผู้เรียน และช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนมีการพัฒนาระดับการเรียนแบบนำตนเองในระดับที่สูงขึ้นไป

7. ขนาดของชุมชน (Community Size) กลุ่มเล็กดีกว่ากลุ่มใหญ่ ขนาดชุมชนในสภาพการเรียนรู้แบบใช้คอมพิวเตอร์ พบว่า จำนวนสมาชิกที่น้อยเกินไปก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์น้อยและขาดความหลากหลาย และจำนวนสมาชิกมากเกินไปทำให้การสนทนาและการแสดงความคิดเห็นหลากหลายมากเกินไป จนสมาชิกรู้สึกว่าการปฏิสัมพันธ์นั้นเป็นภาระแก่ตนเอง

ริชาร์ดสันและสวอน (Richardson & Swan, 2003) ได้ทำการวิจัยเพื่อค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้และความพึงพอใจของผู้เรียนออนไลน์ พบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้สภาพตัวตนทางสังคม (Social Presence) ที่หมายถึงระดับความสัมพันธ์ของคุณสนทนาในการสนทนาแบบไม่พบหน้ากันและผลลัพธ์ของการสัมพันธ์ และการรับรู้สภาพการสอน (Teaching Presence) นั้นส่งผลเชิงบวกต่อการเรียนรู้และความพึงพอใจของผู้เรียนออนไลน์ ปัจจัยด้านการรับรู้สภาพตัวตนทางสังคมนั้นเกี่ยวข้องโดยตรงกับระยะห่างทางจิตใจ เช่น การให้ผลตอบกลับที่รวดเร็วของผู้สอนอย่างสม่ำเสมอ หรือ Teacher immediacy จะช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกถึงความสำคัญของตนเองและมีเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน รับรู้ว่าตัวเองมีตัวตนจากการตอบกลับของผู้สอน ซึ่งความรู้สึกนี้จะช่วยลดระยะห่างทางจิตใจของผู้เรียนออนไลน์

พอลloff และแพรท (Palloff & Pratt, 2007) กล่าวถึงองค์ประกอบทางความสำเร็จของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ว่ามีดังนี้

1. การปฏิสัมพันธ์อย่างกระตือรือร้นทั้งในด้านเนื้อหาการเรียนรู้และด้านความสัมพันธ์ส่วนบุคคล
2. การเรียนรู้ร่วมกันที่ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ถูกส่งจากผู้เรียนไปยังผู้เรียนโดยตรงมากกว่าส่งไปยังผู้สอน
3. การสร้างความหมายทางสังคมที่ขัดกลางหรือข้อสงสัยนั้นเป็นไปเพื่อความสำเร็จของการสร้างความหมาย
4. การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน
5. มีการสนับสนุนและกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนระหว่างผู้เรียน ตลอดจนความเต็มใจที่จะวิพากษ์หรือแสดงข้อคิดเห็นในงานของคนอื่น

พอลloffและแพรท (Palloff & Pratt, 2007) เน้นถึงการรับรู้สภาพตัวตน หรือ บุคลิกอิเล็กทรอนิกส์ (Cyber Personality) ว่าหมายถึงตัวตนที่เราแสดงออกเมื่ออยู่ในโลกไซเบอร์ ซึ่งบางครั้งตรงข้ามกับตัวตนที่เราเป็นอยู่ในโลกปกติ ซึ่งการรับรู้สภาพตัวตนนั้นเกี่ยวข้องโดยตรงกับการปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบออนไลน์ ความพอใจและความเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน องค์ประกอบของการรับรู้สภาพตัวตนมีดังนี้

1. ความสามารถในการสร้างบทสนทนาเพื่อโต้ตอบ สมาชิกในเครือข่ายสามารถโต้ตอบพูดคุยและแสดงความคิดเห็นกับสมาชิกท่านอื่นในเครือข่ายได้
2. สร้างความเป็นส่วนตัวทั้งในขณะที่สื่อสารผ่านเครือข่ายและความรู้สึกข้างในของตนเอง
3. ความสามารถในการรับมืออารมณ์ที่แสดงในรูปแบบของตัวหนังสือหมายถึงสมาชิกในเครือข่ายสามารถแสดงออกและเข้าใจอารมณ์ที่ผ่านทางตัวหนังสือได้ เช่น การเน้นคำด้วยตัวอักษรพิมพ์ใหญ่เพื่อแสดงอารมณ์โกรธ หรือการใช้สัญลักษณ์ที่แสดงความรู้สึกต่าง ๆ เป็นต้น
4. ความสามารถในการสร้างมโนภาพของผู้ร่วมสนทนาในกระบวนการสื่อสาร หมายถึงสมาชิกมีการจินตนาการภาพของคู่สนทนาระหว่างการสื่อสารได้
5. ความสามารถในการสร้างการรับรู้ (Sense of Presence) แบบออนไลน์ผ่านการสนทนา หมายถึงสมาชิกรับรู้ว่าคุณสนทนาที่มีตัวตนอยู่จริง ไม่ใช่การสื่อสารกับเครื่องคอมพิวเตอร์

แมคมิลเลน และชาวิส (McMillan & Chavis, 1986) ได้กล่าวถึงความตระหนักในชุมชนว่าเป็นส่วนประกอบสำคัญการสร้างชุมชนและการเรียนรู้ชุมชน ความตระหนักในชุมชน หมายถึงความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน สมาชิกแต่ละคนมีความสำคัญต่อกันและต่อกลุ่ม มีศรัทธาความเชื่อมั่นความสำเร็จที่เกิดจากความทุ่มเทร่วมกัน

วิลสัน (Wilson, B.G., 2001) ได้กล่าวถึงความตระหนักในชุมชนของผู้เรียนว่ามีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน (belonging) สมาชิกแสดงให้เห็นว่าเป้าหมายและคุณค่าของกลุ่มเป็นส่วนหนึ่งของตนเอง
2. ความไว้วางใจ (trust) สมาชิกรู้สึกปลอดภัยและมีความเชื่อว่าสมาชิกจะอุทิศตนเพื่อส่วนรวม
3. การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning) สมาชิกคาดหวังว่ากลุ่มจะให้คุณค่าและเคารพเป้าหมายการเรียนรู้ของสมาชิก
4. การปลงใจ (Obligation) สมาชิกมีจิตสำนึกต่อกลุ่มและปรารถนาที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มและอุทิศประโยชน์เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม

สรุปได้ว่า ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนรู้และความพึงพอใจของผู้เรียนออนไลน์คือ ความตระหนักในชุมชนจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับกลุ่ม ไม่รู้สึกแปลกแยก มีความปรารถนาที่จะปฏิสัมพันธ์และเรียนรู้กับเพื่อนร่วมเครือข่ายเพื่อให้เป้าหมายการเรียนรู้ที่วางไว้บรรลุผล

5.7 การสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

บราวน์ (Brown, 2001) ได้แบ่งระดับของชุมชนออนไลน์เป็น 3 ระดับ ประกอบด้วย

ระดับที่ 1 คือระดับทำความรู้จัก (Acquaintance or Friends) เมื่อผู้เรียนรู้สึกว่าตนเองกับเพื่อนในเครือข่ายมีความคล้ายคลึงกันและเริ่มทำการติดต่อซึ่งกันและกัน

ระดับที่ 2 คือระดับหารือทางความคิด (Conferment) ความรู้สึกเป็นสมาชิกของกลุ่มจากการพูดคุยและแลกเปลี่ยนความคิดผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ เช่น ผ่านกระดานสนทนา

ระดับที่ 3 คือความเป็นมิตรและอันหนึ่งอันเดียวกัน (Camaraderie) เกิดขึ้นหลังจากการคบหาพูดคุยกันเป็นระยะเวลาานาน และมีการติดต่อแบบส่วนตัวด้วย

สามระดับนี้เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในชั้นเรียนแบบเครือข่ายออนไลน์ บุคคลที่รู้สึกว่าเป็นสมาชิกของเครือข่ายจะให้ความสำคัญกับการเรียนและทุ่มเทเวลาให้

กระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ของบราวน์ (Brown, 2001) นั้นมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การใช้เครื่องมือ (tools) การใช้ในการสื่อสารปฏิสัมพันธ์ เช่น ซอฟต์แวร์ ตำรา
2. การสร้างความคุ้นเคย (Comfort Level) ผู้เรียนมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีวิธีการเรียนและการสอน ตลอดจนเนื้อหาการเรียน

3. การประเมินตนเอง (Self-assessment and Judgment) ผู้เรียนศึกษาและอ่านผลงานของผู้อื่นเพื่อสร้างความมั่นใจ และตัดสินงานที่ผู้อื่นได้เขียนไว้จากคุณภาพของงานและการส่งงาน ทั้งนี้ผู้เรียนจะตัดสินใจว่าจะมีส่วนร่วมในการเรียนกับใครอย่างไร

4. ความเหมือนกัน (Similarities) ผู้เรียนเริ่มมองมาเพื่อนที่มีภูมิหลัง ความคิดความสนใจคล้ายกัน

5. การตอบสนองความต้องการ (Needs met) เมื่อผู้เรียนมาพร้อมกับการปฏิสัมพันธ์แบบไม่เผชิญหน้า (Faceless) ผู้เรียนเริ่มคำนึงถึงการปฏิสัมพันธ์นั้นตอบสนองความต้องการส่วนบุคคลหรือทางวิชาการหรือไม่

6. การจัดสรรเวลา (Time Allotted) การยึดมั่นในส่วนของมีส่วนร่วมนั้นเกี่ยวข้องกับเวลาที่ผู้เรียนสละให้การเรียนรู้ ผู้เรียนที่ทุ่มเทเวลาให้กับการเรียนหมายถึงระดับการตกลงใจที่จะมีส่วนร่วมในการเรียนในระดับที่สูง (Commitment Level)

7. การสนับสนุนการปฏิสัมพันธ์ (Supportive Interaction) ผู้เรียนมีจิตใจของชุมชน (Community-minded) เป็นพลังหลักในการสร้างชุมชน

8. ความน่าเชื่อถือ (Substantive validation) การยอมรับความคิดจากสมาชิกในชุมชน

9. ความเป็นมิตร (Acquaintance or friends) ผู้เรียนพบบุคคลที่ตนติดต่อเป็นประจำ มีความสบายใจในการมีปฏิสัมพันธ์ มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

10. การได้รับความไว้วางใจ (Earning trust, Respect) การได้รับความไว้วางใจและความเคารพในชุมชนการเรียนรู้ โดยผู้เรียนนั้นได้แสดงถึงความสามารถและความน่าเชื่อถือในการนำเสนอผลงาน ความรู้ ทุ่มเทเวลา และให้สิ่งที่เกื้อกูลต่อผู้อื่น (Supportive Input)

11. การมีส่วนร่วม (engagement)

12. การตั้งคำถาม (Community Conferment) เมื่อผู้เรียนรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ผู้เรียนจะตั้งกระทู้สนทนาและร่วมสนทนากับผู้เรียนท่านอื่นในเครือข่าย

13. การขยายวง (Widen Circle) เมื่อผู้เรียนเป็นที่ยอมรับจากเพื่อนในกลุ่มและได้ขยายความสัมพันธ์ไปสู่บุคคลภายนอก

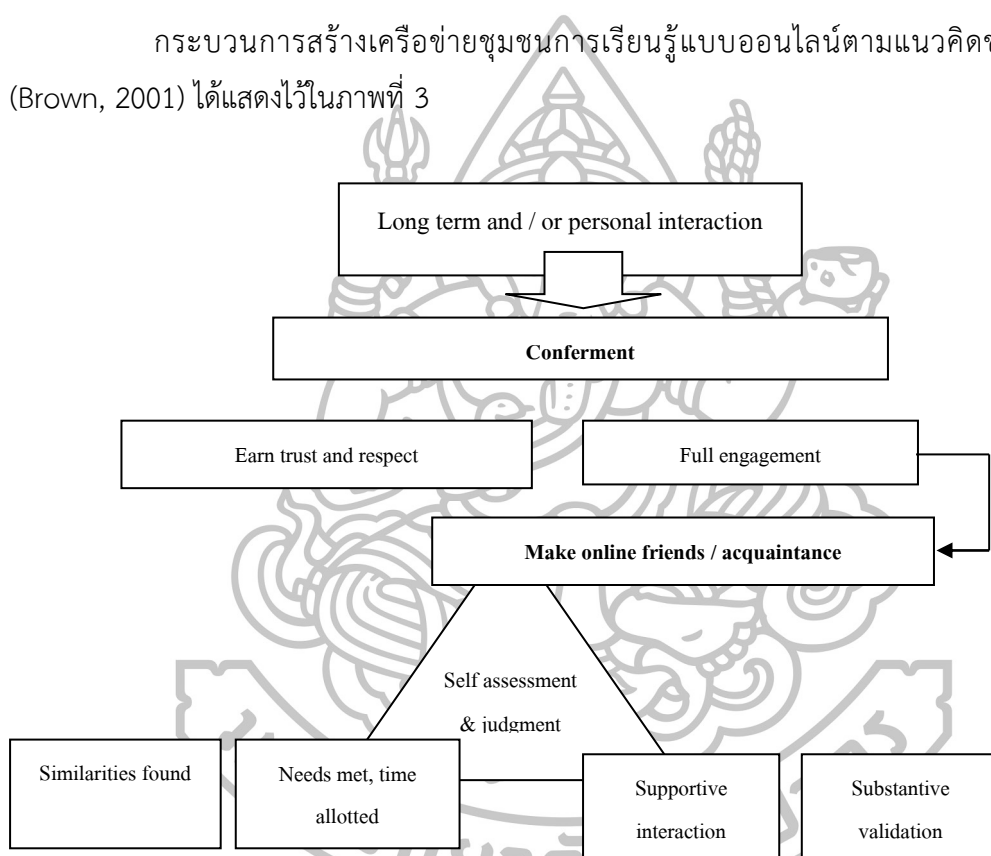
14. ความสัมพันธ์ระยะยาว (Long Term or Personal Communication) การสร้างความสัมพันธ์ส่วนบุคคลที่นอกจากด้านวิชาการ ความสัมพันธ์ที่ผูกให้บุคคลกระชับสัมพันธ์มากขึ้น

15. การเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน (Camaraderie) ผู้เรียนมีความเป็นมิตรและรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนเดียวกัน

บราวน์ (2001) กล่าวถึงเงื่อนไขการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 6 ประการดังนี้

1. ผู้สอนต้องเป็นต้นแบบให้กับผู้เรียนในด้านพฤติกรรมที่คาดหวัง (model of expected behaviors)

2. การใช้เวลาผู้เรียนอย่างพอเพียงในการสนทนาและปฏิสัมพันธ์แบบออนไลน์
 3. การแสดงให้เห็นถึงความเหมือนกันของสมาชิก (Similarities are identified) บนเครือข่ายออนไลน์
 4. ความต้องการส่วนบุคคลหรือทางวิชาการสอดคล้องกับชุมชน
 5. ผู้เรียนให้ความสำคัญกับการเรียนออนไลน์และการปฏิสัมพันธ์
 6. สมาชิกมีส่วนร่วมในการเรียนและการสนทนาออนไลน์
- กระบวนการสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้แบบออนไลน์ตามแนวคิดของบราวน์ (Brown, 2001) ได้แสดงไว้ในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 กระบวนการสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Brown, 2001)

ที่มา : Brown, H.D, **Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy**. 2nd ed. (New York: Pearson Education, 2001), 87.

พอลลอฟ และแพรท (Palloff & Pratt, 2007) กล่าวถึงกระบวนการของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ว่ามีดังนี้

1. มีการระบುವัตถุประสงค์ของกลุ่มที่ชัดเจน
2. สร้างสถานที่ในการนัดพบสำหรับกลุ่ม
3. ส่งเสริมความเป็นผู้นำจากภายใน

4. ระบุบรรทัดฐานและวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจน เช่นกำหนดแนวทางและรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ จำนวนการปฏิสัมพันธ์ เป็นต้น
5. ให้สมาชิกมีบทบาทที่หลากหลาย
6. ให้การส่งเสริมช่วยเหลือกลุ่มย่อย
7. ให้สมาชิกเป็นผู้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเอง

โรวาอิ (Rovai, 2002) กล่าวถึงกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์นั้นประกอบไปด้วยหลายปัจจัยที่สำคัญและขาดไม่ได้คือการรับรู้สภาพตัวตนทางสังคม (Social Presence) และการสะท้อนความคิด (Reflective ideas) ปัจจัยเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอน หลักการออกแบบที่เหมาะสมคือการออกแบบที่เอื้อให้เกิดการสนทนาและลดระยะห่างทางจิตใจที่มักเกิดขึ้นกับการเรียนการสอนออนไลน์

ชี สวอน และ พิกเก็ต (Shea, P., Swan, K., Li, C. and Pickett, A. 2005) ได้ให้ทัศนะที่เกี่ยวกับการออกแบบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ว่า ควรให้ความสำคัญ Immediacy หรือการปฏิสัมพันธ์ที่ช่วยลดระยะห่างด้านจิตใจ (Psychological Distance) ของผู้เรียนออนไลน์ ซึ่งมีทั้งแบบวจนภาษา (verbal) และอวจนภาษา (nonverbal) เช่นการให้ผลป้อนกลับที่รวดเร็วจากผู้สอน การโต้ตอบทางความคิดเห็นของผู้เรียน เป็นต้น เพราะการลดระยะห่างทางจิตใจมีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนการเรียนออนไลน์จึงจำเป็นต้องศึกษาวิธีต่าง ๆ ที่ช่วยสร้างการปฏิสัมพันธ์ที่ช่วยลดระยะห่างทางจิตใจให้เกิดขึ้นกับสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ การรับรู้สภาพตัวตนทางสังคม (Social Presence) ได้ถูกมองว่าเป็นปัจจัยสำคัญของการลดระยะห่างทางจิตใจและสร้างความรู้สึกร่วมเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น การใช้เทคนิคการสนทนาด้วยตัวอักษรที่สามารถแสดงออกทางความรู้สึกได้การใช้สัญลักษณ์แสดงความรู้สึกต่าง ๆ

คอลล็อก (Kollock, 1998) ได้กล่าวถึงหลักของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ว่าเกี่ยวข้องกับความร่วมมือและความเห็นสมควรของบุคคลในการสร้างปัญหาให้แก่กลุ่ม (Social dilemma) ความสำเร็จของชุมชนนั้นขึ้นอยู่กับเงื่อนไข 3 ประการ ประการที่ 1 คือการปฏิสัมพันธ์ที่ไม่มีวันสิ้นสุด ประการที่ 2 คือ สมาชิกแต่ละบุคคลต้องสามารถระบุตัวตนซึ่งกันและกันผ่านระบบออนไลน์ได้ และประการที่ 3 คือ สมาชิกต้องมีข้อมูลภูมิหลังของกันและกันนั่นคือผู้เรียนต้องมีตัวตน (Known Identity) และมีการบันทึกความสัมพันธ์ของผู้เรียนที่เกิดขึ้น ด้วยเหตุนี้ในการออกแบบการเรียนรู้นั้นจึงควรมีการเก็บบันทึกการสนทนาและระบบที่อนุญาตให้ผู้เรียนสามารถโพสต์ข้อความได้ไม่จำกัดเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสอ่าน ไตร่ตรองและร่วมแสดงความคิดเห็นกับสมาชิกในเครือข่าย

คอลล็อก (1998) ได้ศึกษาหลักการออกแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์แล้ว สรุปหลักการออกแบบไว้ 3 แนวทางคือ 1) แนวทางการออกแบบสำหรับกำหนดความร่วมมือของ อเซลรีอด

(Axelrod) 2) แนวทางการออกแบบเพื่อสร้างเครือข่ายที่ประสบความสำเร็จของออสโตรม (Ostrom) และ 3) แนวทางการออกแบบชุมชนเสมือน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 หลักการออกแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

แนวคิดการออกแบบ	วิธีการออกแบบ
กำหนดความร่วมมือของ อเซลร็อด (1984) Axelrod's requirements for the possibilities of cooperation	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้บุคคล/สมาชิกได้พบปะกันและกัน หลักจากรู้จักกันครั้งแรก - สมาชิกต้องสามารถจำสมาชิกคนอื่นได้ - สมาชิกทราบข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติของสมาชิกคนอื่นตั้งแต่เริ่มจนถึงปัจจุบัน
หลักการออกแบบเพื่อ ความสำเร็จของออสโตรม (1990) (Ostrom's design principles of successful communities)	<ul style="list-style-type: none"> - การอธิบายขอบเขตของกลุ่มที่ชัดเจน - กฎเกณฑ์ที่ใช้ร่วมกันต้องสอดคล้องกับความต้องการ และเงื่อนไขของเครือข่าย - สมาชิกสามารถมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนกฎเกณฑ์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองได้ - บุคคลภายนอกต้องเคารพสิทธิในการปรับเปลี่ยนกฎเกณฑ์ของสมาชิก - ระบบที่คอยสอดส่องดูแลสมาชิก - สมาชิกสามารถเข้าถึงกลไกการแก้ปัญหาที่เสีย ค่าใช้จ่ายต่ำได้
หลักการออกแบบชุมชน เสมือนของก๊อดวิน (1994) (Godwin's principles for making virtual communities work)	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ซอฟต์แวร์ที่ส่งเสริมการสนทนาและการปฏิสัมพันธ์ - ไม่กำหนดความยาวของข้อความที่จะโพสต์ - ให้เลือกนำบุคคลที่พูดคุยเก่ง มีความคิดเห็นที่หลากหลายมาเป็นตัวอย่างในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ - ให้สมาชิกเป็นผู้จัดการข้อขัดแย้งปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยตนเองก่อน - ให้ข้อมูลด้านสถาบัน - ส่งเสริมความต่อเนื่อง - คอยจัดให้มีกลุ่มที่น่าสนใจเป็นพิเศษ

ที่มา: Kollock, P., **Design Principles for Online Communities**. Accessed January 16, 2014. Available from <http://www.sscnet.ucla.edu/soc/faculty/kollock/papers/design.htm>, (1998).

สรุปได้ว่ากระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้สามารถแบ่งออกตามระดับความสนิทสนมและความไว้วางใจของสมาชิก เริ่มตั้งแต่สมาชิกทำความรู้จักกันไปจนถึงขั้นที่สมาชิกมีความสนิทสนมและไว้วางใจที่สูงขึ้นจะส่งผลต่อความสำเร็จของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ เพราะจะก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลการร่วมแสดงความคิดเห็น และการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้ อันนำไปสู่การมีส่วนร่วมในชุมชนและการทุ่มเทเวลาให้กับการเรียนรู้ของตนเองและของสมาชิกในเครือข่าย การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สนับสนุนการสร้างชุมชนการเรียนรู้สมควรมีลักษณะดังต่อไปนี้ 1) การระบุดัชนีประสงค์ของกลุ่มที่ชัดเจน 2) การปฏิสัมพันธ์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) การแสดงความคิดเห็นจากมุมมองที่หลากหลาย 4) การรับรู้สภาพตัวตนของผู้เรียนเพื่อลดระยะห่างด้านจิตใจ และ 5) ระบบที่เอื้อต่อการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก

ตอนที่ 6 ทักษะการรู้สารสนเทศ

6.1 ทักษะการรู้สารสนเทศ (Information Literacy skill)

ปัจจุบันเป็นสังคมสารสนเทศ ทุกคนจำเป็นต้องมีทักษะทางสารสนเทศเพื่อการพัฒนาตนเองในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต้องมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อเท่าทันข้อมูลข่าวสาร สังคมแห่งการเรียนรู้ การศึกษาและพัฒนาทักษะการใช้สารสนเทศจึงมีความจำเป็นเพื่อนำความรู้ไปใช้ในสังคมได้อย่างยั่งยืน นักวิชาการใช้คำที่มีความหมายเดียวกัน เช่น คำว่า ทักษะสารสนเทศ การรู้สารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การมีพฤติกรรมเข้าถึงสารสนเทศที่เหมาะสมอย่างมีความคิดและจริยธรรม โดยผ่านช่องทางหรือสื่อใดๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศตามความต้องการ (SUNY Council of Library Directors Information Literacy Initiative, 2003) สรุปได้ว่า ทักษะการใช้สารสนเทศ หมายถึงการรู้ถึงความจำเป็นของสารสนเทศ การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์และประเมินสารสนเทศ การจัดระบบประมวลสารสนเทศ การประยุกต์ใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจที่มีประสิทธิผลและสร้างสรรค์ การสรุปอ้างอิงและสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ความเข้าใจและยอมรับในจริยธรรมของข้อมูลข่าวสาร การพัฒนาเจตคตินำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต

American Association of School Librarians & Association for Educational Communications and Technology (2004) จำแนกทักษะการเรียนรู้ในทศวรรษที่ 21 ได้เป็น 4 ลักษณะคือ

1. ทักษะสารสนเทศและการสื่อสาร ได้แก่ ทักษะการรู้สารสนเทศและการรู้สื่อ ทักษะการสื่อสาร

2. ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ และการคิดเป็นระบบ การระบุปัญหา การดำเนินการและแนวทางการแก้ปัญหา ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และความใฝ่รู้เชิงปัญญา

3. ทักษะปฏิสัมพันธ์และการชี้นำตนเอง ได้แก่ ทักษะการปฏิสัมพันธ์และการประสานร่วมมือ การชี้นำตนเอง การเป็นที่น่าเชื่อถือ และการปรับตัว

4. การรับผิดชอบต่อสังคม จากทักษะการเรียนรู้ดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ทักษะการรู้สารสนเทศ เป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญยิ่งสำหรับการเรียนรู้ในทศวรรษนี้

การรู้สารสนเทศ (Information Literacy) คำนี้ในประเทศสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย และประเทศอังกฤษ ซึ่งในประเทศอังกฤษนั้นได้ใช้คำว่า ทักษะสารสนเทศ (Information Skills) การรู้สารสนเทศหรือทักษะสารสนเทศเกิดขึ้นในราวต้นคริสต์ศักราช 1974 และได้ใช้คำทั้งสองร่วมกัน และบางครั้งได้ใช้ในความหมายเดียวกัน โดยที่การรู้สารสนเทศครอบคลุม ความสามารถในการเข้าถึง การกำหนด การประเมินและการใช้สารสนเทศจากแหล่งต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

นอกจากนี้ยังมีการนำเสนอสารสนเทศในลักษณะต่างๆ ได้แก่ การรู้สื่อ (Media Literacy) เป็นความสามารถในการเปลี่ยนแปลง วิเคราะห์ ประเมิน และสื่อสาร ในรูปแบบที่มีความหลากหลายของสื่อได้ การรู้คอมพิวเตอร์ (Computer Literacy) เป็นความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์เพื่อเข้าถึงสารสนเทศ การรู้เชิงทัศนะ (Visual Literacy) เป็นความสามารถในการเข้าใจความหมายและองค์ประกอบต่างๆ ของภาพที่เห็น การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) เป็นความสามารถเข้าใจและใช้สารสนเทศรูปแบบต่างๆ จากแหล่งที่กว้างขวางเมื่อมีการนำเสนอผ่านทางคอมพิวเตอร์ และดิจิทัล การรู้เครือข่าย (Network Literacy) เป็นความสามารถจัดการกับสารสนเทศในเครือข่ายรอบโลก เพื่อวิเคราะห์ และแก้ปัญหา เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตโดยรวม

ทักษะสารสนเทศจึงเป็นเป้าหมายการเรียนรู้สำคัญของบุคคล ทักษะการรู้สารสนเทศ ต้องอาศัยความสามารถในการเข้าถึง ประเมิน และการใช้สารสนเทศ ทักษะการรู้สารสนเทศจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างคุณลักษณะให้บุคคลเป็นผู้มีความรู้ มีความคิดวิเคราะห์ มีความสามารถด้านสารสนเทศ และช่วยให้บุคคลเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

6.1.1 ความเป็นมาของการรู้สารสนเทศ

ในช่วงศตวรรษ 1970 ในปี 1974 Zurkovski นายกสมาคมอุตสาหกรรมสารสนเทศ (Information Industry Association : IIA) ถือว่าเป็นคนแรกที่พูดถึงมโนทัศน์การรู้สารสนเทศ โดยกล่าวถึงลักษณะ “ผู้รู้สารสนเทศ”

Horton ได้บอกความแตกต่างของการรู้สารสนเทศและการรู้ทักษะทางคอมพิวเตอร์ (computer literacy) ว่า การรู้สารสนเทศต่างจากการรู้ทักษะทางคอมพิวเตอร์ เนื่องจากการรู้สารสนเทศเป็นการเพิ่มพูนระดับความรู้ของแต่ละบุคคลรวมถึงบริษัทห้างร้านเพื่อการดำรงอยู่ในยุคทะเลาะหลายของความรู้และเป็นการใช้งานระบบเครื่องจักรกลเพื่อการจำแนกแยกแยะข้อมูล เข้าถึงและได้มาซึ่งข้อมูลรวมถึงเอกสารและวรรณกรรมที่ต้องการเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

รายงานของสมาคมห้องสมุดแห่งสหรัฐอเมริกา(ALA) ชื่อ Presidential Committee on Information Literacy เขียนขึ้นในปี1989 ซึ่งกล่าวถึงความสำคัญของการบรรลุผลสำเร็จของการรู้สารสนเทศและเน้นว่าการบรรลุผลสำเร็จนั้นจะต้องมีโครงสร้าง การศึกษารูปแบบใหม่ นั่นคือเน้นทรัพยากรเป็นศูนย์กลาง(Resource-based Learning) รายงาน ฉบับนี้ได้รับการเผยแพร่อย่างแพร่หลายและได้รับความสนใจทั่วโลก และที่สำคัญที่สุด ALA ได้ให้คำจำกัดความของการเป็นผู้รู้สารสนเทศ(Information Literate person) ซึ่งเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายและใช้กันทั่วโลกว่า หมายถึงผู้ที่สามารถตระหนักได้ว่าเมื่อไรที่สารสนเทศมีความจำเป็นสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลประเมินและใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วงปลายทศวรรษที่ 1980 แนวคิดของการรู้สารสนเทศมีความชัดเจนมากขึ้น มีคำจำกัดความที่ชัดเจน มีการกำหนดขอบเขตความครอบคลุมทักษะและความรู้ที่ต้องเรียนรู้ในการจัดการสารสนเทศในยุคสังคมแห่งเทคโนโลยีที่ทันสมัย

ในทศวรรษที่ 1990 ถึง ปัจจุบัน การรู้สารสนเทศเข้ามามีบทบาทในแวดวงการศึกษาและบรรณารักษ์เพิ่มมากขึ้นอย่างมากขึ้นเป็นลำดับ เนื่องจากห้องสมุดและสถาบันการศึกษา รวมถึงหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการศึกษาของประเทศได้เห็นความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตในยุคสังคมแห่งการเรียนรู้ การรู้สารสนเทศทำให้ประชาชนในประเทศสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ ในปี 1990 The National Forum on Information Literacy (NFIL) ได้ถูกจัดตั้งขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา ด้วยความร่วมมือจากหน่วยงานด้านการศึกษาของภาครัฐกิจ และหน่วยงานรัฐบาลภายในประเทศกว่า 75 แห่ง ซึ่งมีบทบาทในการสนับสนุนและกระตุ้นให้ตระหนักถึงความสำคัญของการรู้สารสนเทศให้เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอก

ประเทศในยุคนี้นี้ยังมีการจัดทำมาตรฐานการรู้สารสนเทศขึ้นเพื่อเป็นคู่มือและเครื่องชี้วัดประสิทธิภาพความสำเร็จของการรู้สารสนเทศของประชาชนในประเทศด้วยในปี 1998 American Association of School Libraries (AASL)และ Association of Educational Communication and Technology (AECT) ได้ตีพิมพ์ Information Power: Information Literacy Standards for Student learning ซึ่งเป็นมาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับโรงเรียนประถมและมัธยมศึกษาและในปี 2000 Association of College and Research Libraries (ACRL) ตีพิมพ์ Information Literacy Competency Standards for Higher Education เพื่อเป็นมาตรฐานสากลสำหรับการรู้สารสนเทศของผู้เรียนระดับอุดมศึกษาเพื่อใช้ภายในประเทศและเผยแพร่ในต่างประเทศ

ซึ่งมาตรฐานนี้ได้รับการแปลเป็นภาษาต่างๆ ได้แก่ภาษาสเปน และ ภาษากรีก ในปี 2004 ACRL (2004) ได้เผยแพร่ Objectives for Information Literacy Instruction : A Model Statement for Academic Librarians เพื่อใช้เป็นคู่มือของบรรณารักษ์และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการสอนการรู้สารสนเทศในระดับอุดมศึกษาในการที่จะใช้เป็นคู่มือจัดการเรียนการสอนและจัดบริการสอนการรู้สารสนเทศแก่นักเรียน นักศึกษาในระดับอุดมศึกษาได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยคู่มือดังกล่าวจะต้องใช้ประกอบกับมาตรฐาน Information Literacy Competency Standards for Higher Education ชี้น แ ร ก (Association of College and Research Libraries. (2002) มาตรฐานการรู้สารสนเทศทั้งสองเรื่องของประเทศสหรัฐอเมริกาได้กระตุ้นให้เกิดการตื่นตัวของห้องสมุดและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาในทั่วโลก

6.1.2 ความหมายของการรู้สารสนเทศ

ปัจจุบันมีนักวิชาการหลายท่านได้นิยามการรู้สารสนเทศ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้ Doyle (1992) ได้ให้คำจำกัดความของการรู้สารสนเทศว่า คือ ความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ และใช้สารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศที่มีความหลากหลายได้

American Association of school Librarian and Association of Educational Communication and Technology (1998) ได้ให้คำนิยามของ การรู้สารสนเทศว่า คือ “to learn how to learn” การเรียนรู้ว่าจะสามารถเรียนรู้ได้อย่างไร และ South Association of College and Schools (1993) นิยามว่า การรู้สารสนเทศ คือ ความสามารถที่จะกำหนดความต้องการสารสนเทศ การประเมินและ การใช้สารสนเทศเพื่อนำ ไปสู่การศึกษาตลอดชีวิตได้

สรุปได้ว่า การรู้สารสนเทศ หมายถึง กระบวนการทางปัญญาเพื่อสร้างความเข้าใจของผู้เรียนโดยผู้เรียนจะต้องมีความสามารถและทักษะในทางสารสนเทศเกี่ยวกับการรู้ถึงความต้องการสารสนเทศของตน สามารถกำหนดความต้องการสารสนเทศได้ การวิเคราะห์และรู้แหล่งสารสนเทศ การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ การจัดการสารสนเทศ การใช้สารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศต่างๆเพื่อการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

6.1.3 ทักษะการรู้สารสนเทศ

ทักษะการรู้สารสนเทศ (Information Literacy Skill) หมายถึง ความสามารถในการรู้ ว่า เมื่อไรต้องการสารสนเทศ สามารถที่จะจำแนกสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการได้และสามารถที่จะกำหนด ประเมิน และใช้สารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นผลมาจากการเข้าสู่ยุคแห่งสารสนเทศ(Information Age) ซึ่งทักษะการรู้สารสนเทศนี้เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้และมีความจำเป็นในการที่จะประสบความสำเร็จในชีวิตและมีชีวิตที่มีคุณภาพ (Association of College and Research Librarian, 1998)

Eisenberg (2008) ได้เสนอทักษะการรู้สารสนเทศเพื่อการแก้ปัญหา (Big Six Skill) ประกอบด้วยทักษะของการรู้สารสนเทศที่ผู้เรียนควรรู้ ซึ่งแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ได้ 6 ทักษะดังนี้คือ

ทักษะที่ 1 การกำหนดความต้องการสารสนเทศ (Task definition)

ทักษะที่ 2 การใช้กลยุทธ์ในการสืบค้นสารสนเทศ (Information seeking strategies)

ทักษะที่ 3 การกำหนดแหล่งสารสนเทศและการเข้าถึงสารสนเทศ (Location and access)

ทักษะที่ 4 การใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ (Use of information)

ทักษะที่ 5 การสังเคราะห์สารสนเทศ (Synthesizing)

ทักษะที่ 6 การประเมินสารสนเทศ (Evaluation)

องค์ประกอบสำคัญประกอบด้วย ความเข้าใจ และความสามารถส่วนบุคคลที่ตระหนักถึงความจำเป็นของสารสนเทศ โดยต้องมีความสามารถดังต่อไปนี้

1. ความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศ ประกอบด้วยความสามารถทางกายภาพ และสติปัญญาในการเข้าถึงสารสนเทศ ในสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยี สามารถระบุแหล่งและสืบค้น ด้วยการใช้ความรู้และกลยุทธ์เพื่อคัดสรร แก่ไข วิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์และสื่อสารกับฐานข้อมูลทั่วไป และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เช่นซีดีรอม อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

2. ความสามารถในการประเมินสารสนเทศ ประกอบด้วยความสามารถในการสังเคราะห์หรือตีความ สามารถตัดสินใจได้ว่าแหล่งสารสนเทศใดมีความน่าเชื่อถือ โดยอาศัยข้อเท็จจริงและความเที่ยงตรง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการประเมินสารสนเทศ

3. ความสามารถในการใช้สารสนเทศ ประกอบด้วยความเข้าใจประเด็นทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ รวมถึงมารยาทการใช้สารสนเทศ และประสิทธิภาพในการจัดการสารสนเทศที่สืบค้นได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

6.1.4 ลักษณะของผู้รู้สารสนเทศ

SUNY Council of Library Directors Information Literacy Initiative (2003) ได้เสนอคุณลักษณะและความสามารถในการรู้สารสนเทศของบุคคลดังนี้

1. ตระหนักถึงความจำเป็นของสารสนเทศ
2. สามารถกำหนดขอบเขตของสารสนเทศที่จำเป็น
3. เข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ประเมินสารสนเทศ และแหล่งสารสนเทศได้
5. นำสารสนเทศที่คัดสรรแล้วสู่พื้นความรู้เดิมได้
6. มีประสิทธิภาพในการใช้สารสนเทศได้ตรงตามวัตถุประสงค์
7. เข้าใจประเด็นทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และกฎหมายในการใช้สารสนเทศ

8. เข้าถึงและใช้สารสนเทศได้อย่างมีจริยธรรมและถูกกฎหมาย
9. แบ่งประเภท จัดเก็บ และสร้างความเหมาะสมให้กับสารสนเทศที่รวบรวมไว้
10. ตระหนักว่าการรู้สารสนเทศช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Doyle (1992) ได้กล่าวไว้ใน สรุปรายงานการประชุมแห่งชาติว่าด้วยเรื่องการเรียนรู้สารสนเทศว่า ลักษณะของผู้รู้สารสนเทศ คือผู้ที่

1. ตระหนักถึงว่าสารสนเทศที่ถูกต้องและสมบูรณ์เป็นพื้นฐานสำหรับการตัดสินใจ ตระหนักว่าเมื่อใดที่จะต้องใช้สารสนเทศ

2. กำหนดปัญหาและคำถามจากความต้องการสารสนเทศของตนเองได้
3. มีความรู้เกี่ยวกับแหล่งสารสนเทศเกี่ยวกับศักยภาพของแหล่งในการตอบปัญหา
4. สามารถเข้าถึงแหล่งสารสนเทศได้ เช่น แหล่งสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี

5. ประเมินคุณค่าสารสนเทศได้
6. บูรณาการสารสนเทศที่ได้จากการค้นคว้าให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ได้
7. ใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจและการแก้ปัญหาได้

สมาคมบรรณารักษ์ห้องสมุดวิทยาลัยและการวิจัย (Association of College and Research Librarian: ACRL) ได้กำหนดลักษณะของผู้รู้สารสนเทศ (Information literate individual) ไว้ในมาตรฐานองค์ประกอบการรู้สารสนเทศสำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษา ปี 2000 ไว้ดังนี้

1. สามารถกำหนดขอบเขตสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้
2. สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ
4. ใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาเฉพาะด้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. เข้าใจในเรื่อง กฎหมาย และสังคมแวดล้อมในการใช้สารสนเทศรวมถึงการเข้าถึง และใช้สารสนเทศอย่างถูกหลักจริยธรรมและตามหลักกฎหมาย

กล่าวโดยสรุป ลักษณะของผู้รู้สารสนเทศ (Information-literate individuals) ต้องเป็นผู้ที่สามารถค้นหาและเข้าถึงสารสนเทศที่ตนเองต้องการในลักษณะที่เหมาะสมและมีปริมาณที่พอเหมาะ สามารถทบทวนทางเลือกในการเข้าถึงได้อย่างพินิจพิเคราะห์และสามารถเลือกใช้สารสนเทศเพื่อใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.1.5 การสอนการรู้สารสนเทศ (Information Literacy Instruction)

การสอนการรู้สารสนเทศ คือการสอนที่เน้นสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) และเน้นสอนผู้ใช้ให้ใช้สารสนเทศให้เป็นต่างจากการสอนการใช้ห้องสมุดแบบเดิม

ที่เน้นสอนเกี่ยวกับแหล่งสารสนเทศเป็นหลักการสอนการรู้สารสนเทศในสถาบันการศึกษามีรูปแบบการสอนที่หลากหลาย เช่น การสอนการรู้สารสนเทศโดยสัมพันธ์กับรายวิชา (course related library instruction session) การสอนการรู้สารสนเทศโดยบูรณาการเข้ากับรายวิชา (course-integrated project) การเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยระบบออนไลน์ (online tutorials) และการสอนเป็นรายวิชา (Eisenberg, 2008)

วิธีการสอนการรู้สารสนเทศที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน ได้แก่

1. การสอนการรู้สารสนเทศออนไลน์ (Online Information Literacy Instruction)
2. การบรรจุการสอนการรู้สารสนเทศในหลักสูตรการเรียน (The Information Literacy Course) สถาบันการศึกษาบางแห่งมีรายวิชาที่สอนการรู้สารสนเทศ

6.2 มาตรฐานการรู้สารสนเทศ (Information Literacy Standards)

6.2.1 มาตรฐานของผู้รู้สารสนเทศ

American Association of School Librarians & Association for Educational Communications and Technology (2004) ได้เสนอมาตรฐานของผู้รู้สารสนเทศไว้ 3 ระดับ คือ มาตรฐานทั่วไป เป็นมาตรฐานที่ 1-3 มาตรฐานการเรียนรู้อย่างอิสระ มาตรฐานที่ 4-6 และมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นมาตรฐานที่ 7-8 ดังต่อไปนี้

มาตรฐานทั่วไป

มาตรฐานที่ 1 ผู้เรียนเข้าถึงสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

มาตรฐานที่ 2 ผู้เรียนประเมินสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและอย่างมีความสามารถ

มาตรฐานที่ 3 ผู้เรียนให้สารสนเทศอย่างถูกต้องและสร้างสรรค์

มาตรฐานการเรียนรู้อย่างอิสระ

มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ ต้องรู้สารสนเทศ และแสวงหาสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับความสนใจส่วนตัวได้

มาตรฐานที่ 5 ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ ต้องรู้สารสนเทศ และชื่นชมวรรณคดีและสารสนเทศอื่นๆ ที่มีการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์

มาตรฐานที่ 6 ผู้เรียนที่มีอิสระในการเรียนรู้ ต้องรู้สารสนเทศ ต้องมุ่งแสวงหาสารสนเทศ และสร้างองค์ความรู้อย่างยอดเยี่ยม

มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม

มาตรฐานที่ 7 ผู้เรียนสร้างประโยชน์ต่อชุมชนแห่งการเรียนรู้และสังคม เป็นผู้รู้สารสนเทศและตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศที่มีต่อสังคมประชาธิปไตย

มาตรฐานที่ 8 ผู้เรียนสร้างประโยชน์ต่อชุมชนแห่งการเรียนรู้และสังคม เป็นผู้รู้สารสนเทศ และฝึกฝนให้มีพฤติกรรมที่มีจริยธรรม อันเกี่ยวข้องกับสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ

การรู้สารสนเทศจึงเป็นกระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ โดยต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในบริบทของทุกอย่างในชีวิตของบุคคล เพื่อความสำเร็จโดยบูรณาการทั้งในหลักสูตรของการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

6.2.2 มาตรฐานการรู้สารสนเทศของประเทศสหรัฐอเมริกา

สหรัฐอเมริกานับว่าเป็นประเทศที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากในการริเริ่มจัดทำมาตรฐานการรู้สารสนเทศขึ้นเป็นประเทศแรกซึ่งเริ่มขึ้นครั้งแรกเมื่อปี 1989 โดย ALA ได้เผยแพร่เอกสาร Presidential Committee on Information Literacy ที่ได้กำหนดลักษณะขององค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการของการรู้สารสนเทศ แบ่งมาตรฐานการรู้สารสนเทศออกเป็น 2 ระดับ คือ

ระดับแรก ระดับโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาคือ มาตรฐานการรู้สารสนเทศ 9 ประการสำหรับนักเรียน(1998) (The Nine Information Literacy Standard for Student Learning) และ ระดับที่สอง มาตรฐาน การรู้สารสนเทศสำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษา (2000) (Information Literacy Competency Standards for Higher Education) แต่ละมาตรฐานแต่ละระดับประกอบด้วย รายละเอียด ดังนี้

6.2.3 มาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษา

มาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษามุ่งเน้นสำหรับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาเป็นหลัก ประกอบด้วยมาตรฐานหลัก 5 มาตรฐานและมีตัวชี้วัดความสำเร็จ 22 ตัว ใช้สำหรับประเมินความก้าวหน้าในการรู้สารสนเทศของผู้เรียนตามลำดับขั้นของผลลัพธ์จากลำดับขั้นพื้นฐานจนถึงขั้นสูงตามลำดับ ผลลัพธ์แต่ละตัวสามารถใช้เป็นเครื่องกำหนดแนวทางในการพัฒนาวิธีการในการวัดผลการรู้สารสนเทศของผู้เรียน รวมถึงเป็นเครื่องมือชี้วัดการรู้สารสนเทศของผู้เรียนด้วย (Association of College and Research Librarian: ACRL, 2000 : 8-14) ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศในระดับอุดมศึกษาจะต้องมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

มาตรฐานที่ 1 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้

เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):

1.1 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถกำหนดและอธิบายสารสนเทศที่ต้องการได้

ชัดเจน

ผลลัพธ์ที่ได้(Outcomes Include) :

1.1.1 สามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อการทำวิจัยหรือสารสนเทศที่ตนเองต้องการค้นหากับครูผู้สอน กับกลุ่มกิจกรรม และแสดงความคิดเห็นผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้

1.1.2 สามารถพัฒนาความต้องการเนื้อหาของงานวิจัยของตนเองเป็นคำพูดได้และตั้งคำถามการวิจัยได้

1.1.3 สามารถค้นหาแหล่งสารสนเทศที่จะนำมาสนับสนุนหัวข้องานวิจัยของตนเองได้

1.1.4 สามารถกำหนดหรือปรับปรุงสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้

1.1.5 สามารถอธิบายและแยกแยะแนวคิดหลักและคำศัพท์ที่จะใช้ในการอธิบายถึงสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้

1.1.6 สามารถตระหนักรู้ว่าการผลิตสารสนเทศขึ้นใหม่ โดยนำสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบันมาเชื่อมโยงกับความคิดดั้งเดิม การทดลอง หรือการวิเคราะห์ ทำให้เกิดสารสนเทศขึ้นใหม่ได้

1.2 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถจำแนกประเภทและรูปแบบของแหล่งสารสนเทศ และสารสนเทศที่น่าเชื่อถือต่างๆได้

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

1.2.1 รู้ว่าสารสนเทศที่เป็นทางการ (formally) และไม่เป็นทางการ (informally) ถูกผลิตขึ้นอย่างไร มีการจัดการอย่างไร และถูกเผยแพร่อย่างไรบ้าง

1.2.2 ตระหนักว่าความรู้สามารถถูกจัดแบ่งได้ตามสาขาวิชาซึ่งช่วยให้สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้ง่ายยิ่งขึ้น

1.2.3 สามารถจำแนกคุณค่าและความแตกต่างของแหล่งสารสนเทศที่มีศักยภาพ (Potential resources) ที่อยู่ในรูปแบบที่หลากหลายได้ เช่น สื่อผสม (multimedia) ฐานข้อมูล เว็บไซต์ ชุดข้อมูล โสตทัศนวัสดุ และ สิ่งตีพิมพ์อื่นๆ

1.2.4 สามารถจำแนกวัตถุประสงค์และผู้ใช้แหล่งสารสนเทศที่มีศักยภาพเหล่านั้นได้ เช่น ความแตกต่างระหว่างแหล่งสารสนเทศที่ได้รับความนิยมและแหล่งสารสนเทศทางวิชาการได้ แยกความแตกต่างระหว่างแหล่งสารสนเทศที่เป็นปัจจุบันและแหล่งข้อมูลที่เป็นประวัติศาสตร์ได้

1.2.5 สามารถแยกความแตกต่างของแหล่งสารสนเทศปฐมภูมิและแหล่งสารสนเทศทุติยภูมิได้ พร้อมทั้งสามารถตระหนักหนักรู้ได้ว่าแหล่งแต่ละชนิดนั้นจะใช้งานอย่างไรและมีสำคัญต่างกันอย่างไร

1.2.6 สามารถเข้าใจว่าสารสนเทศควรได้มาจากข้อมูลดิบจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ

1.3 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถพิจารณาค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ในการได้มาซึ่งสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

1.3.1 สามารถพิจารณาความเป็นไปได้ในการได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการและสามารถขยายขอบเขตกระบวนการค้นหาสารสนเทศจากแหล่งอื่นได้ (ยกตัวอย่างเช่น การยืมระหว่างห้องสมุด)

1.3.2 สามารถที่จะพิจารณาความเป็นไปได้ในการได้มาซึ่งสารสนเทศภาษาอื่น เพื่อรวบรวมสารสนเทศที่ต้องการเพิ่มเติมและสามารถเข้าใจบริบทของสารสนเทศได้

1.3.3 สามารถวางแผนและกำหนดระยะเวลาในการแสวงหาสารสนเทศที่ต้องการ

1.4 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถทบทวนการประเมินธรรมชาติของสารสนเทศและการขยายความต้องการสารสนเทศได้

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

1.4.1 สามารถทบทวนว่าสารสนเทศที่มีอยู่ในเบื้องต้นสามารถตอบคำถามการวิจัยได้อย่างชัดเจน หรือต้องการการปรับปรุงใหม่

1.4.2 สามารถอธิบายเกณฑ์มาตรฐานในการตัดสินใจใช้สารสนเทศหรือเลือกสารสนเทศได้

มาตรฐานที่ 2 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ

เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ(Performance Indicators):

2.1 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเลือกวิธีการค้นหาอย่างมีประสิทธิภาพ (Investigative Methods) หรือเลือกระบบการค้นคืนสารสนเทศเพื่อใช้ในการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

2.1.1 สามารถจำแนกวิธีการค้นหาสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสม

2.1.2 สามารถสำรวจผลดีและความเหมาะสมในวิธีการค้นหาสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพได้

2.1.3 สามารถสำรวจถึงขอบเขต เนื้อหา และโครงสร้างของระบบการค้นคืนสารสนเทศได้

2.1.4 สามารถคัดเลือกแนวทางการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการจากวิธีการค้นหาสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพหรือใช้ระบบการค้นคืนสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพได้

2.2 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถสร้างและออกแบบกลยุทธ์ในการสืบค้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

2.2.1 สามารถพัฒนาวางแผนการวิจัยให้สอดคล้องกับวิธีการในการสำรวจสารสนเทศที่ต้องการอย่างเหมาะสม

2.2.2 สามารถกำหนดคำค้น (keywords) คำที่มี คำที่มีความหมายเหมือนกัน (synonyms) และคำที่มีความหมายเกี่ยวข้อง (related terms) ที่ต้องการใช้สำหรับสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการได้

2.2.3 สามารถเลือกศัพท์ควบคุม (controlled words) ที่ใช้ในสาขาวิชาหรือใช้ในแหล่งสารสนเทศที่ใช้ค้นคืนได้

2.2.4 สามารถสร้างกลยุทธ์การสืบค้นโดยใช้คำ สั่งสืบค้นที่เหมาะสมกับระบบการค้นคืนสารสนเทศได้ เช่น การใช้ตรรกะบูลีน การตัดคำ การกำหนดระยะห่างของคำในเครื่องมือสืบค้นบนอินเทอร์เน็ต (Search Engines)

2.2.5 สามารถใช้กลยุทธ์การสืบค้นที่เหมาะสมกับระบบการค้นคืนสารสนเทศที่มีหลากหลาย

2.2.6 สามารถสืบค้นโดยเลือกใช้วิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสมกับสาขาวิชา

2.3 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถค้นคืนสารสนเทศออนไลน์หรือสามารถใช้วิธีการอื่นๆ ในการค้นคืนได้

ผลลัพธ์ที่ได้(Outcomes Include) :

2.3.1 สามารถใช้ระบบการสืบค้นที่หลากหลายเพื่อการค้นคืนสารสนเทศที่อยู่ในรูปแบบที่แตกต่างกันได้

2.3.2 สามารถใช้ระบบการจัดหมวดหมู่ทรัพยากรหรือระบบอื่นๆ เช่น ดัชนีหรือระบบเลขหมู่ เพื่อใช้ในการเข้าถึงสารสนเทศในห้องสมุดหรือแหล่งสารสนเทศต่างๆ

2.3.3 สามารถใช้บริการออนไลน์แบบพิเศษ (specialized online) หรือบริการผู้ใช้ส่วนบุคคล (in personal services) ที่มีในสถาบันเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการได้ ยกตัวอย่างเช่น บริการยืมระหว่างห้องสมุด บริการจัดส่งเอกสารสมาคมวิชาชีพ (professional association) หน่วยงานวิจัยของสถาบัน (institutional research offices) แหล่งข้อมูลชุมชน (community resources) ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชา เป็นต้น

2.3.4 สามารถใช้การสำรวจ การส่งจดหมาย การสัมภาษณ์ หรือรูปแบบอื่นของเครื่องมือเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศเบื้องต้นที่ต้องการได้

2.4 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถปรับปรุงกลยุทธ์การสืบค้นได้

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

2.4.1 สามารถประเมินปริมาณ คุณภาพ และผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องจากการสืบค้นเพื่อเลือกระบบการค้นคืนสารสนเทศที่เหมาะสม หรือเลือกทางเลือกที่เหมาะสมในการสืบค้น

2.4.2 สามารถกำหนดปัญหาในการค้นคืนสารสนเทศและตัดสินใจปรับปรุงกลยุทธ์การสืบค้นใหม่ได้ ถ้าจำเป็น

2.4.3 สามารถเริ่มต้นสืบค้นใหม่อีกครั้งโดยใช้กลยุทธ์การสืบค้นที่ปรับปรุงใหม่ได้

2.5 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถคัดลอก บันทึก และจัดการสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

2.5.1 สามารถเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการคัดลอกสารสนเทศที่ต้องการได้ เช่น ฟังก์ชันของโปรแกรมในการคัดลอก (copy) และวาง (paste) การถ่ายเอกสาร การใช้สแกนเนอร์ (scanner) การใช้อุปกรณ์บันทึกภาพและเสียง

2.5.2 สามารถสร้างระบบสำหรับในการจัดการสารสนเทศ

2.5.3 สามารถบอกความแตกต่างของประเภทของแหล่งสารสนเทศที่ถูกนำไปอ้างอิง (cited) และเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบการอ้างอิงแหล่งสารสนเทศต่างๆ ได้

2.5.4 สามารถจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกันไว้ใช้อ้างอิงครั้งต่อไปได้

2.5.5 สามารถใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายในการจัดการสารสนเทศที่ได้รับการคัดเลือกและถูกจัดระบบไว้แล้วได้

มาตรฐานที่ 3 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาอย่างมีวิจรรย์ญาณ รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศที่ได้รับการคัดเลือกไว้แล้วกับพื้นฐาน ความรู้เดิมที่ตนเองมีอยู่ได้

เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):

3.1 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถสรุปใจความสำคัญที่ได้มาจากสารสนเทศที่รวบรวมมาได้

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

3.1.1 สามารถอ่านเอกสารและจับประเด็นสำคัญได้

3.1.2 สามารถสรุปประเด็นสำคัญของเอกสารด้วยสำนวนของตนเองและเลือกใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

3.1.3 สามารถเลือกเนื้อหาคำพูดที่เหมาะสมเพื่อการคัดลอกมาอ้างอิงได้ (quoted)

3.2 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถกำหนดและประยุกต์ใช้เกณฑ์มาตรฐานในการประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาได้

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

3.2.1 สามารถตรวจสอบและเปรียบเทียบสารสนเทศจากแหล่งต่างๆ ได้เพื่อประเมินความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง ความเที่ยงตรง ช่วงเวลาของสารสนเทศได้

3.2.2 สามารถวิเคราะห์โครงสร้างและเหตุผลที่ใช้สนับสนุนข้อโต้แย้งหรือวิธีการของสารสนเทศที่ตัวเองมีได้

3.2.3 สามารถแยกแยะความแตกต่างของสารสนเทศที่มีอคติ สารสนเทศที่ไม่น่าเชื่อถือได้

3.2.4 สามารถทำความเข้าใจวัฒนธรรม ลักษณะทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อมของสารสนเทศที่ถูกสร้างขึ้นได้ รวมทั้งเข้าใจอิทธิพลสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการอธิบายความสารสนเทศได้

3.3 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถสังเคราะห์ใจความสำคัญของสารสนเทศเพื่อสร้างแนวคิดสารสนเทศใหม่ได้

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

3.3.1 สามารถเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของแนวคิดต่างๆในสารสนเทศและสามารถเชื่อมโยงแนวคิดต่างๆเหล่านั้นกับความรู้ที่มีอยู่เดิมในการสร้างสารสนเทศใหม่ ที่น่าเชื่อถือโดยมีข้อมูลอ้างอิงสนับสนุน

3.3.2 สามารถขยายรายละเอียดการสังเคราะห์สารสนเทศในขั้นแรกออกไปได้ในกรณีที่ต้องสร้างสมมติฐานใหม่ซึ่งต้องการสารสนเทศสนับสนุนเพิ่มเติม

3.3.3 สามารถใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอื่นๆ เช่น โปรแกรมสเปรดชีต (spreadsheets) ฐานข้อมูล สื่อผสม อุปกรณ์ไฮตและทัคควิสต์อื่นๆ ในการจับประเด็นแนวคิดและข้อเท็จจริงต่างๆ

3.4 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเปรียบเทียบความรู้ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิมเพื่อพิจารณาเกี่ยวกับ สารสนเทศเพิ่มคุณค่า (value added) การโต้แย้งสารสนเทศหรือลักษณะพิเศษของสารสนเทศได้

ผลลัพธ์ที่ได้(Outcomes Include) :

3.4.1 สามารถพิจารณาได้ว่าสารสนเทศที่ได้เพียงพอในการวิจัยหรือต้องการสารสนเทศอื่นเพิ่มหรือไม่

3.4.2 สามารถใช้การคิดอย่างมีเหตุผลในการพิจารณาโต้แย้งหรือยืนยันสารสนเทศที่เราใช้เปรียบเทียบกับแหล่งสารสนเทศอื่นได้

3.4.3 สามารถเขียนสรุปใจความสำคัญจากสารสนเทศที่รวบรวมมาได้

3.4.4 สามารถทดสอบทฤษฎีด้วยเทคนิคที่เหมาะสมของสาขาวิชานั้นๆ เช่นการสร้างสถานการณ์จำลอง (simulator) การทดลอง เป็นต้น

3.4.5 สามารถตัดสินความถูกต้องของสารสนเทศได้ โดยการตั้งคำถามถึงแหล่งที่มาของข้อมูลการจำกัดเครื่องมือหรือกลยุทธ์ที่ใช้ในการรวบรวมสารสนเทศ การพิจารณาความเป็นเหตุเป็นผลของบทสรุป

3.4.6 สามารถเชื่อมโยงสารสนเทศใหม่กับสารสนเทศเก่าหรือความรู้เก่าได้

3.4.7 สามารถเลือกสารสนเทศที่มีเนื้อหาสนับสนุนหัวข้อประเด็นที่กำลังค้นคว้าได้

3.5 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถตัดสินใจได้ที่จะเพิ่มหรือลดสารสนเทศได้

ผลลัพธ์ที่ได้(Outcomes Include) :

3.5.1 สามารถจับประเด็นต่างๆที่พบจากสารสนเทศได้

3.5.2 สามารถตัดสินใจที่จะเพิ่มหรือลดประเด็นของสารสนเทศที่ต้องการได้

3.6 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถทำความเข้าใจและตีความสารสนเทศเพื่อการอภิปรายกับบุคคลอื่น ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ปฏิบัติงานได้

ผลลัพธ์ที่ได้(Outcomes Include) :

3.6.1 สามารถมีส่วนร่วมในการอภิปรายในชั้นเรียน

3.6.2 สามารถมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการอภิปรายในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น อีเมลล์ บอร์ดรายงานข่าว (bulletin board) และห้องคุย (chat room) ได้

3.6.3 สามารถสอบถามทัศนคติของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เครื่องมือต่างๆได้ เช่นการสัมภาษณ์ อีเมลล์ และบัญชีรายชื่อสาธารณะ (listserv)

3.7 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถตัดสินใจได้ว่าคำถามการค้นคว้านั้นต้องปรับเปลี่ยนใหม่หรือไม่

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

3.7.1 สามารถตัดสินใจได้ว่าสารสนเทศที่ได้มานั้นเพียงพอกับความต้องการหรือไม่หรือว่ายังต้องการสารสนเทศเพิ่มเติมจากที่อื่นอีก

3.7.2 สามารถปรับปรุงกลยุทธ์การสืบค้นและเติมแนวความคิดการสืบค้นที่จำเป็นใหม่ได้

3.7.3 สามารถพิจารณาแหล่งค้นคว้าข้อมูลที่ใช้ในปัจจุบันและหาแหล่งค้นคว้าใหม่ได้

มาตรฐานที่ 4 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศในฐานะบุคคลหรือสมาชิกของกลุ่มสามารถใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ(Performance Indicators):

4.1 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถใช้สารสนเทศที่มีอยู่เดิมและสารสนเทศที่ได้มาใหม่ในการวางแผนและสร้างสารสนเทศขึ้นใหม่ได้

ผลลัพธ์ที่ได้(Outcomes Include) :

4.1.1 จัดระบบเนื้อหาของสารสนเทศในลักษณะที่สนับสนุนตามวัตถุประสงค์และรูปแบบของผลงานใหม่ เช่น การสรุปความ การเขียนเนื้อหาคร่าวๆ ภาพเล่าเรื่อง เป็นต้น

4.1.2 เชื่อมโยงความรู้และทักษะจากประสบการณ์เดิมในการวางแผนและสร้างสารสนเทศขึ้นใหม่

4.1.3 เชื่อมโยงสารสนเทศเดิมและสารสนเทศใหม่รวมถึงการคัดลอกข้อความหรือการถ่ายข้อความในลักษณะที่สนับสนุนตามวัตถุประสงค์ของผลงานใหม่

4.1.4 สามารถปรับเปลี่ยนข้อความ รูปภาพ และข้อมูลที่อยู่ในรูปดิจิทัลจากแหล่งข้อมูลเดิมให้อยู่ในรูปแบบใหม่ได้

4.2 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถบวทวนกระบวนการพัฒนาผลงานขึ้นใหม่ได้

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

4.2.1 สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนหรือลำดับของกิจกรรมของการผลิตสารสนเทศได้แก่ การค้นหาสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ และการสื่อสารสารสนเทศ

4.2.2 สามารถบวทวนถึงสาเหตุที่ทำให้ผลงานประสบความสำเร็จ สาเหตุที่ทำให้ล้มเหลว และกลยุทธ์ที่เคยเลือกใช้ได้

4.3 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถนำ สารสนเทศที่ผลิตขึ้นใหม่ไปสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

4.3.1 สามารถเลือกวิธีการหรือรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดในการเผยแพร่ผลงานแก่ผู้ใช้

4.3.2 สามารถใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการผลิตผลงาน

4.3.3 สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เราต้องการสื่อสารและการสื่อสารข้อมูลเข้าด้วยกันได้

4.3.4 สามารถสื่อสารข้อมูลได้อย่างชัดเจนและทำให้ผู้ชมสนใจ

มาตรฐานที่ 5 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศมีความเข้าใจในเรื่อง เศรษฐกิจกฎหมายและประเด็นของสังคมเกี่ยวกับการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศ รวมถึงการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย

เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):

5.1 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถมีความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรม กฎหมายและเศรษฐกิจสังคมเกี่ยวกับสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

5.1.1 สามารถแยกแยะและอภิปรายเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัว (privacy) และการป้องกันสิทธิ์ (security) ในสารสนเทศที่เป็นสิ่งตีพิมพ์และสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ได้

5.1.2 สามารถแยกแยะและอภิปรายเกี่ยวกับสารสนเทศที่สามารถเข้าถึงได้โดยไม่คิดมูลค่า (free-based) และสารสนเทศเชิงพาณิชย์ (fee-based) ได้

5.1.3 สามารถแยกแยะและอภิปรายเกี่ยวกับสิทธิในการจำกัดการพูด (censorship of speech) และสิทธิในการพูด (freedom of speech) ได้

5.1.4 สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในเรื่องทรัพย์สินทางปัญญา (intellectual property) และกฎหมายคุ้มครองลิขสิทธิ์ (copyright) และการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามลิขสิทธิ์ (fair use of copyright materials) ได้

5.2 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ นโยบายขององค์กร จรรยาบรรณ ในการเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

5.2.1 สามารถมีส่วนร่วมในการอภิปรายผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ (electronics discussions) โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบ เช่น มารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต (netiquette)

5.2.2 สามารถเข้าใจวัตถุประสงค์ของการใช้รหัสลับ (passwords) และรูปแบบรหัสประจำ ตัวแบบอื่นๆ ในการเข้าถึงสารสนเทศ

5.2.3 สามารถยอมรับนโยบายของหน่วยงานที่เราใช้เป็นแหล่งเข้าถึงสารสนเทศ

5.2.4 สามารถใช้แหล่งสารสนเทศ อุปกรณ์ ระบบและเครื่องอำนวยความสะดวก อื่นๆ อย่างถูกต้อง

5.2.5 สามารถได้รับ จัดเก็บ และเผยแพร่ อักษร ข้อมูล รูปภาพ และเสียงอย่างถูกกฎหมาย

5.2.6 สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในการที่จะไม่คัดลอกผลงานของบุคคลอื่น โดยไม่ได้อ้างอิงหรือแอบอ้างคัดลอกผลงานของผู้อื่นเป็นของตนเอง

5.2.7 สามารถแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในเรื่องนโยบายการวิจัยในมนุษย์ (Human Research)

5.3 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถใช้แหล่งสารสนเทศในการสื่อสารผลงานได้

ผลลัพธ์ที่ได้ (Outcomes Include) :

5.3.1 สามารถเลือกรูปแบบของเอกสารสารสนเทศที่มีการอ้างอิงที่มาที่ชัดเจนและในการใช้งานสารสนเทศที่มีที่มาทุกครั้งจะต้องมีการอ้างอิงที่มาของสารสนเทศ

5.3.2 สามารถเผยแพร่สารสนเทศที่ได้รับการอนุญาตให้เผยแพร่และถูกต้องตามหลักลิขสิทธิ์เท่านั้น

6.2.4 มาตรฐานการรู้สารสนเทศของประเทศออสเตรเลีย

Webber และ Johnson (2002) กล่าวว่า มาตรฐานการรู้สารสนเทศของประเทศออสเตรเลียจัดทำขึ้นในปี 2001 โดยคณะกรรมการบรรณารักษ์อุดมศึกษาแห่งออสเตรเลีย (Council of Australian University Librarian, CAUL) ซึ่งได้จัดทำมาตรฐานการรู้สารสนเทศขึ้นโดยยึด

มาตรฐานของประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นหลัก บางส่วนที่ได้ทำ การแก้ไข เพิ่มเติม ได้แก่ในส่วนการใช้คำ Information Literate Person แทนคำว่า Information Literate Student ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามาตรฐานของประเทศนี้มุ่งให้ความรู้กับบุคคลทั่วไปด้วยไม่เฉพาะผู้เรียนที่อยู่ในสถาบันการศึกษาเท่านั้น องค์ประกอบการรู้สารสนเทศของประเทศออสเตรเลีย ประกอบด้วย

1. ความสามารถในการตระหนักรู้ความต้องการสารสนเทศ
2. ความสามารถในการกำหนดขอบเขตสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้
3. ความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ความสามารถในการประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาได้
5. ความสามารถในการรวบรวมสารสนเทศที่ได้รับการคัดเลือกแล้วให้เกิดความรู้ได้
6. ความสามารถในการใช้สารสนเทศเพื่อการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพได้
7. ความสามารถในการเข้าใจประเด็นเกี่ยวกับเศรษฐกิจ กฎหมาย สังคมและวัฒนธรรมในการใช้สารสนเทศ
8. ความสามารถในการเข้าถึงและใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องจริยธรรมและถูกกฎหมาย
9. ความสามารถในการจัดหมวดหมู่สารสนเทศ จัดเก็บสารสนเทศ ปรับปรุงสารสนเทศที่มีอยู่ รวมถึงสร้างสารสนเทศขึ้นมาใหม่ได้
10. ความสามารถในการตระหนักว่าการรู้สารสนเทศคือ พื้นฐานการเรียนรู้ตลอดชีวิต

6.2.5 มาตรฐานการรู้สารสนเทศของประเทศอังกฤษ

Webber และ Johnson (2002) กล่าวว่า มาตรฐานการรู้สารสนเทศของประเทศอังกฤษจัดทำ ขึ้นในปี 1999 โดยหน่วยงานการประชุมแห่งชาติและห้องสมุดมหาวิทยาลัย (Standing Conference of National and University Libraries, SCONUL) ได้จัดทำโครงสร้างมาตรฐานการรู้สารสนเทศของประเทศขึ้นใช้ชื่อว่า the Seven Pillars of Information Literacy และ SCONUL ใช้คำว่า ทักษะทางสารสนเทศ (Information Skill) แทนคำว่า การรู้สารสนเทศ องค์ประกอบหลักของทักษะทางสารสนเทศ 7 ประการประกอบด้วย

1. ความสามารถในการกำหนดความต้องการสารสนเทศ (The ability to recognize a need for information)
2. ความสามารถในการกำหนดความแตกต่างของสารสนเทศแต่ละประเภทได้ (The ability to distinguish ways in which the information “gap” may be addressed)
3. ความสามารถในการกำหนดกลยุทธ์การสืบค้นสารสนเทศได้ (The ability to construct strategies for locating information)

4. ความสามารถในการกำหนดและเข้าถึงสารสนเทศ (The ability to locate and access information)

5. ความสามารถในการเปรียบเทียบและประเมินสารสนเทศที่ได้รับจากแหล่งสารสนเทศที่แตกต่างได้ (The ability to compare and evaluate information obtained from different sources)

6. ความสามารถในการสื่อสารสารสนเทศได้ (The ability to organize, apply and communicate information to others in ways appropriate to the situation)

7. ความสามารถในการสังเคราะห์สารสนเทศเพื่อสร้างความรู้ใหม่ได้ (The ability to synthesis and build upon existing information, contributing to the creation of new knowledge)

6.3 แนวทางการส่งเสริมการรู้สารสนเทศ

แนวทางการส่งเสริมการรู้สารสนเทศมีหลายแนวทาง หากแนวทางที่มีรูปธรรมชัดเจนจากประเทศสหรัฐอเมริกา คือ The Big 6 Skills Model ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยนักการศึกษาชื่อ Eisenberg (2008) ได้นำไปใช้ตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงระดับอุดมศึกษา เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย มีการนำไปประยุกต์เพื่อการเรียนการสอนทักษะสารสนเทศในสถาบันการศึกษาต่างๆ โดยมี 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดภาระงาน (Task Definition) เป็นการระบุปัญหา หรือกำหนดขอบเขตของสารสนเทศที่ต้องการใช้ และกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการค้นหาสารสนเทศในขั้นต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดกลยุทธ์แสวงหาสารสนเทศ (Information Seeking Strategies) เป็นการกำหนดว่าแหล่งสารสนเทศใดมีสารสนเทศที่ต้องการ และประเมินความเหมาะสมของแหล่งสารสนเทศกับปัญหาที่ได้กำหนดไว้ข้างต้น เพื่อให้สารสนเทศได้ตรงกับความต้องการอย่างแท้จริง

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดแหล่งสารสนเทศและการเข้าถึงสารสนเทศ (Location and Access) เป็นการระบุแหล่งที่อยู่ของสารสนเทศและค้นหาสารสนเทศตามแหล่งสารสนเทศที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 4 การใช้สารสนเทศ (Use of Information) เป็นการอ่าน พิจารณาสารสนเทศที่ต้องการ และคัดเลือกข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องออกมาใช้ได้ตรงกับที่ต้องการ

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินผลงานที่ได้ทำขึ้น รวมทั้งการประเมินกระบวนการแก้ไขปัญหาสารสนเทศด้วย

สำหรับในประเทศงานวิจัยการพัฒนารูปแบบการรู้สารสนเทศสำหรับสังคมไทย (อาชัญญา รัตนอุบล และคณะ, 2550) ได้สังเคราะห์และพัฒนารูปแบบการรู้สารสนเทศสำหรับสังคมไทยขึ้นโดยมีพื้นฐานจาก The Big 6 Skills Model ดังกล่าวข้างต้น มี 4 ขั้นตอนได้แก่

1. กำหนดภารกิจ คือ ต้องการรู้อะไร ปัญหาหรือข้อสงสัยคืออะไร
2. ตรงจุดเข้าถึงแหล่ง คือ การหาคำตอบว่าอยู่ที่ไหน มีวิธีเข้าถึง และการใช้แหล่งความรู้ได้อย่างไร
3. ประเมินสารสนเทศ คือ การคัดสรรสารสนเทศอย่างไรให้ตรงกับสิ่งที่ต้องการรู้ และน่าเชื่อถือ
4. บูรณาการวิธีการใช้งาน คือ การมีวิธีใดใช้ในการนำสิ่งที่ค้นพบมาสรุปนำเสนอและสื่อสารกับผู้อื่น ประยุกต์ใช้แก้ปัญหา ใช้อย่างมีจรรยาบรรณและถูกกฎหมาย

มาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนไทย มีการพัฒนามาตรฐานการรู้สารสนเทศและยุทธศาสตร์การพัฒนานักเรียนไทยให้เป็นผู้รู้สารสนเทศ (ชุตินา สัจจามันท์, 2553)

มาตรฐานที่ 1 นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นของสารสนเทศในการเรียนรู้และการดำรงชีวิต

มาตรฐานที่ 2 นักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ รู้วิธีและใช้เครื่องมือค้นหาสารสนเทศ

มาตรฐานที่ 3 นักเรียนสามารถวิเคราะห์ ประเมิน และเลือกสารสนเทศที่ต้องการ

มาตรฐานที่ 4 นักเรียนสามารถรวบรวม จัดระบบ สังเคราะห์ และใช้สารสนเทศ

มาตรฐานที่ 5 นักเรียนสามารถนำสารสนเทศที่ได้ ไปใช้สร้างความรู้

มาตรฐานที่ 6 นักเรียนมีจริยธรรม เคารพกฎหมายและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ จะใช้มาตรฐานการรู้สารสนเทศระดับอุดมศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นกรอบในการศึกษาวิจัย สาเหตุที่เลือกมาตรฐานการรู้สารสนเทศระดับอุดมศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาเนื่องจากเป็นมาตรฐานที่เป็นสากลและประเทศต่างๆหลายประเทศใช้เป็นแม่แบบในการพัฒนามาตรฐานการรู้สารสนเทศในประเทศ

ตอนที่ 7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ และคณะ (2556) ศึกษาวิจัย เรื่อง การศึกษาเพื่อเสนอแนวทางสำหรับออกแบบกลยุทธ์การสอนและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงเสมือนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการออกแบบกลยุทธ์การสอนและ

สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงเสมือนส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การศึกษาระยะแรกเป็นการวิเคราะห์เอกสารและสำรวจวิธีการและเทคนิคการสอนที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ผลการวิจัยเอกสารพบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ประเภทหนังสือจำนวน 10 เล่ม และบทความจำนวน 11 บทความ ซึ่งพบว่ามีเทคนิคที่ส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ที่ดีขึ้น 10 เทคนิค ผลการสำรวจจากผู้สอนพบเทคนิคการสอนที่ใช้มากที่สุด 3 เทคนิค ได้แก่ การระดมสมอง การตั้งคำถาม Why และการแก้ปัญหา และพบเทคนิคที่ผู้สอนไม่ใช้ ได้แก่ การสุ่มคำ การคิดรอบด้าน (PMI) และการสร้างความคิดใหม่ (SCAMPER) แม้ผลการสำรวจจากผู้สอนระบุว่าจัดการเรียนการสอนออนไลน์ค่อนข้างน้อย อย่างไรก็ตามผลสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนช่วยสะท้อนให้เห็นการใช้ เครื่องมือออนไลน์เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ อาทิ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ สื่อสังคมออนไลน์ ห้องสนทนา วิกี ประกาศเฉพาะกลุ่ม และการประชุมทางไกล ใน การศึกษาระยะที่สองเป็นการนำเสนอแนวทางสำหรับผู้สอนในการเลือกกลยุทธ์การสอน และ ออกแบบการจัดสภาพแวดล้อมเสมือนจริงผ่าน ระบบจัดการการเรียนรู้เช่น Moodle หรือ ระบบการเรียนรู้แบบเครือข่ายสังคม (Social learning platform) อาทิ Edmodo และ Schoology ซึ่งมีแนวทางดังนี้ 1) เทคนิคระดมสมอง ผู้สอนสามารถเลือกเครื่องมือออนไลน์ เช่น กระดานแลกเปลี่ยน แบ่งปัน กระดานอภิปราย และการสำรวจออนไลน์ 2) เทคนิคการตั้งคำถามนั้น ด้วยผู้สอนมีเวลาจำกัดในชั้นเรียนที่จะกระตุ้นความคิดของผู้เรียน ดังนั้นการใช้เครื่องมือสื่อสารแบบต่างเวลากัน เช่น กระดานอภิปราย บล็อก และสื่อสังคมออนไลน์เป็นทางเลือกเสริมเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) เทคนิคการแก้ปัญหา เทคนิคนี้มีกิจกรรมการเรียนรู้ย่อยๆ ที่สามารถใช้เครื่องมือออนไลน์ได้อย่าง หลากหลาย เช่น เครื่องมือสร้างผังกราฟิกออนไลน์ เครื่องมือบุคมาร์ก และวิกิ

ภัทรพร อุณหเศรษฐ์ (2554) ศึกษาวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่รู้จากการบูรณาการ อีเลิร์นนิ่งในการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาระดับความใฝ่รู้ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความใฝ่รู้กับตัวแปรในด้านบทบาทผู้สอน คุณลักษณะผู้เรียน การสนับสนุนนโยบายของมหาวิทยาลัย โครงสร้างพื้นฐาน คุณลักษณะระบบบริหารจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน ลักษณะของสื่ออีเลิร์นนิ่ง และการประเมิน (3) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่รู้จากการบูรณาการอีเลิร์นนิ่งในการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า 1) นิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีการบูรณาการอีเลิร์นนิ่งในการเรียนมีความใฝ่รู้อยู่ในระดับปานกลาง 2) ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 กับความใฝ่รู้ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีจำนวน 29 ตัวแปร โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุด 3 อันดับแรก คือ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

การสอนการคิดวิเคราะห์ และการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้เรียน 3) การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น มีตัวแปรที่สามารถอธิบายปัจจัยจากการบูรณาการอีเลิร์นนิ่งที่ส่งผลต่อความใฝ่รู้ในการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 7 ตัวแปร ดังนี้ คือ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การทำกิจกรรมกลุ่มระหว่างผู้เรียนแบบพบหน้า การสอนการคิดวิเคราะห์ เว็บไซต์ที่เสริมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการเรียน การให้ศึกษาเนื้อหาบทเรียนจากหนังสือตำรา การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบอัตนัย (เติมคำและบรรยาย) และการศึกษาเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ โดยตัวแปรที่พบในแต่ละขั้นสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความใฝ่รู้ได้เท่ากับ 21.3%

กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์ (2553) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสำเร็จของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ เพื่อสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ความสำเร็จของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ความสำเร็จของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย และพัฒนาและตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโมเดลการวัดความสำเร็จของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า 1. ตัวแปรความสำเร็จของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง มี 5 องค์ประกอบ คือ 1) สถาบันและการจัดการ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ปรัชญา ปณิธานและพันธกิจ การรับเข้าศึกษา ระบบสนับสนุนผู้สอนและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ระบบพัฒนาสนับสนุนและบริการผู้เรียน งบประมาณ โครงสร้างพื้นฐาน และการจัดการและออกแบบระบบ 2) การออกแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ หลักสูตรมีความสอดคล้องกับเป้าหมายของสถาบัน ปฏิสัมพันธ์ในการเรียน ระบบการดูแลและให้ข้อมูลป้อนกลับ กลยุทธ์ในการเรียนการสอน และลักษณะการประเมินผลการเรียนการสอน 3) สื่อและเทคโนโลยี ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ โครงสร้างและการจัดระบบของสื่อการเรียนการสอน คุณภาพของสื่อการเรียนการสอน และการพัฒนาและผลิตสื่อการเรียนการสอน 4) ปัจจัยสนับสนุน ตัวบ่งชี้ คือ ห้องสมุดและทรัพยากรการเรียนรู้อื่นๆ รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวก 5) การประเมินผล ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ การประเมินผลหลักสูตร 2. ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดความสำเร็จของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง สำหรับ สถาบันอุดมศึกษา ในประเทศไทย มีความตรงเชิงโครงสร้างและมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($X^2 = 21.90$, $df = 38$, $P = .98$, $GFI = 0.98$, $AGFI = 0.93$, $RMR = 0.0075$) 3. ตัวบ่งชี้ความสำเร็จของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยมีองค์ประกอบที่พบเรียงตามลำดับค่าน้ำหนักองค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านสื่อและเทคโนโลยี องค์ประกอบด้านสถาบันและการจัดการ องค์ประกอบด้านการออกแบบการเรียนการสอน องค์ประกอบด้านปัจจัยสนับสนุน และองค์ประกอบด้านการประเมินผล

เอกนถน บางท่าไม้ (2553) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่ง เพื่อเสริมสร้างจริยธรรมด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่ง 2) เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่ง ผลการวิจัยพบว่า 1. รูปแบบการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่งที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 8 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) ปฐมนิเทศการเรียนและวางแผนการเรียนรู้ 2) สร้างแรงจูงใจในการเรียนและสนับสนุนให้มีการประเมินตนเอง 3) ทบทวนและเชื่อมโยงความรู้เดิมโดยการจัดระบบการเรียนรู้โดยให้หลักการพิจารณาจากผลลัพธ์ 4) นำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมที่ส่งเสริมจริยธรรมด้านความรับผิดชอบ 5) สร้างลักษณะนิสัยโดยสนับสนุนให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ 6) สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือโดยพิจารณาทางเลือกอย่างอิสระ 7) แนะนำให้ข้อมูลป้อนกลับโดยการแสดงปฏิบัติการต่อตนเอง 8) ส่งเสริมคุณลักษณะด้านความรับผิดชอบที่พึงประสงค์ 2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่ง พบว่า ผลการเปรียบเทียบจริยธรรมด้านความรับผิดชอบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังเรียนด้วยรูปแบบ พบว่า คะแนนเฉลี่ยจริยธรรมด้านความรับผิดชอบกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทักษะคิด พฤติกรรม สามารถแปรผลอยู่ในระดับมาก

สรุป ได้มีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ในด้านแนวทางการออกแบบกลยุทธ์การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเมื่อเรียนรู้ผ่านการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสำเร็จของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง และการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านจริยธรรม งานวิจัยในด้านดังกล่าวได้แสดงให้เห็นว่า การทดลองนำการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ในหลายด้าน

7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกัน

จินตวีร์ คล้ายสังข์ และประกอบ กรณีกิจ (2554) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้บันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ที่ส่งเสริมความใฝ่รู้และความคงทนในการจำของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผล และนำเสนอรูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้บันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ที่ส่งเสริมความใฝ่รู้และความคงทนในการจำของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบของรูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้บันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อ

ประสมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ 2) ระบบจัดการเรียนรู้ซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการจัดการเรียนรู้ สนับสนุนให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับแหล่งข้อมูล 3) แหล่งข้อมูลหรือแหล่งการเรียนรู้เป็นสิ่งที่มีความค่าทางวิชาการที่ผู้สอนหรือเพื่อนชี้แนะ โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตมาใช้เป็นเครื่องมือสืบค้นข้อมูล แสวงหาและเผยแพร่ความรู้ 4) กิจกรรมการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ เป็นการใช้อุปกรณ์ในระบบจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้ผู้เรียนเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ อย่างมีโครงสร้างและมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน 5) การติดต่อสื่อสาร เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ติดต่อสอบถาม ปรีกษาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ระหว่างผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้น 6) การประเมินผลการเรียน ประกอบด้วยการวัดความรู้พื้นฐานก่อนเรียน การทดสอบหลังเรียน การทดสอบซ้ำหลังเรียน 2 สัปดาห์ เพื่อวัดความคงทนในการจำ และการวัดความใฝ่รู้ทั้งก่อนและหลังเรียน

2. ขั้นตอนของรูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้บันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การเรียนแบบผสมผสาน 2) การเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ 3) การอ่านบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ของเพื่อนและตั้งประเด็นเพิ่มเติม 4) การอ่านประเด็นต่างๆ ที่เพื่อนได้ตั้งข้อสังเกตและเสนอแนะ 5) การตรวจสอบข้อค้นพบใหม่ๆ ที่เพื่อนนำเสนอ

3. ค่าเฉลี่ยของคะแนนความใฝ่รู้ของผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนเรียนแตกต่างจากหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคะแนนความใฝ่รู้หลังเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ก่อนเรียนแตกต่างจากหลังเรียนและแตกต่างจากหลังเรียน 2 สัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนและ 2 สัปดาห์ไม่แตกต่างกัน และค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน 2 สัปดาห์ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ารูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้บันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

เนาวนิตย์ สงคราม (2554) ศึกษาวิจัย เรื่อง โครงการการพัฒนาแบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์เพื่อการสร้างความรู้ที่เป็นนวัตกรรมสำหรับนิสิตนักศึกษาครุศาสตร์บัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมและกระบวนการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ 2) สร้างรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมและกระบวนการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต 3) ศึกษาผล

การใช้รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมและกระบวนการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต 4) นำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมและกระบวนการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ผลการวิจัยพบว่า 1) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมและกระบวนการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต มี 7 องค์ประกอบ และมี 10 ขั้นตอน 2) กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการเรียนรู้เป็นทีมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 3) กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 4) นวัตกรรมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 1 กลุ่ม ระดับดี จำนวน 3 กลุ่ม 5) กลุ่มที่มีคะแนนนวัตกรรมมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มผู้เรียนที่มีคะแนนนวัตกรรมน้อยที่สุด 6) กลุ่มที่มีคะแนนนวัตกรรมมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยความคิดริเริ่ม ความคิดยืดหยุ่น และความคิดคล่องแคล่วสูงกว่ากลุ่มผู้เรียนที่มีคะแนนนวัตกรรมน้อยที่สุด 7) ผลการสัมภาษณ์ผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบฯ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพอใจต่อรูปแบบฯ 8) รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมและกระบวนการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. ความรู้ความสามารถ 2. ประสบการณ์การเรียนรู้ 3. ความคิดสร้างสรรค์ 4. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5. ทีม 6. แรงจูงใจ 7. ภาวะผู้นำ ขั้นตอนประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียน 2. การแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ความคิดเห็น 3. การทดลองใช้นวัตกรรม 4. การนำเสนอผลงานนวัตกรรม

ณรงค์พล เอื้อไพจิตรกุล (2554) ศึกษาวิจัย เรื่อง ผลของการเรียนรู้ร่วมกันบนเว็บด้วยกระดานอภิปรายโดยใช้เทคนิคหวนความคิดหกใบในวิชาศิลปะเบื้องต้น ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ที่มีระดับความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเรียนรู้ร่วมกันบนเว็บ ด้วยกระดานอภิปรายโดยใช้เทคนิคหวนความคิดหกใบในวิชาศิลปะเบื้องต้น ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ที่มีระดับความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า 1. นักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่เรียนรู้ร่วมกันบนเว็บด้วยกระดานอภิปรายโดยใช้เทคนิคหวนความคิดหกใบในวิชาศิลปะเบื้องต้นมีความคิดสร้างสรรค์ก่อนหลังสัปดาห์ที่ 5 และหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. นักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีระดับความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน ที่เรียนรู้ร่วมกันบนเว็บ ด้วยกระดานอภิปรายโดยใช้เทคนิคหวนความคิดหกใบในวิชาศิลปะเบื้องต้นมีความคิดสร้างสรรค์ก่อน หลังสัปดาห์ที่ 5 และหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ และนักศึกษา เกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้ร่วมกันกับการเรียนร่วมกันเพื่อ ส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง 2) การสร้างรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ 3) การ ทดลองใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ และ 4) การนำเสนอรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิง บูรณาการฯ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศิลปากร จำนวน 32 คน ระยะเวลาในการทดลอง 7 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test Dependent) ผลการวิจัย พบว่า 1. รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้ร่วมกันกับการเรียน ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) เนื้อหา 2) กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ 3) แหล่งการเรียนรู้ และ 4) การประเมินผล และรูปแบบแบ่ง ออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน ระยะที่ 2 การทดสอบ/การประเมินผล ก่อนเรียน และระยะที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การนำเสนอ สถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย 2) ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ 3) ผู้เรียนร่วมกัน วางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย 4) ผู้เรียนนำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม และ 5) การ ประเมินผลและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ 2. นักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่เรียนตามรูปแบบการ เรียนที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนการนำตนเองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าการเรียนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม สมอยู่ในระดับมาก 3. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน ทำการประเมินรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ มีความคิดเห็น ว่ารูปแบบการเรียนที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก

ณัฐสิตา ศิริรัตน์ (2551) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บน เครือข่าย ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบชี้นำตนเองเพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม สำหรับบุคลากร ทางการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา ความต้องการ และความคิดเห็นของ บุคลากรทางการศึกษาเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อสร้างรูปแบบ เพื่อศึกษาผลการใช้ และเพื่อ นำเสนอรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่าย ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบชี้นำตนเองเพื่อสร้าง การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม สำหรับบุคลากรทางการศึกษา ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยมี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1: สร้างรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่ายโดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาสร้างรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่าย ตามแนวคิดการเรียนรู้ แบบชี้นำตนเองและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบที่สร้างขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ 12 คน ขั้นตอนที่ 2 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 3 ทดลองรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บน เครือข่าย และขั้นตอนที่ 4 นำเสนอรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนวคิดการเรียนรู้ แบบชี้นำ ตนเองเพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมสำหรับบุคลากรทางการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ใน

การวิจัยประกอบด้วย แบบประเมินตนเองด้านการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม แบบประเมินการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมของกลุ่ม แบบสอบถามความคิดเห็น แบบประเมินผลงานกลุ่มและรายบุคคล แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางการศึกษาที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 19 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน 3 กลุ่ม และ 4 คน 1 กลุ่ม แต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมตามแผนกำกับกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้รวม 47 วัน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วยการทดสอบแบบที ผลการวิจัยพบว่า 1. องค์ประกอบของรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่าย ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบชี้นำตนเอง ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) ฐานข้อมูลความรู้บนเครือข่าย 2) ทีมเรียนรู้บนเครือข่าย 3) เครื่องมือในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่าย 4) ผู้เชี่ยวชาญบนเครือข่าย และ 5) เทคโนโลยีที่สนับสนุนการทำงานร่วมกันบนเครือข่าย 2. ขั้นตอนการเรียนรู้ของรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่าย ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบชี้นำตนเอง มี 7 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการวางแผนและกำหนดทิศทางการเรียนรู้ 2) ขั้นการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ 3) ขั้นการสนับสนุนแหล่งข้อมูลและแหล่งวิทยากร 4) ขั้นการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลและนำผลจากข้อมูลที่ค้นพบไปใช้ 5) ขั้นการฝึกทักษะในการสืบสวนสอบสวน และการลองผิดลองถูก 6) ขั้นการทบทวนผลการเรียนรู้และการปรับปรุงแก้ไข และ 7) ขั้นการประเมินผลการเรียนรู้ 3. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการประเมินตนเองด้านการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมหลังการ ทำกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สูงกว่าก่อนทำกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่าย ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบชี้นำตนเอง สำหรับบุคลากรทางการศึกษาเพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม มีความเหมาะสมในระดับมาก

เนาวนิตย์ สงคราม (2550) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา : กรณีศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการสร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้ จากการปฏิบัติและการเรียนรู้ร่วมกัน 2) สร้างรูปแบบการสร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา 3) ทดลองใช้รูปแบบการสร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและการเรียนรู้ ร่วมกันสำหรับบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา และ 4) นำเสนอรูปแบบการสร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและการเรียนรู้ ร่วมกันสำหรับบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้และบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ที่ปฏิบัติงานอยู่ในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ทำงานอยู่ในปีการศึกษา 2550 จำนวน 47 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็น แบบประเมินค่านิยมการสร้างความรู้ แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน แบบประเมินผลงานที่เป็นนวัตกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ค่า

ที่ ผลการวิจัย พบว่า 1) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้เห็นว่าองค์ประกอบของการ สร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับ บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา มี 7 องค์ประกอบ และมี 8 ขั้นตอน 2) ผลการทดลองใช้รูปแบบพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยค่านิยมการสร้างความรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อน การทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) รูปแบบการสร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและการเรียนรู้ร่วมกัน สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบได้แก่ 1) วัฒนธรรมองค์กร 2) เทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ภาวะผู้นำ 4) บรรยากาศ 5) ผู้ประสานงาน 6) กลุ่ม 7) ปัญหา 8) โครงการ และ 9) การประเมินผล และประกอบด้วย 8 ขั้นตอนได้แก่ 1) การเตรียมความพร้อมสำหรับบุคลากร 2) การกำหนดประเด็นปัญหา 3) การแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และความคิดเห็น 4) การสร้างความรู้ และการพิจารณาความถูกต้องของความรู้ 5) การสร้างผลงานที่เป็นนวัตกรรม 6) การตรวจสอบความก้าวหน้าของผลงานที่เป็นนวัตกรรม 7) การทดลองใช้ผลงานที่เป็นนวัตกรรม และ 8) การประเมินผล และการสรุปผล

สรุปได้มีผลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วยแนวคิด/ทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมกันทั้งในวิธีการสอนในห้องเรียนปกติ และการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อีกทั้งการบูรณาการวิธีการเรียนรู้ร่วมกันกับวิธีการเรียนรู้แบบอื่นๆ ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ได้ดีมากยิ่งขึ้น

7.3 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์

โอภาส เกาไสยาภรณ์ (2554) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบเครือข่ายสังคมเชิงเสมือนสำหรับห้องเรียนพหุวัฒนธรรม เพื่อการสร้างความรู้และความตระหนักในคุณค่าทางวัฒนธรรม สำหรับนิสิตนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบเครือข่ายสังคมเชิงเสมือนสำหรับห้องเรียนพหุวัฒนธรรมเพื่อการสร้างความรู้และความตระหนักในคุณค่า ทางวัฒนธรรม สำหรับนิสิตนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและศึกษาผลการใช้รูปแบบ กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วยผู้บริหารและอาจารย์ที่สอน ในระดับอุดมศึกษา ทั้งสิ้น 153 คน และนิสิตนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 21 คน โดยผลการวิจัยพบว่า 1. องค์ประกอบของรูปแบบเครือข่ายสังคมเชิงเสมือนสำหรับห้องเรียนพหุวัฒนธรรม เพื่อการสร้างความรู้และความตระหนักในคุณค่าทางวัฒนธรรม สำหรับนิสิตนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษาที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 11 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายสังคมพหุวัฒนธรรม 2) กระบวนการในการสร้างความรู้และการติดตามพฤติกรรมของผู้เรียน 3) ฐานการช่วยเหลือผู้เรียนในการเรียนบนเครือข่ายสังคมเชิงเสมือน 4) การ

เสริมสร้าง/การจัดการเครือข่ายบนเครือข่ายสังคมเชิงเสมือน 5) ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความตระหนักในคุณค่าทางวัฒนธรรม 6) ระบบการบริหารและการจัดการบนเครือข่ายสังคมเชิงเสมือน 7) การเสริมแรงในด้านพฤติกรรมของผู้เรียน 8) การมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนบนเครือข่ายสังคมเชิงเสมือน 9) การยอมรับและการอยู่ร่วมกันของผู้เรียนในสังคมพหุวัฒนธรรมบนเครือข่ายสังคม เชิงเสมือน 10) เครื่องมือที่ใช้สำหรับการสะท้อนความรู้ของผู้เรียน และ 11) เครื่องมือที่ใช้สำหรับการติดต่อสื่อสารบนสังคมเชิงเสมือน 2. รูปแบบเครือข่ายสังคมเชิงเสมือนฯ ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนด้านการเตรียมความพร้อมของห้องเรียนบนเครือข่ายสังคมเชิงเสมือน 2) ขั้นตอนด้านการสร้างความคุ้นเคย 3) ขั้นตอนด้านการสร้างความรู้ ปรับสมดุลความคิดและการตระหนักรู้ 4) ขั้นตอนด้านการวัดและการประเมินผล โดยมีองค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) บุคคล (ผู้สอน ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เรียน) 2) สื่อการเรียนการสอน (สื่อการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียน เรียนรู้เนื้อหาในรายวิชาและสื่อการเรียนเกี่ยวกับวัฒนธรรม) 3) ห้องเรียน (ห้องเรียนแบบปกติและห้องเรียนแบบออนไลน์) 3. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการสร้างความรู้และคะแนนเฉลี่ยความตระหนักในคุณค่าวัฒนธรรมหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ฐิตยา เนตรวงษ์ (2553) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต โดยมีขั้นตอนดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอนคือ 1) สร้างรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) นำเสนอรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต ราชภัฏสวนดุสิต จำนวน 67 คน เป็นนักศึกษาปกติ 60 คน และเป็นนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ 7 คน ระยะเวลาในการทดลอง 11 สัปดาห์ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน และสถิติทดสอบความสัมพันธ์โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า 1. รูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วย 5 องค์ประกอบคือ 1) การจัดการเรียนรู้ร่วม 2) เทคโนโลยี 3) ชุมชน 4) การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 5) เครือข่ายชุมชน สำหรับขั้นตอนการเรียนรู้มี 3 ขั้นตอนคือ 1) เตรียมการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 2) ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ เตรียมการเรียนรู้

ให้พื้นฐานความรู้กิจกรรมกลุ่ม ทบทวนความรู้กิจกรรมกลุ่มการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และประยุกต์ใช้ความรู้ และ 3) ประเมินผล 2. นักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่เรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อน เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนอยู่ในระดับค่อนข้างสูง และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนรู้ร่วมโดยเห็นด้วยในระดับมาก 3. ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ทำการประเมินรับรองรูปแบบการเรียนรู้ร่วมๆ มีความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นโดยเห็นด้วยมากที่สุด

รักศักดิ์ เลิศคงคาทิพย์ (2553) ศึกษาวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคผังมโนทัศน์กับรูปแบบการคิดของผู้เรียนในการเรียนบนเว็บ โดยใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีผลต่อทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต สาขามานุษยวิทยา มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ในการเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียนระหว่างการใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ก่อนเรียนและหลังเรียนในการเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก 3) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียนระหว่างรูปแบบการคิดแบบฟังฟังกับอิสระในการเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก 4) เพื่อวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของทักษะการแก้ปัญหาระหว่างเทคนิคผังมโนทัศน์กับรูปแบบการคิดของผู้เรียนในการเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ผลการวิจัยพบว่า 1. ทักษะการแก้ปัญหาก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนในการเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. ผู้เรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ที่ต่างกันในการเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มีทักษะในการ แก้ปัญหาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. ผู้เรียนที่มีรูปแบบการคิดต่างกันในการเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มีทักษะในการแก้ปัญหาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4. ไม่มีปฏิสัมพันธ์กันของทักษะการแก้ปัญหาระหว่างเทคนิคผังมโนทัศน์กับรูปแบบการคิดของผู้เรียนในการเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

สรุยา สาระสุภาพ (2553) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบเครือข่ายสังคมผ่านระบบออนไลน์ด้วยทฤษฎี การเรียนรู้เชิงสถานการณ์เพื่อเสริมสร้างความตระหนักระหว่างวัฒนธรรมของผู้เรียนภาษาต่างประเทศ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงสถานการณ์เพื่อสร้างเสริมความตระหนัก ระหว่างวัฒนธรรมของผู้เรียนภาษาต่างประเทศ เป็นการวิจัยแบบวิจัยและพัฒนาโดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างต้นแบบรูปแบบและ สัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับต้นแบบรูปแบบ ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการเรียนแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอนที่ 3 ศึกษา ผลการใช้งานรูปแบบกับผู้เรียนภาษาต่างประเทศจำนวน 36 คนในรายวิชาการเขียนภาษาอังกฤษ

ธุรกิจเป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ และขั้นตอนที่ 4 นำเสนอรูปแบบการเรียนแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่ เว็บไซต์การเรียนแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์และแบบวัดความตระหนักรหว่างวัฒนธรรมของผู้เรียน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณได้แก่ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test Dependent) ผลการวิจัยพบว่า 1. รูปแบบการเรียนแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ คือ 1) ระบบการเรียนแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ 2) เครื่องมือสื่อสารและทำงานร่วมกัน 3) บริบทการเรียนตามสภาพจริง 4) กิจกรรมการเรียน 5) เนื้อหา สื่อการเรียนและแหล่งการเรียนรู้ 6) บทบาทผู้เรียนและผู้ดำเนินการเรียน 7) การสนับสนุนผู้เรียน และ 8) การประเมินตามสภาพจริง และ 2 เงื่อนไขของรูปแบบ คือ 1) การจูงใจ และ 2) การปฏิสัมพันธ์ 2. รูปแบบการเรียนแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) เชื่อมโยงเชื่อมโยงใจ 2) เปิดใจ เปิดมุมมอง 3) มีส่วนร่วม สืบเสาะซักถาม 4) เปรียบเทียบเจรจา แก้ไขปัญหา และ 5) สะท้อนและแบ่งปัน 3. รูปแบบการเรียนแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ประกอบด้วย 4 กระบวนการเรียนย่อย คือ 1) ศึกษาสถานการณ์ 2) แสวงหาข้อมูลและระดมความคิด 3) ร่วมมือสร้างสรรค์ผลงาน และ 4) ทบทวนแก้ไขปรับปรุง 4. กลุ่มตัวอย่างที่เรียนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนความตระหนักรหว่าง วัฒนธรรมหลังเรียนสูงกว่าการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

วารสาร หงษ์โต (2553) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้เพื่อการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้เพื่อการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์โดยศึกษาความคิดเห็นของครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อสร้างรูปแบบเพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้ของครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยมี 5 ขั้นตอนคือ 1) การศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน 2) สร้างรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 3) การศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 4) การทดลองใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 5) การนำเสนอรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ฯ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) ฐานทรัพยากรบนชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 2) กลุ่มเรียนรู้ออนไลน์ 3) เครื่องมือที่ใช้แลกเปลี่ยนเรียนรู้บนชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และ 4) เทคโนโลยีที่สนับสนุนชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
2. ขั้นตอนการเรียนรู้ของรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มี 8 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนวางแผนและกำหนดทิศทางทางการเรียนรู้ 2) ขั้นนำเข้าสู่ประเด็นการเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

3) ชั้นค้นปัญหาหรือกำหนดภารกิจของงาน 4) ชั้นการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลและนำผลจากข้อมูลที่ค้นพบไปใช้ 5) ชั้นวางแผนดำเนินงานการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน 6) ชั้นดำเนินงานการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน 7) ชั้นนำเสนอผลงานนวัตกรรมการเรียนการสอน 8) ชั้นประเมินผล

3. กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสร้างความรู้สูงกว่าก่อนทำกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มตัวอย่างมีระดับคุณภาพของการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน โดยมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับสูง

สรุปได้มีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์โดยศึกษาด้านการพัฒนา รูปแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยนำเสนอรูปแบบและขั้นตอนการเรียนการสอนที่ผู้เรียน มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมออนไลน์ต่อกัน ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ในด้านต่างๆ ตามที่งานวิจัยมุ่งศึกษาได้ดีขึ้น

7.4 งานวิจัยที่เกี่ยวกับทักษะการรู้สารสนเทศ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2555) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาคุณลักษณะ ผู้เรียน ยุคใหม่เพื่อรองรับการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ด้วยการบูรณาการไอซีทีในการ จัดการเรียนรู้ด้วยโครงการ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการบูรณาการไอซีทีในการ จัดการเรียนรู้ด้วยโครงการที่มีต่อการพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่ ตามแนวทางการปฏิรูป การศึกษาในทศวรรษที่สอง และเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดการเรียนการสอนเพื่อ พัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่ตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ผลการวิจัยพบว่า วิธีการบูรณาการไอซีที ในการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการสามารถพัฒนาความรู้ เนื้อหาสาระ และ สมรรถนะสำคัญทั้ง 5 ด้าน ของผู้เรียน ดังนี้ 1. การรู้เนื้อหาสาระ การบูรณาการไอซีทีในการจัดการ เรียนรู้ด้วยโครงการ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาสาระจากการเรียนกับครูในกลุ่มสาระ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ สุขศึกษาและพลศึกษา และการทำงานพื้นฐานอาชีพและ เทคโนโลยี การเรียนรู้เนื้อหาสาระด้วยการให้ผู้เรียนสร้างชิ้นงาน นอกจากผู้เรียนจะได้ความรู้แล้วยัง ช่วยให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียนรู้และมีความคงทนในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น 2. ความสามารถในการสื่อสาร ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการสื่อสารจากการออกแบบสร้างชิ้นงานทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในการ เลือกรูปแบบ การสร้าง และการจัดการสื่อหลากหลายรูปแบบ รวมทั้งข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว และ การบันทึกเสียง เพื่อใช้ประกอบในการใช้สื่อความหมายให้แก่ผู้อื่น เมื่อผู้เรียนมีประสบการณ์ในการ สร้างชิ้นงานมากขึ้นจากการใช้สื่อต่างๆ ในการสื่อสาร ผู้เรียนก็จะเข้าใจ รับรู้ และมองเห็นความสำคัญ ในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารที่พบเห็นทั่วไปในโลก 3. ความสามารถในการคิด ผู้เรียนได้พัฒนา ความสามารถในการคิดจากการออกแบบสร้างชิ้นงาน ทำให้ผู้เรียนต้องใส่ใจหาเหตุผลและใช้การคิด อย่างเป็นระบบ ผู้เรียนต้องวางแผนเลือกใช้สื่อทั้งที่เป็นข้อความ รูปภาพ เสียงประกอบ

ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ใช้การคิดเชิงวิพากษ์วิจารณ์และไตร่ตรองถึงจุดบกพร่อง เพื่อปรับปรุงแก้ไขชิ้นงาน ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดที่หลากหลาย 4. ความสามารถในการแก้ปัญหา การออกแบบและการสร้างชิ้นงานช่วยสนับสนุนการค้นพบปัญหาและการแก้ปัญหาจากบริบทการออกแบบที่มีความหมายกับตัวของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทดลองและแก้ปัญหาตลอดเวลา 5. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต การออกแบบและการสร้างชิ้นงานทำให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดในการทำงานจะทำให้พบตัวตนอย่างมีความหมาย สามารถเอาชนะปัญหาที่พบระหว่างการทำงาน จึงทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์การใช้ชีวิตมากขึ้น 6. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ผู้เรียนสามารถเลือกและใช้เทคโนโลยีต่างๆ เพื่อค้นหาความรู้ ติดต่อสื่อสาร ออกแบบ สร้างชิ้นงานดิจิทัล และนำเสนอชิ้นงานได้อย่างสะดวกและเหมาะสมกับชิ้นงาน เช่น ใช้เทคโนโลยีสื่อสังคมในการเผยแพร่ชิ้นงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อร่วมชั้นและบุคคลทั่วไปผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ด้วยวาจาสุภาพ และมองเห็นความสำคัญในการกลั่นกรองข้อมูลที่นำเสนอ ด้วยเหตุนี้ วิธีการบูรณาการไอซีทีในการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการจึงสนับสนุนความหวังเกี่ยวกับลักษณะของคนไทยยุคใหม่ให้มีลักษณะเป็นคนที่มีความรู้ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง แสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สามารถสื่อสาร คิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตสาธารณะ มีระเบียบวินัย คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม ทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างกลมกลืน มีศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึกและความภูมิใจในความเป็นไทย

ข้อมูล จิราภุภาพ (2554) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการรู้สารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนมัธยมศึกษา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการรู้สารสนเทศและการสื่อสาร ของนักเรียนมัธยมศึกษาและเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดที่พัฒนา ขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 11 คน และกลุ่มผู้บริหารและครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 541 คน และ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2,199 คน จาก 55 โรงเรียน กระจายใน 4 ภูมิภาคทั่วประเทศ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน และการใช้โปรแกรม LISREL 8.7 ในการวิเคราะห์หองค์เชิงยืนยัน และองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า ตัวบ่งชี้เดี่ยวทั้งหมด 43 ตัวบ่งชี้เป็นตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการรู้สารสนเทศและการสื่อสาร ของนักเรียนมัธยมศึกษา มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ตัวบ่งชี้รวมครอบคลุมองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ด้านบริบท จำนวน 10 ตัว ตัวบ่งชี้ด้านปัจจัยนำเข้า จำนวน 13 ตัว ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ จำนวน 15 ตัว และตัวบ่งชี้ด้าน

ผลลัพธ์ จำนวน 5 ตัว 2) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเพื่อตรวจสอบความตรงโมเดล ตัวบ่งชี้รวมความสำเร็จการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการรู้สารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนมัธยมศึกษา แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($X^2 = 22.45$, $df = 21$, $p = .373$, $GFI = .992$, $AGFI = .976$, $RMR = .005$) น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้เดี่ยวทั้ง 11 ตัว มีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .605 - .897 องค์ประกอบย่อยที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ความสามารถของนักเรียนในการสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ส่วนน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบย่อย 4 องค์ประกอบมีค่าเป็นบวก และมีขนาดตั้งแต่ .727 - 1.111 เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (1.111) ด้านกระบวนการ (1.006) ด้านบริบท (0.847) และด้านผลผลิต (0.727) ตามลำดับ

อุทุมพร ชื่นวิญญา (2554) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานรูปแบบ INFOhio DIALOGUE และกระบวนการการเรียนรู้แบบสืบสอบ เพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานรูปแบบ INFOhio DIALOGUE และกระบวนการการเรียนรู้แบบสืบสอบเพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานรูปแบบ INFOhio DIALOGUE และกระบวนการการเรียนรู้แบบสืบสอบเพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโยธินบูรณะ จำนวน 78 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 35 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 43 คน ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง จำนวน 18 สัปดาห์ รวม 36 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบทดสอบการรู้สารสนเทศแบบปรนัย 4 ตัวเลือก และ 2) แบบทดสอบการรู้สารสนเทศแบบอัตนัย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t-test และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีหลักการดังนี้
 - 1) การกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าที่ทำให้ผู้เรียนสนใจ
 - 2) การแสวงหาสารสนเทศอย่างมีระบบ
 - 3) การขยายความรู้ด้วยการสร้างสรรค์ผลงาน
 - 4) การสะท้อนความรู้เพื่อสร้างความเข้าใจ
 - 5) การประเมินกระบวนการและผลงาน
 - 6) ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย
- ขั้นตอนการเรียนการสอนมี 7 ขั้นตอน ได้แก่
 - 1) สร้างความสนใจ
 - 2) สำรวจและค้นหา
 - 3) สร้างความรู้
 - 4) สร้างสรรค์ความรู้หรือผลงาน
 - 5) ขยายความรู้
 - 6) สร้างความเข้าใจ
 - 7) การประเมินเพื่อตรวจสอบความรู้ในแต่ละขั้นตอน

นอกจากนี้ยังทำการประเมินผลหลังจากการเรียนรู้อุ้ทุกขั้นตอน 2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น พบว่า 1) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) การรู้สารสนเทศด้าน การเข้าถึง การประเมินและการใช้สารสนเทศของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ กลุ่ม

ทดลองยังสามารถระบุสารสนเทศที่ต้องการสามารถเข้าถึงสารสนเทศ โดยใช้เทคนิคการใช้คำค้น รวมถึงประเมินความน่าเชื่อถือของสารสนเทศที่สืบค้นได้ และนำสารสนเทศไปใช้ได้อย่างเหมาะสม

วรารณ สีนถาวร (2553) การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ และทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาครูระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก ในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ และทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาครูระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ ขั้นตอนการวิจัยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศและทักษะการเรียนรู้เป็นทีม 2) สร้างรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักฯ 3) ทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักฯ และ 4) นำเสนอรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักฯ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองรูปแบบฯ เป็นนักศึกษาครูระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ จำนวน 18 คน ระยะเวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test Dependent) ผลการวิจัย พบว่า 1. รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักฯ ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ คือ 1) เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ 2) เนื้อหา 3) กิจกรรมการเรียนรู้ 4) แหล่งข้อมูล 5) บทบาทผู้เรียน 6) บทบาทผู้สอน 7) วิธีปฏิสัมพันธ์บนเว็บ 8) ปัจจัยที่สนับสนุนการเรียนรู้บนเว็บ และ 9) การวัดและประเมินผล การเรียนการสอนแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การเตรียมการก่อนการเรียนการสอน ระยะที่ 2 การจัดกระบวนการเรียนการสอน มี 8 ขั้นตอน คือ 1) อภิปรายร่วมกัน 2) เลือกประเด็น 3) วางแผนการค้นคว้า 4) สืบค้นและประเมินสารสนเทศ โดยระบุแหล่งข้อมูลให้กับผู้เรียน เปิดโอกาสให้ติดต่อสอบถามกับผู้สอนในช่วงแรกและลดปริมาณ ลงจนไม่มีการติดต่อ 5) นำเสนอผลงานภายในทีม 6) เตรียมนำเสนอผลงานของทีม 7) นำเสนอผลงานของทีม 8) ประเมินผลงาน และ ระยะที่ 3 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์หลังเรียน 2. นักศึกษาครูระดับปริญญาตรี ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนความรู้ความเข้าใจทางสารสนเทศ และทักษะการเรียนรู้เป็นทีมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าการเรียนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 3. ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักฯ ที่พัฒนาขึ้นในระดับดีมาก

สายสุนีย์ เทพสุขเยี่ยม (2553) การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยวิธีการค้นพบโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารตามแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนนักปฏิบัติและชุมชนแห่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 และการมีส่วนร่วมของชุมชน

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยวิธีการค้นพบโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารตามแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนนักปฏิบัติและชุมชนแห่งการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 และการมีส่วนร่วมของชุมชน ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาแบ่งออกเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้จากผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอนชั้น ม. 3 นักเรียนชั้น ม. 3 และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 103 โรงเรียน ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการ ค้นพบ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนนักปฏิบัติและชุมชนแห่งการเรียนรู้ ทักษะการแก้ปัญหา และการมีส่วนร่วมของชุมชน ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้ กลุ่ม ตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้น ม. 3 โรงเรียนวัดท่าซุด(เจริญศิลป์) จำนวน 23 คน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน จำนวน 30 คน เพื่อศึกษาทักษะการแก้ปัญหาและการมีส่วนร่วมของชุมชน ระยะที่ 4 การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ ที่ได้ รับรองจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ การใช้แนวคิดทฤษฎีเป็นกรอบในการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t โดยใช้สถิติ t-test dependent ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ 5 องค์ประกอบ คือ 1.1) วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ 1.2) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 1.3) สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยีและการสื่อสาร เวลาเรียน แหล่งเรียนรู้ 1.4) การวัดประเมินผลการเรียนรู้ 1.5) การเผยแพร่องค์ความรู้ 2) ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 3 ขั้นเผยแพร่องค์ความรู้ 3) ผลการทดสอบคะแนนและผลการสังเกตการมีส่วนร่วมของชุมชน ดังนี้ 3.1) ผู้เรียนทักษะการแก้ปัญหาหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 3.2) การมีส่วนร่วมของชุมชนมากที่สุดคือ กำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้

สรุปได้มีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับทักษะการรู้สารสนเทศในด้าน การพัฒนาตัวบ่งชี้ด้านทักษะการรู้สารสนเทศ การเสริมสร้างการรู้สารสนเทศของผู้เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนวิธีต่างๆ ซึ่งพบว่า ทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาด้วยการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญคือทักษะด้านการรู้สารสนเทศ ซึ่งการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง ประกอบด้วยองค์ประกอบ ขั้นตอน วิธีการจัดการเรียนการสอน และการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมออนไลน์ของผู้เรียนสามารถส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศแก่ผู้เรียนได้ ด้านแนวคิด/ทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งได้ และทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคม

ออนไลน์ได้เป็นอย่างดี จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นกรอบแนวคิด และแนวทางในการวิจัยในครั้งนี้



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เฉพาะ 1) เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 2) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนหลัก 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ ด้วยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการจัดสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการทดลองจัดการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

วัตถุประสงค์ ของการวิจัยขั้นนี้ คือ เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

อาจารย์ นักวิชาการ หรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันอุดมศึกษาที่มีคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

กลุ่มตัวอย่าง

อาจารย์ นักวิชาการ หรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันอุดมศึกษาที่มีคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกและ/หรือมีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป และเป็นผู้จัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง จำนวน 12 คน

เครื่องมือที่ใช้

แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างเพื่อสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง รูปแบบการเรียนการสอน อีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

วิธีการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบ รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

2. ร่างแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างเพื่อสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีรูปแบบเป็นอย่างไร มีองค์ประกอบและขั้นตอนเป็นอย่างไร โดยมีข้อคำถาม 6 ข้อคำถาม คือ

คำถามที่ 1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร องค์ประกอบมีดังนี้

- 1.1 ง่ายต่อการใช้งาน (Ease of use)
- 1.2 การโต้ตอบ (Interactivity)
- 1.3 ผู้เชี่ยวชาญหลากหลาย (Multiple Expertise)
- 1.4 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)
- 1.5 ระบุตัวตนได้ (Authenticity)
- 1.6 ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Learner Control)

คำถามที่ 2 ขั้นตอนการเรียนรู้การสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร ขั้นตอนมีดังนี้

1. ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
2. เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน
4. กิจกรรมการเรียนการสอน
5. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์
6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

คำถามที่ 3 กระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร กระบวนการเรียนย่อยมีดังนี้

1. การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ
2. การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม
3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
4. การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่
5. การพัฒนาความรู้

คำถามที่ 4 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริงหรือไม่ อย่างไร วิธีการวัดผลและประเมินผลมีดังนี้

1. การประเมินชิ้นงาน
2. การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ

คำถามที่ 5 ความคิดเห็นในภาพรวมต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริงเป็นอย่างไร

คำถามที่ 6 เจาะใจการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เจาะใจการเรียนรู้มีดังนี้

1. การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล
2. การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์

3. การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
3. นำแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย จำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องและเสนอแนะแนวทางแก้ไขแบบสัมภาษณ์
4. แก้ไข ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย 3 คน ก่อนนำไปใช้

การดำเนินการวิจัย

นำแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำนวน 12 คน

การสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง จำนวน 12 คน จากมหาวิทยาลัย 9 แห่ง ดำเนินการสัมภาษณ์ ระหว่างวันที่ 1-20 ธันวาคม 2558 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับองค์ประกอบ รูปแบบ และขั้นตอนกิจกรรมการเรียน การสอน ตามแผนภาพที่ 1 และ 2 (รายชื่อตั้งภาคผนวก ก ผู้เชี่ยวชาญสัมภาษณ์เชิงลึก)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ ใช้การพรรณนา (Descriptive analysis) ด้วยการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาวิจัย ที่ได้จากการสัมภาษณ์ ว่ารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีรูปแบบเป็นอย่างไร มีองค์ประกอบและขั้นตอนเป็นอย่างไร ภายใต้กรอบแนวคิดการวิจัยที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

วัตถุประสงค์ ของการวิจัยขั้นนี้ คือ เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

อาจารย์ นักวิชาการ หรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันอุดมศึกษาที่มีคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

กลุ่มตัวอย่าง

อาจารย์ นักวิชาการ หรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันอุดมศึกษาที่มีการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีมีคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกและ/หรือมีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป และเป็นผู้จัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งในสถาบันการศึกษา จำนวน 9 คน

เครื่องมือที่ใช้

คำถาม ประเด็นคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่มระดมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

วิธีการสร้างเครื่องมือ

การจัดทำคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการสร้างคำถามในการสนทนากลุ่ม และศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ เพื่อเป็นแนวในการสร้างคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม

2. ร่างข้อคำถามในการสนทนากลุ่ม เกี่ยวกับการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนว่ามีรูปแบบเป็นอย่างไร มีองค์ประกอบและขั้นตอนเป็นอย่างไร ร่างรูปแบบที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร โดยมีข้อคำถาม 6 ข้อคำถาม คือ

คำถามที่ 1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร องค์ประกอบมีดังนี้

1. การเตรียมตัวผู้เรียน
2. กิจกรรมการเรียน
3. ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน
4. การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน

คำถามที่ 2 ขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร ขั้นตอนมีดังนี้

1. ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
2. เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง

3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน
4. กิจกรรมการเรียนการสอน
5. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์
6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

คำถามที่ 3 กระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร กระบวนการเรียนย่อยมีดังนี้

1. การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ
2. การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม
3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
4. การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่
5. การพัฒนาความรู้

คำถามที่ 4 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริงหรือไม่ อย่างไร วิธีการวัดผลและประเมินผลมีดังนี้

1. การประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน
2. การประเมินชิ้นงาน
3. การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ

คำถามที่ 5 ความคิดเห็นในภาพรวมต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริงเป็นอย่างไร

คำถามที่ 6 เจ็อนไขการเรีลนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เจ็อนไขการเรีลนรู้มีดังนี้

1. การเรีลนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล
2. การเรีลนรู้จากสื่อออนไลน์
3. การเรีลนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรีลนรู้ออนไลน์

2. นำคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่มเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย พิจารณาแก้ไข และเสนอแนะการแก้ไขคำถามด้านเนื้อหา และการใช้ภาษา

3. นำคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่มมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจเครื่องมือวิจัย

4. นำคำถามที่ใช้ในการประชุมสนทนากลุ่ม ไปจัดประชุมสนทนากลุ่มโดยเชิญ
ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง จำนวน 9 คน

การดำเนินการวิจัย

1. นำผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญใน
ขั้นตอนที่ 1 มาสร้างเป็นร่างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคม
ออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/
ศึกษาศาสตร์

2. นำร่างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
ดำเนินการจัดสนทนากลุ่มระดมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน
อีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียน
ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (พิจารณา แผนภาพที่ 1, 2) โดยจัดสนทนากลุ่มขึ้นใน
วันที่ 21 มกราคม 2559 เวลา 15.00 – 17.00 น. ห้องสัมมนา 2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
นเรศวร โดยมีผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมสนทนากลุ่มจำนวน 9 คน 6 มหาวิทยาลัย (รายชื่อดังภาคผนวก ก
ผู้เชี่ยวชาญสนทนากลุ่ม)

3. นำข้อเสนอแนะที่ได้จากการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญไปแก้ไขปรับปรุงรูปแบบการ
เรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ
สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญด้วยการวิเคราะห์ และ
สังเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง
ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ แล้วนำข้อเสนอแนะไป
แก้ไขปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ ต่อไป

**ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคม
ออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ**

วัตถุประสงค์ ของการวิจัยขั้นนี้ คือ เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน
อีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียน
ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/คณะศึกษาศาสตร์ โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้เรียนคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน โดยสุ่มอย่างง่ายจากการจับฉลาก (Simple Random Sampling) กลุ่มผู้เรียนจำนวน 6 สาขาวิชา 5 ชั้นปีการศึกษา รวมเป็น 30 คน

ระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้จะศึกษาทดลองในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 เป็นเวลา 6 สัปดาห์

เนื้อหาสาระ

เนื้อหาวิชาที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เนื้อหาเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ตอนที่ 1 : การกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ

ตอนที่ 2 : การเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 3 : การประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มา

ตอนที่ 4 : การใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 5 : การใช้และการเข้าถึงสารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรม

เครื่องมือที่ใช้

1. บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ผ่านระบบจัดการเรียนการสอน (Learning Management System : LMS) ที่สร้างขึ้น

2. แบบประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน ในการเรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

3. แบบประเมินชิ้นงานของผู้เรียน เป็นนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

4. แบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ สร้างขึ้นตามกรอบมาตรฐานการรู้สารสนเทศ สำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษา (Association of College and Research Librarian: ACRL, 2000 : 8-14) จำนวน 5 มาตรฐาน 22 ตัวบ่งชี้

มาตรฐานที่ 1 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้

มาตรฐานที่ 2 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานที่ 3 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศที่ได้รับการคัดเลือกไว้แล้วกับพื้นฐาน ความรู้เดิมที่ตนเองมีอยู่ได้

มาตรฐานที่ 4 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศในฐานะบุคคลหรือสมาชิกของกลุ่มสามารถใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานที่ 5 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศมีความเข้าใจในเรื่องประเด็นของสังคมเกี่ยวกับการใช้ การเข้าถึงสารสนเทศ รวมถึงการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย

วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ 1 บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียน ระดับปริญญาตรี ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่สร้างขึ้นด้วยรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ

1.1 นำรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศมาเป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

1.2 นำบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย จำนวน 3 คน พิจารณาเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนการสอนในบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง กิจกรรมปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1.3 แก้ไข ปรับปรุงบทเรียนอีเลิร์นนิ่งตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย 3 คน

1.4 นำบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ไปทดลองใช้ (Try-Out) กับผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง รายบุคคล กลุ่มย่อย 3-5 คน และกลุ่มทดลองใช้บทเรียน จำนวน 20 คน

1.5 นำบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่ได้จากการไปทดลองใช้มาแก้ไขปรับปรุงด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน

เครื่องมือที่ 2 แบบประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน ที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการจัดทำแบบประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน

2.2 สร้างแบบประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน ที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ คือ เรียนรู้ร่วมกันมากที่สุด เรียนรู้ร่วมกันมาก เรียนรู้ร่วมกันปานกลาง เรียนรู้ร่วมกันน้อย และเรียนรู้ร่วมกันน้อยที่สุด

2.3 นำแบบประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย 3 คน เพื่อพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2.4 แก้ไข ปรับปรุงแบบประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเครื่องมือวิจัย 3 คน

เครื่องมือที่ 3 แบบประเมินชิ้นงานของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการจัดทำแบบประเมินชิ้นงาน ผลงานการผลิตสื่อมัลติมีเดียบนเครือข่าย

3.2 สร้างแบบประเมินชิ้นงานของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน และนำคะแนนทั้ง 10 ข้อมารวมกัน โดยไม่หาค่าเฉลี่ย

3.3 นำแบบประเมินชิ้นงานเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย 3 คน เพื่อพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3.4 แก้ไข ปรับปรุงแบบประเมินชิ้นงานตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย 3 คน

เครื่องมือที่ 4 แบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง การรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

4.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการจัดทำแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ ตามมาตรฐาน American Association of School Librarians & Association for Educational Communications and Technology (2000)

4.2 สร้างแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ ตามกรอบมาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษา (Association of College and Research Librarian: ACRL, 2000 : 8-14) จำนวน 5 มาตรฐาน 22 ตัวบ่งชี้

มาตรฐานที่ 1 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้

มาตรฐานที่ 2 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

มาตรฐานที่ 3 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศที่ได้รับการคัดเลือกไว้แล้วกับพื้นฐานความรู้เดิมที่ตนเองมีอยู่ได้

มาตรฐานที่ 4 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศในฐานะบุคคลหรือสมาชิกของกลุ่มสามารถใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานที่ 5 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศมีความเข้าใจในเรื่อง ประเด็นของสังคมเกี่ยวกับการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศ รวมถึงการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย

โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด

4.3 นำแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย 3 คน เพื่อพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

4.4 แก้ไข ปรับปรุงแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียน ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเครื่องมือวิจัย 3 คน

การดำเนินการวิจัย

1. นำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์การรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ไปใช้กับผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน

2. ผู้สอนประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยใช้แบบประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน

3. ผู้สอนประเมินชิ้นงานของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์การรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยใช้แบบประเมินชิ้นงานของผู้เรียน

4. ผู้สอนประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยใช้แบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน ที่เรียนด้วยบทเรียน อีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากคะแนนการประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยนำคำตอบในแบบประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนแต่ละคนให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนนดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 214)

ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันระดับมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันระดับมาก	ให้ 4 คะแนน
มีผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันระดับปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
มีผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันระดับน้อย	ให้ 2 คะแนน
ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันระดับน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

จากนั้นคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนโดยเทียบเกณฑ์ดังนี้

ระดับมากที่สุด	ช่วงคะแนน 4.50 - 5.00
ระดับมาก	ช่วงคะแนน 3.50 - 4.49
ระดับปานกลาง	ช่วงคะแนน 2.50 - 3.49
ระดับน้อย	ช่วงคะแนน 1.50 - 2.49
ระดับน้อยที่สุด	ช่วงคะแนน 1.00 - 1.49

การกำหนดค่าเฉลี่ยของคะแนนกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน คือ ถ้าค่าเฉลี่ยกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนมีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ถือว่ารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ มีคุณภาพเหมาะสมสามารถทำให้ผู้เรียนได้มีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี สำหรับข้อใดที่ได้คะแนนต่ำกว่า 3.50 ให้พิจารณาถึงกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกันเป็นรายชื่อ และนำผลไปใช้กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกันเฉพาะข้อย่อนั้นเป็นด้านย่อย ๆ ต่อไป

2. ผู้วิจัยประเมินชิ้นงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้นในบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ หลังการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอน

อีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ โดยกำหนดให้ผู้เรียนจัดกลุ่มตามความสนใจร่วมกัน กลุ่มละ 5 คน ได้จำนวน 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 ชิ้นงาน โดยผู้เรียนเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีในการนำเสนอชิ้นงานตามความสนใจของตน เช่น Google App for Education, Social Media, CAI, e-book, e-Learning ฯลฯ

ผลงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้นผ่านระบบจำนวน 5 ชิ้นงาน ดังต่อไปนี้

1. สื่อเกี่ยวกับการกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ
2. สื่อเกี่ยวกับการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ
3. สื่อเกี่ยวกับการประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มา
4. สื่อเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ
5. สื่อเกี่ยวกับการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและ

กฎหมาย

ผู้วิจัยตรวจประเมินชิ้นงานโดยใช้เครื่องมือ คือ แบบประเมินชิ้นงาน ซึ่งสร้างขึ้นจากแนวคิดด้านการสร้างสื่อออนไลน์ผ่านระบบเครือข่าย อันประกอบด้วยคำแนะนำเนื้อหา การสร้างสรรค์สื่อ เทคนิคการนำเสนอ การใช้เวลา ความสวยงาม และความคิดสร้างสรรค์ เป็นแบบประเมินจำนวน 10 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน และนำคะแนนทั้ง 10 ข้อมารวมกัน คะแนนเต็ม 50 คะแนน แล้วนำคะแนนจากทั้ง 5 ชิ้นงานมารวมกัน เฉลี่ยเต็ม 50 คะแนน โดยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป (30 คะแนน ขึ้นไป) ในแต่ละชิ้นงาน และคะแนนเฉลี่ยทุกชิ้นงานด้วย จึงจะถือว่าผ่านการนำเสนอชิ้นงาน

3. ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียน นิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยในแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ ของผู้เรียนแต่ละคนให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนนดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 214)

มีทักษะการรู้สารสนเทศ ระดับมากที่สุด ให้ 5 คะแนน

มีทักษะการรู้สารสนเทศ ระดับมาก ให้ 4 คะแนน

มีทักษะการรู้สารสนเทศ ระดับปานกลาง ให้ 3 คะแนน

มีทักษะการรู้สารสนเทศ ระดับน้อย ให้ 2 คะแนน

มีทักษะการรู้สารสนเทศ ระดับน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

จากนั้นคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนโดยเทียบเกณฑ์ดังนี้

ระดับมากที่สุด	ช่วงคะแนน 4.50 - 5.00
ระดับมาก	ช่วงคะแนน 3.50 - 4.49
ระดับปานกลาง	ช่วงคะแนน 2.50 - 3.49
ระดับน้อย	ช่วงคะแนน 1.50 - 2.49
ระดับน้อยที่สุด	ช่วงคะแนน 1.00 - 1.49

การกำหนดค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียน คือ ถ้าค่าเฉลี่ยทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนมีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ถือว่ารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ มีคุณภาพเหมาะสมสามารถพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ได้ สำหรับข้อใดที่ได้คะแนนต่ำกว่า 3.50 ให้พิจารณาถึงทักษะการรู้สารสนเทศเป็นรายข้อ และนำผลไปใช้พัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศเฉพาะข้อย่อนั้นเป็นด้านย่อย ๆ ต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 นำเสนอและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่าน

สังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

วัตถุประสงค์ ของการวิจัยขั้นนี้ คือ เพื่อรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วย

การเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

อาจารย์ นักวิชาการ หรือผู้ทรงคุณวุฒิในสถาบันอุดมศึกษาที่มีคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

กลุ่มตัวอย่าง

อาจารย์ นักวิชาการ หรือผู้ทรงคุณวุฒิในสถาบันอุดมศึกษามีคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกและมีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป และเป็นผู้จัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง จำนวน 5 คน

เครื่องมือที่ใช้

แบบรับรองรูปแบบ เป็นแบบประเมินรับรองความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ไปใช้ มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 3 คำตอบ คือ

ให้คะแนน +1 รับรองว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม
 ให้คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม
 ให้คะแนน -1 ไม่รับรองว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม

วิธีการสร้างเครื่องมือ

1. สร้างแบบตรวจรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ
2. นำแบบตรวจรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ เสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย 3 คน
3. แก้ไข ปรับปรุงแบบตรวจรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย 3 คน

การดำเนินการวิจัย

1. นำรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ตรวจรับรองรูปแบบ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อแก้ไขปรับปรุงรูปแบบ
2. นำข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิไปแก้ไขปรับปรุงด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ
3. สรุปลงและนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตรวจรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ จากการเลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ
 ให้คะแนน +1 รับรองว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม
 ให้คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม
 ให้คะแนน -1 ไม่รับรองว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม
 แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 คน หาค่าความเหมาะสม สอดคล้อง (IOC) ของการนำรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ไปใช้ จากสูตร

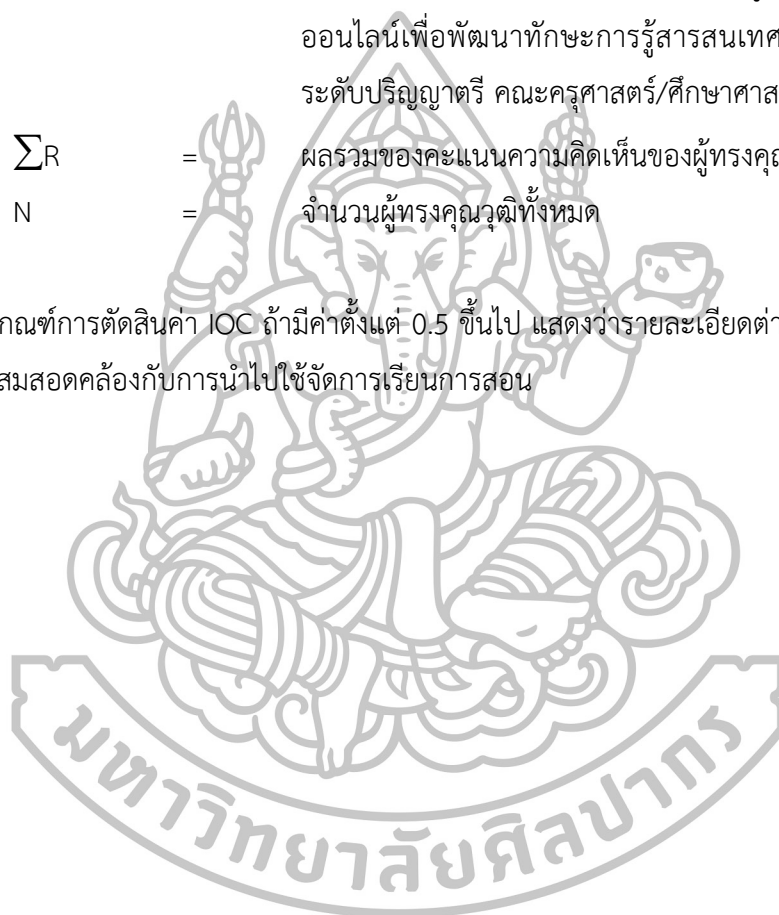
$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC = ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ไปใช้

$\sum R$ = ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

N = จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป แสดงว่ารายละเอียดต่างๆ ของรูปแบบมีความเหมาะสมสอดคล้องกับการนำไปใช้จัดการเรียนการสอน



บทที่ 4 ผลการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการจัดสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 3 ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการทดลองจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

ตอนที่ 4 ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยดำเนินงานเป็น 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1.1 ผลการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดและทฤษฎี สรุไปได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดทฤษฎี

	Khan (2005)	Ally (2006)	ฐาปนีย์ ธรรมเมธา (2557)	สรุปโดยผู้วิจัย
องค์ประกอบ การเรียน การสอน อีเลิร์นนิ่ง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ง่ายต่อการใช้งาน (Ease of use) 2. การโต้ตอบ (Interactivity) 3. ผู้เชี่ยวชาญ หลากหลาย (Multiple Expertise) 4. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) 5. ระบุตัวตนได้ (Authenticity) 6. ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Learner Control) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเตรียมตัว ผู้เรียน 2. กิจกรรมการเรียนรู้ 3. ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน 4. การถ่ายโอนความรู้ของผู้เรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ 2. ระบบนำส่งสารสนเทศและการสื่อสาร 3. ระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน 4. ระบบการวัดและการประเมินผล 5. ระบบสนับสนุนการเรียนรู้ 6. ผู้สอนและผู้เรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ง่ายต่อการใช้งาน 2. การโต้ตอบ 3. ผู้เชี่ยวชาญ หลากหลาย 4. การเรียนรู้แบบร่วมมือ 5. ระบุตัวตนได้ 6. ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง
ขั้นตอน การเรียน การสอน อีเลิร์นนิ่ง	Ritchie and Hoffman (1997)	Anderson & Elloumi (2004)	Khan (2005, 2016)	สรุปโดยผู้วิจัย
	<ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างแรงจูงใจ 2. บอกวัตถุประสงค์ 3. ทบทวนและเชื่อมโยงความรู้เดิม 4. ความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ 5. ให้คำแนะนำและข้อมูลป้อนกลับ 6. ทดสอบความรู้ 7. นำความรู้ไปใช้และเสริมความรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนเรียนแบบรายบุคคล แบบร่วมมือกันแบบชุมชนออนไลน์ 2. ผู้สอนเป็นผู้จัดเตรียม ออกแบบปฏิสัมพันธ์ และสื่อสารกับผู้เรียน 3. แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ 4. การเชื่อมโยงเนื้อหาความรู้ 5. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียน 2. เข้าสู่บทเรียน 3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4. กิจกรรมการเรียนรู้ 5. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ 6. การวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง 2. เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง 3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4. กิจกรรมการเรียนการสอน 5. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ 6. การวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดทฤษฎี (ต่อ)

	Picard (1999)	Kagan (1995, 1996)	Slavin (1995)	สรุปโดยผู้วิจัย
การเรียนรู้ร่วมกัน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ 2. การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม 3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ 4. การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ 5. การพัฒนาความรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เรียนเป็นกลุ่ม 2. มีความตั้งใจ 3 การจัดการ 4. มีทักษะ 5. มีปฏิสัมพันธ์ 6. มีรูปแบบกิจกรรม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. กลุ่มมีเป้าหมายร่วมกัน 2. ความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล 3. โอกาสในความสำเร็จเท่าเทียมกัน 4. การแข่งขันเป็นทีม 5. การช่วยเหลือกลุ่ม 6. การตัดแปลงความต้องการของผู้เรียนให้เหมาะสม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ 2. การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม 3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ 4. การสร้างสรรค์ถ่ายโยงความรู้ใหม่ 5. การพัฒนาความรู้
สังคมออนไลน์	Moore (1993)	Swan (2004)	Rhode (2007)	สรุปโดยผู้วิจัย
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิสัมพันธ์ผู้เรียนกับเนื้อหา 2. ปฏิสัมพันธ์ผู้เรียนกับผู้สอน 3. ปฏิสัมพันธ์ผู้เรียนกับผู้เรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา 2. การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน 3. การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน 4. การมีปฏิสัมพันธ์กับระบบการเรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิสัมพันธ์แบบเป็นทางการ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ผู้สอนกับเนื้อหา 1.2 ผู้เรียนกับผู้เรียน 1.3 เนื้อหากับเนื้อหา 1.4 ผู้สอนกับผู้เรียน 1.5 ผู้เรียนกับเนื้อหา 2. ปฏิสัมพันธ์แบบไม่เป็นทางการ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ผู้เรียนกับผู้เรียน 2.2 ผู้สอนกับเนื้อหา 2.3 เนื้อหากับเนื้อหา 2.4 ผู้เรียนกับเนื้อหา 2.5 ผู้เรียนกับเครือข่าย 2.6 ผู้เรียนกับกลุ่มปฏิสัมพันธ์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล 2. การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ 3. การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครูเพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดทฤษฎี (ต่อ)

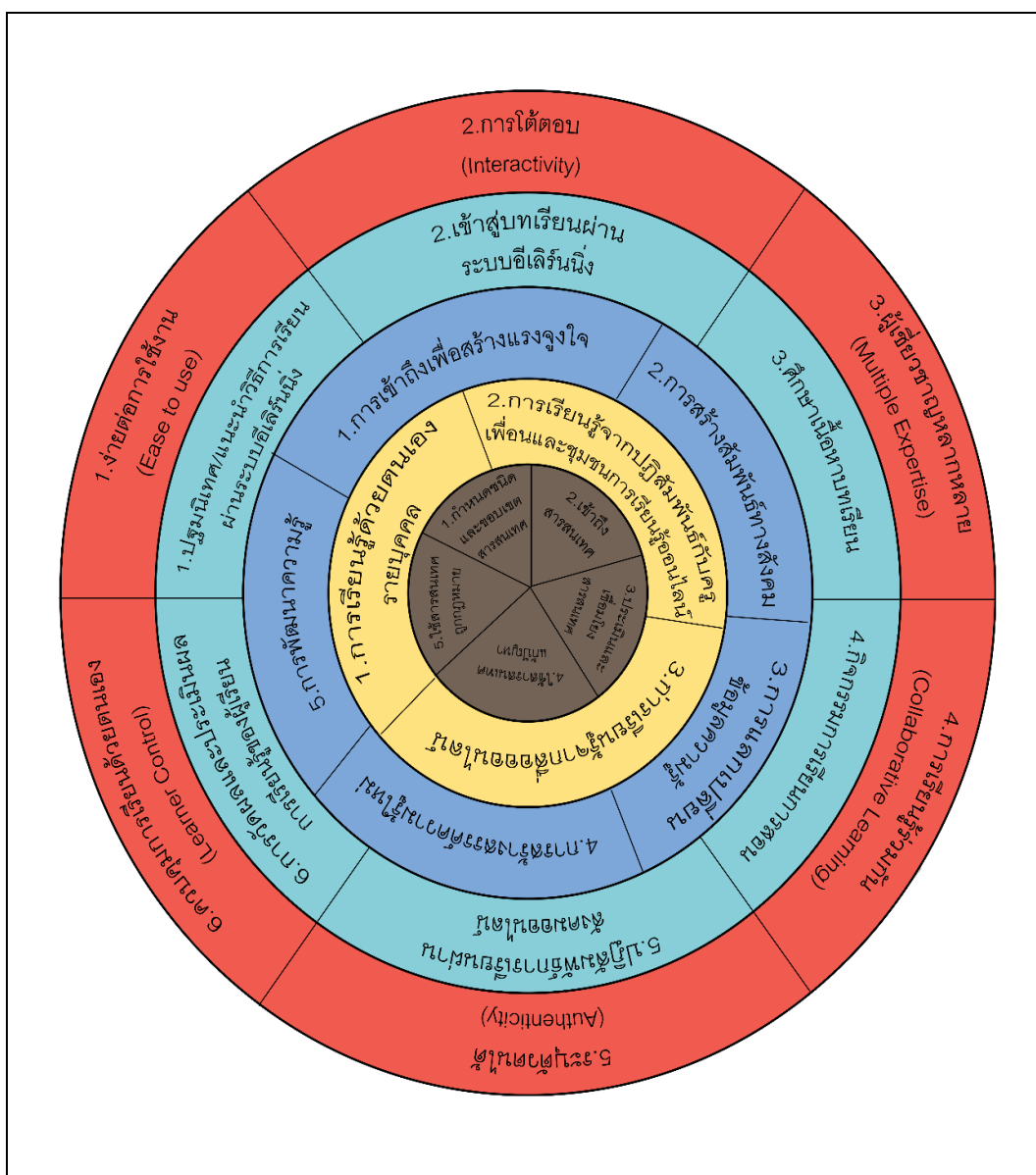
	ACRL (2000)	Webber และ Johnson (2002)	ชุตินา สัจจามันท์. (2554)	สรุปโดยผู้วิจัย
ทักษะการรู้สารสนเทศ	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศได้ เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ ประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ ใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้ ใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดความต้องการสารสนเทศ กำหนดความแตกต่างของสารสนเทศ กำหนดกลยุทธ์การสืบค้น เข้าถึงสารสนเทศ เปรียบเทียบและประเมินสารสนเทศ สื่อสารสารสนเทศ สังเคราะห์สารสนเทศ 	<ol style="list-style-type: none"> ตระหนักใน ความสำคัญและความจำเป็น เข้าถึงแหล่งสารสนเทศ วิเคราะห์และประเมินสารสนเทศ นำสารสนเทศไปใช้สร้างความรู้ มีจริยธรรมเคารพกฎหมาย 	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศได้ เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ ประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ ใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้ ใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย



ตารางที่ 5 สรุปการวิเคราะห์ แนวคิด/ทฤษฎี ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

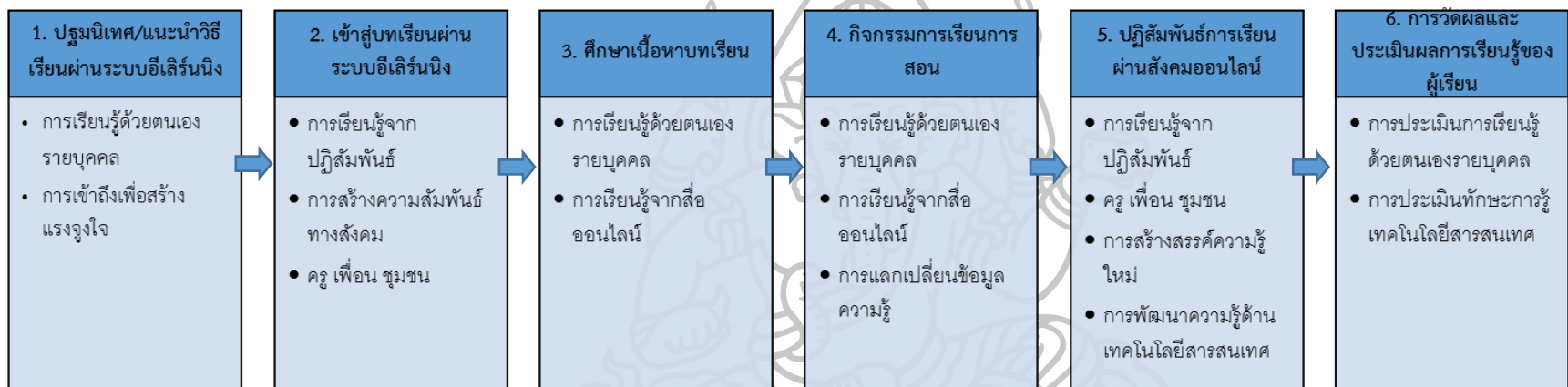
การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง	ขั้นตอนการเรียนการสอนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง	การเรียนรู้ร่วมกัน	การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์	ทักษะการรู้สารสนเทศ
Khan (2005, 2008), Ally (2006) ฐาปนีย์ ธรรมเมธา (2557)	Khan (2005, 2016) Anderson & Elloumi (2004) Ritchie and Hoffman (1997)	Picard (1999) Kagan (1994) Slavin (1995)	Moore (1993) Swan (2004) Rhode (2007)	ชุติมา สัจจามันท์. (2553) Webber และ Johnson (2002) ACRL (2000)
1. ง่ายต่อการใช้งาน	1. ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง	1. การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ	การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล	1. กำหนดชนิดและขอบเขตของเทคโนโลยีสารสนเทศได้
2. การโต้ตอบ 3. ผู้เชี่ยวชาญหลากหลาย	2. เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง	2. การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม	การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครูเพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	2. เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ
4. การเรียนรู้แบบร่วมมือ	3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4. กิจกรรมการเรียนการสอน	3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้	การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล + การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์	3. ประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ
5. ระบุตัวตนได้	5. ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์	4. การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่	การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครูเพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	4. ใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้
6. ควบคุมการเรียนด้วยตนเอง	6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน	5. การพัฒนาความรู้	การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล	5. ใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

ตอนที่ 1.2 การนำหลักการแนวคิดและทฤษฎีมาสร้างองค์ประกอบ เงื่อนไข และขั้นตอนของรูปแบบ การเรียนการสอนฯ อธิบายความสัมพันธ์ดังภาพ ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4 (ร่าง) รูปแบบการเรียนการสอนฯ

จากภาพที่ 4 (ร่าง) รูปแบบการเรียนการสอน นำมาแสดงลำดับขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ ดังนี้



ภาพที่ 5 (ร่าง) ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ



ตอนที่ 1.3 ผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร องค์ประกอบมีดังนี้

- 1.1 ง่ายต่อการใช้งาน (Ease of use)
- 1.2 การโต้ตอบ (Interactivity)
- 1.3 ผู้เชี่ยวชาญหลากหลาย (Multiple Expertise)
- 1.4 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)
- 1.5 ระบุตัวตนได้ (Authenticity)
- 1.6 ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Learner Control)

องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีองค์ประกอบที่เป็นองค์ประกอบของการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ยังไม่ใช่องค์ประกอบการเรียนการสอน จึงควรปรับปรุงองค์ประกอบเรียนการสอนใหม่ให้เหมาะสมถูกต้อง โดยองค์ประกอบควรมี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การเตรียมตัวผู้เรียน
2. กิจกรรมการเรียน
3. ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน
4. การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน

2. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร ขั้นตอนการเรียนการสอนมีดังนี้

- 2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
- 2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
- 2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน

2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน

2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์

2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วย โดยมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ให้นำขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ มาสร้างเป็นรูปแบบหลักของการเรียนการสอนในงานวิจัย และมีรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนการสอนที่ชัดเจนมากขึ้น ให้มีรูปแบบของตัวเอง

3. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อกระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร กระบวนการเรียนย่อยมีดังนี้

3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ

3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม

3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้

3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่

3.5 การพัฒนาความรู้

กระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วย โดยมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ นำกระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนไปผนวกร่วมกับขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ขั้นตอนที่ 3, 4, 5

4. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อวิธีการวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ

สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียน การสอนได้จริง หรือไม่ อย่างไร วิธีการวัดผลและประเมินผลมีดังนี้

4.1 การประเมินชิ้นงาน

4.2 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ

ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วย โดยมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม คือ ควรเพิ่มการประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกันด้วย

5. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับ ผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอน ได้จริง

ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วยในภาพรวมของรูปแบบ โดยมีความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ปรับรูปแบบให้มีความชัดเจน มีรายละเอียดมากขึ้น และมีความพิเศษ เฉพาะของงานวิจัยชิ้นนี้

6. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อเงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการ เรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เงื่อนไขการเรียนรู้มีดังนี้

6.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล

6.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์

6.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้

ออนไลน์

เงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการ เรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

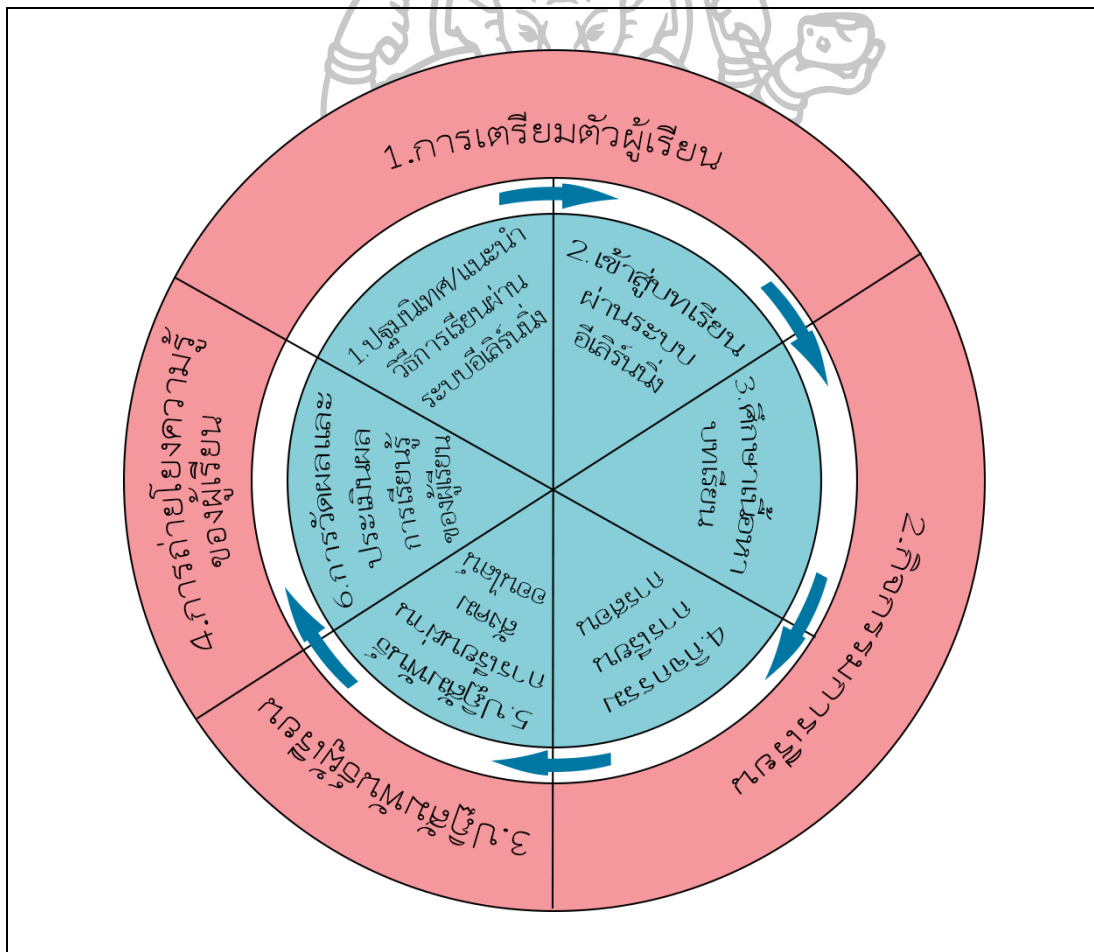
ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วย โดยมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม คือ ให้สอดแทรกเงื่อนไขด้านคุณธรรมจริยธรรมให้กับผู้เรียน

สรุปผลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาพัฒนาเป็นร่างต้นแบบรูปแบบการเรียนการสอน อีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียน ระดับปริญญาตรีคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยจะนำร่างต้นแบบของรูปแบบการเรียนการสอน

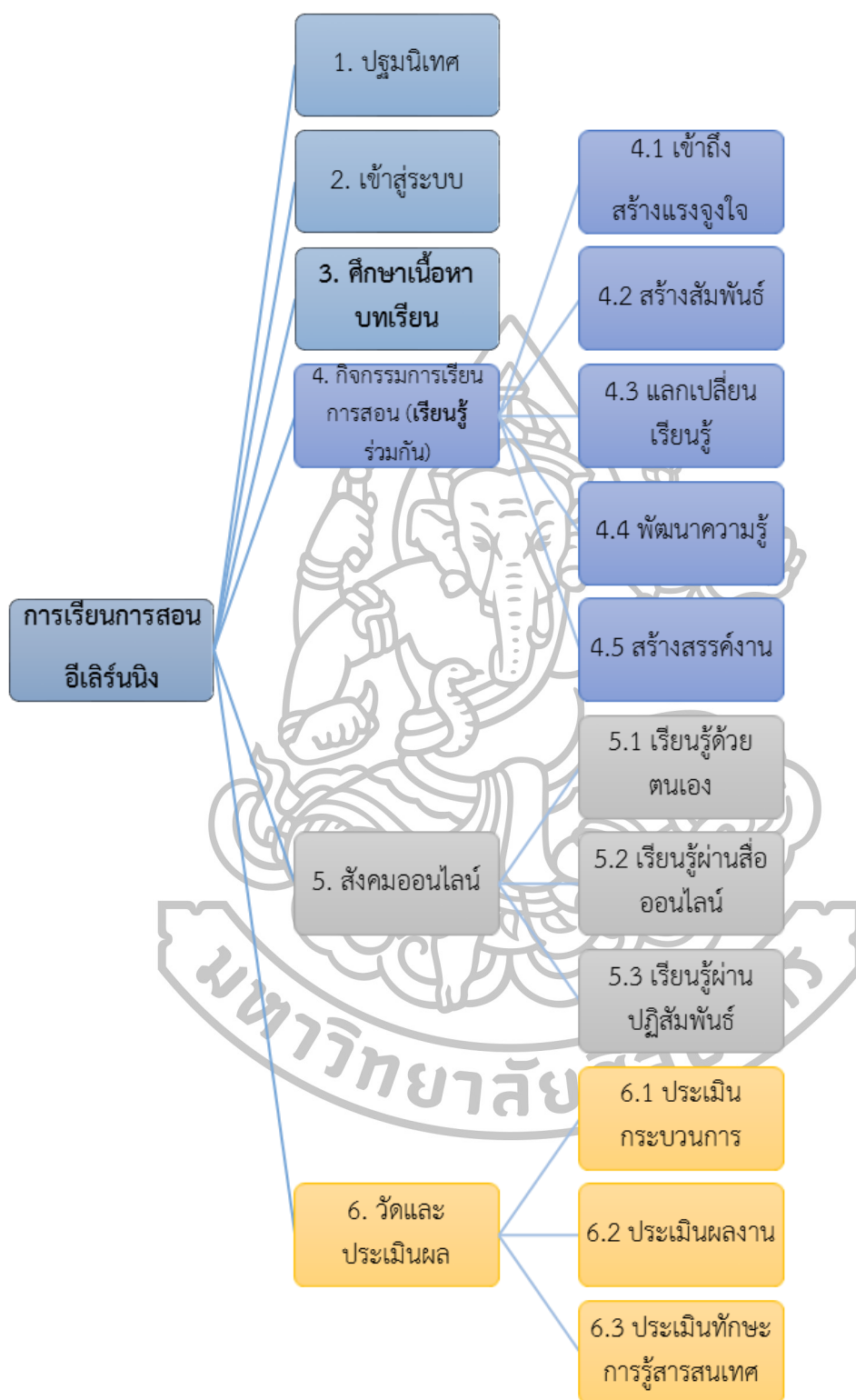
อีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ ไปใช้ในขั้นตอนการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญต่อไป

ตอนที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการจัดสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ผลการจัดสนทนากลุ่มระดมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (พิจารณา ภาพที่ 6, 7) สรุปได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 6 รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ฯ



ภาพที่ 7 ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์

1. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร องค์ประกอบมีดังนี้

- 1.1 การเตรียมตัวผู้เรียน
- 1.2 กิจกรรมการเรียน
- 1.3 ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน
- 1.4 การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน

องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง มีความเหมาะสม สามารถนำมาเป็นแนวคิดในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนและนำไปทดลองใช้ได้ โดยเพิ่มเติมรายละเอียดในขั้นตอนกระบวนการเรียนการสอนในขั้นตอนย่อยให้เห็นกิจกรรมต่อไปให้ละเอียดมากยิ่งขึ้น

2. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร ขั้นตอนการเรียนการสอนมีดังนี้

- 2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
- 2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
- 2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน
- 2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน
- 2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์
- 2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ มีความสมบูรณ์สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยให้เพิ่มรายละเอียดเกี่ยวกับ

บทบาทผู้เรียน และบทบาทผู้สอน เพื่อการนำไปใช้ปฏิบัติจริงจะได้ปฏิบัติได้ง่ายมากขึ้น ด้านการเตรียมการก่อนเข้าสู่กระบวนการเรียน โดยประกอบไปด้วยการเตรียมการของผู้สอนว่าในการนำระบบไปปรับใช้จะต้องเตรียมการในเรื่องใดบ้างเพื่อปรับให้เข้ากับบริบทที่ต้องการนำไปใช้ และการเตรียมความพร้อมผู้เรียนเพื่อสร้างแรงจูงใจก่อนเข้าสู่กระบวนการเรียน เช่น การปฐมนิเทศผู้เรียนเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ วิธีการใช้งานอีเลิร์นนิ่ง เป็นต้น นอกจากนี้ผู้สอนจะต้องระบุเงื่อนไขการแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ให้ชัดเจนด้วยว่า มีวิธีการแบ่งกลุ่มตามแนวคิดและทฤษฎีโดยใช้การเข้ากลุ่มตามความหัวข้อที่มีความสนใจร่วมกันภายใต้ปัญหาหรือสถานการณ์ใหญ่ของชั้นเรียนที่ผู้สอนกำหนดหรือผู้เรียนทั้งชั้นร่วมกันเลือก โดยมีจำนวนสมาชิก 4 -6 คน และในส่วนที่เข้าสู่กระบวนการเรียนการสอนแล้วนั้น จะต้องชี้แจงให้ผู้เรียนเข้าใจว่ากระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ขั้นตอนใดที่ส่งผลให้ผู้เรียนได้ฝึกการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาความรู้ ผู้เรียนจะต้องเผยแพร่ผลงานแบบสาธารณะ โดยคำนึงถึงการเผยแพร่ข้อมูลด้วยสารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

3. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อกระบวนการเรียนการสอนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร กระบวนการเรียนย่อยมีดังนี้

- 3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ
- 3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม
- 3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
- 3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่
- 3.5 การพัฒนาความรู้

กระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ กระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ มีความเหมาะสมสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยเสนอให้ใช้ช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ที่หลากหลายรูปแบบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ได้ตามที่ผู้เรียนต้องการ

4. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อวิธีการวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริงหรือไม่ อย่างไร วิธีการวัดผลและประเมินผลมีดังนี้

4.1 การประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน

4.2 การประเมินชิ้นงาน

4.3 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ

ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วย โดยมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ให้ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผู้เรียนทั้ง 3 วิธี ดังกล่าว

5. ความคิดเห็นต่อภาพรวมของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริง

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ในกรณีที่ขั้นตอนการเรียนอีเลิร์นนิ่งมีขั้นตอนย่อยแยกออกไป เช่น ชั้นที่ 4, 5, 6 ควรจัดทำภาพที่ 3 คือ ชั้นที่ 4 กิจกรรมการเรียนการสอน (การเรียนรู้ร่วมกัน) ภาพที่ 4 ชั้นที่ 5 ปฏิสัมพันธ์สังคมออนไลน์ และภาพที่ 5 ชั้นที่ 6 การวัดผลและประเมินผล และอธิบายภาพย่อยที่จัดทำเพิ่มขึ้นด้วย โดยแนะนำขั้นตอนการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนฯ ในชั้นที่ 6 ว่าให้ผู้สอนชี้แจงให้ผู้เรียนเห็นว่าการเรียนด้วยกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันนั้น มี 5 ขั้นตอน คือ การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาความรู้ในแต่ละขั้นตอนนั้นผู้เรียนจะได้ฝึกทักษะกำหนด การเข้าถึง การประเมิน การจัดการ การบูรณาการ การสร้าง และการสื่อสารตามความสามารถที่พึงมีในการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ และการให้ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลงานโดยสืบค้นสารสนเทศจากแหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาเพื่อสร้างผลผลิตและเผยแพร่เป็นทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิด จะส่งเสริมการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย ผู้วิจัยจะต้องระบุลงในระบบให้ชัดเจนว่าทุกขั้นตอนเป็นขั้นตอนของการสื่อสารผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง

ด้านการพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นว่าการพัฒนาอีเลิร์นนิ่งที่เอื้ออำนวยต่อการทำกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์เป็นกลุ่ม เพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ต่องานที่ทำร่วมกัน โดยอีเลิร์นนิ่งควรเป็นระบบที่สามารถเก็บร่องรอยการแสดงความคิดเห็นตลอดจนการทำงานในขั้นตอนต่าง ๆ ของผู้เรียนได้ และเปิดกว้างให้ผู้สอนเลือกใช้เครื่องมือที่ตนเองถนัดแต่ยังสามารถใช้งานได้ตรงตามความต้องการด้วย

6. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อเงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เงื่อนไขการเรียนรู้มีดังนี้

6.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล

6.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์

6.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ทั้ง 3 เงื่อนไขดังกล่าวมีลักษณะเป็นเงื่อนไขทางทฤษฎี ควรปรับแก้ไขเป็นเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ดังนี้

1. ผู้เรียนควรมีทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย
2. ผู้เรียนผู้สอนต้องมีปฏิสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง
3. ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์แบบทุกที่ ทุกเวลา

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งทั้ง 3 ข้อ มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านสังคมออนไลน์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 3 ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการทดลองจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

ตอนที่ 3.1 การพัฒนาบทเรียน การกำหนดขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เนื้อหา

เนื้อหาบทเรียนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ เป็นการสร้างเนื้อหาบทเรียนขึ้นใหม่จากข้อกำหนดเกี่ยวกับทักษะการรู้สารสนเทศ ตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศ การศึกษาระดับอุดมศึกษาของ Association of College and Research Librarian

(ACRL, 2000 : 8-14) มาเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาในบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง แบ่งออกเป็น 5 บทเรียน ดังนี้

1. ชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ
2. การเข้าถึงสารสนเทศ
3. การประเมินสารสนเทศและการเชื่อมโยงสารสนเทศ
4. การใช้สารสนเทศ
5. การใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรม

ผู้วิจัยได้นำเนื้อหาทั้ง 5 บทเรียน และจุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชามาออกแบบเนื้อหาย่อยในบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง และออกแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งต่อไป

2. ระยะเวลา

ทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 เป็นเวลา 6 สัปดาห์

3. กลุ่มตัวอย่าง

เป็นผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/คณะศึกษาศาสตร์ โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้เรียนคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน โดยสุ่มอย่างง่ายจากการจับฉลาก (Simple Random Sampling) กลุ่มผู้เรียนจำนวน 6 สาขาวิชา 5 ชั้นปีการศึกษา รวมเป็น 30 คน

4. กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งโดยนำรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 6 ขั้นตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง

4.1.1 แจ้งวัตถุประสงค์ เนื้อหา และวิธีการเรียนการสอน ผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง

4.1.2 สำนวความพร้อมของผู้เรียนและเตรียมความพร้อมของผู้เรียน ด้วยการศึกษาคู่่มือการใช้งานระบบ การเข้าสู่ระบบ วิธีการศึกษาข้อมูลบทเรียน การทำกิจกรรมการเรียน การรับ-ส่งไฟล์ การทำแบบทดสอบออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนที่มีความรู้พื้นฐาน ผู้เรียนที่มีทักษะไม่เพียงพอให้ศึกษาเพิ่มเติมในเว็บเพจเรียนเสริม และอนุญาตให้ผู้เรียนถ่ายโอนข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่เชื่อมโยงไว้ในระบบอีเลิร์นนิ่งไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองได้

4.1.3 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ เมื่อผู้เรียนเข้าสู่ระบบให้ปรับปรุงข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลภาพประจำตัว ข้อมูลบุคคลให้ทันสมัย การติดต่อผ่านอีเมลล์ และ Face Book การนำเข้าสู่การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนใช้ข้อความสร้างความสนใจ เช่น ภาพกราฟิก ภาพการเคลื่อนไหว ฯลฯ ผู้สอนแจ้งจุดมุ่งหมายของรายวิชาให้ผู้เรียนทราบ

ขั้นตอนนี้ได้บูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

4.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง

ผู้สอนสร้างแรงจูงใจต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการออกแบบและใช้เทคนิคที่ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างรวดเร็วบนระบบเวิลด์ไวด์เว็บเฉพาะบุคคล ง่ายต่อการติดตามเนื้อหา ข้อมูล ทั้งในแง่ของเนื้อหาและองค์ประกอบกิจกรรมอื่นๆ อีกทั้งท้าทายต่อความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน และกระตุ้นให้เกิดปฏิสัมพันธ์กันอย่างทั่วถึง

การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม การเริ่มต้นของการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนศึกษาวิธีการใช้บทเรียนด้วยตนเอง ผู้เรียนแนะนำตนเอง ทำความรู้จักกับผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียน ทดลองเรียนเนื้อหาจากบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนโต้ตอบกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน ผ่านช่องทางการสื่อสารที่ระบบอีเลิร์นนิ่งเตรียมไว้ให้อย่างหลากหลายช่องทาง

ขั้นตอนนี้ได้บูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างสัมพันธ์ทางสังคม และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศได้

4.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน

การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนระบบอีเลิร์นนิ่งเป็นการนำเสนอเนื้อหาโดยการนำเสนอเนื้อหาที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน ผู้สอนสร้างความยืดหยุ่นให้กับผู้เรียนในการเข้าสู่เนื้อหาตามความสะดวกของผู้เรียน และมีอิสระในการเข้าสู่เนื้อหา เนื้อหาบทเรียนประกอบด้วย 5 บทเรียนคือ

1. ชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ
2. การเข้าถึงสารสนเทศ
3. การประเมินสารสนเทศและการเชื่อมโยงสารสนเทศ
4. การใช้สารสนเทศ

5. การใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรม

เนื้อหาบทเรียนที่ปรากฏบนระบบอีเลิร์นนิ่งมีหลากหลายรูปแบบ เช่น วิดิทัศน์ ภาพกราฟิก สื่อมัลติมีเดีย ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เอกสารประกอบการสอน แบบฝึกหัด ใบงาน ฯลฯ

ขั้นตอนนี้บูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

4.4 กิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนระบบอีเลิร์นนิ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมบนเครือข่าย โดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน การจัดกิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น อภิปราย ช่วยเหลือ ร่วมกันสืบค้นหรือค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม รวมทั้งการทำงานเป็นทีม โดยการใช้ Chat room, Web board, e-mail, Google Search, Google Classroom, Facebook, ผ่านการเชื่อมโยงกับระบบ NULMS

การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้เพื่อการเรียนรู้ ด้วยกิจกรรมสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน กิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม กิจกรรมการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม กิจกรรมตอบคำถาม กิจกรรมการประเมินตนเอง กิจกรรมการถ่ายโอนข้อมูล ผ่านการใช้งานกลุ่มปิด Facebook Group

การสร้างสรุควิชาความรู้ใหม่ กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนสรุควิชาความรู้ใหม่ ด้วยการทำกิจกรรม ศึกษา ทำแบบฝึกหัด บนระบบอีเลิร์นนิ่ง และส่งผลงานของตนเองขึ้นบนระบบอีเลิร์นนิ่งให้ผู้เรียนคนอื่นได้รับทราบผลงานด้วย ผ่านการใช้งานกลุ่ม Google classroom

ขั้นตอนนี้ได้บูรณาการเครื่องมือการเรียนการสอน และแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

4.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์

การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน
ดังนี้

1. การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล
2. การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์
3. การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้

เรียนรู้ออนไลน์

ขั้นตอนนี้ได้บูรณาการวิธีการเรียนและการใช้เครื่องมือการเรียนรู้ เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการรู้สารสนเทศในการแก้ปัญหาร่วมกันได้

4.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน 3 วิธี คือการประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน การประเมินชิ้นงานของผู้เรียน และประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียน หลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนพัฒนาความรู้ผู้เรียนด้วยการประเมินผลงานผู้เรียนและให้ข้อเสนอแนะ ผู้เรียนพัฒนาความรู้ร่วมกันด้วยการรับรู้ผลการประเมินชิ้นงาน ผู้สอนนำผลการประเมินชิ้นงานขึ้นบนระบบ Google Classroom หลังผู้สอนประเมินผลงานผู้เรียนเสร็จ โดยผู้เรียนรับรู้ผลการประเมิน แล้วนำไปพัฒนาความรู้ของตนเองต่อไป

ผลงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้นผ่านระบบจำนวน 5 ชิ้นงาน โดยแต่ละชิ้นงานผู้เรียนสามารถเลือกประเภทของสื่อที่จะนำเสนอได้ เช่น Google App, Social Media, Microsoft Office, CAI, e-book WBI, e-Learning เป็นต้น โดยแต่ละสื่อที่สร้างขึ้นนำเสนอเนื้อหาตามบทเรียนด้านการรู้สารสนเทศทั้ง 5 บทเรียน ที่ได้เรียนไป

การประเมินเป็นการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการพัฒนาความรู้ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการรู้สารสนเทศอย่างถูกต้อง

4.6.1 การประเมินกระบวนการ คือ การใช้เครื่องมือแบบประเมินกระบวนการ ซึ่งสร้างขึ้นจากแนวคิด/ทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมกัน อันประกอบด้วย การเข้าร่วมกลุ่มเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้อื่น การสร้างสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้เรียนและผู้สอน การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้กับผู้เรียนและผู้สอน การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ร่วมกัน และการพัฒนาความรู้และชิ้นงานร่วมกัน โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ คือ เรียนรู้ร่วมกันมากที่สุด เรียนรู้ร่วมกันมาก เรียนรู้ร่วมกันปานกลาง เรียนรู้ร่วมกันน้อย และเรียนรู้ร่วมกันน้อยที่สุด ประเด็นที่ประเมินมี 5 ข้อ ได้แก่

1. การเข้าร่วมกลุ่มเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้อื่น
2. การสร้างสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้เรียนและผู้สอน
3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้กับผู้เรียนและผู้สอน
4. การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ร่วมกัน
5. การพัฒนาความรู้และชิ้นงานร่วมกัน

4.6.2 การประเมินชิ้นงาน คือ การใช้เครื่องมือแบบประเมินชิ้นงาน ซึ่งสร้างขึ้นจากแนวคิดด้านการสร้างสื่อออนไลน์ อันประกอบด้วย การนำเสนอเนื้อหา การสร้างสรรค์สื่อ เทคนิคการนำเสนอ การใช้เวลา ความสวยงาม และความคิดสร้างสรรค์ เป็นแบบประเมินจำนวน 10 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน และนำคะแนนทั้ง 10 ข้อมารวมกัน คะแนนเต็ม 50 คะแนน แล้วนำคะแนนจากทั้ง 5 ชิ้นงานมารวมกัน เฉลี่ยเต็ม 50 คะแนน โดยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป (30 คะแนน ขึ้นไป) ในแต่ละชิ้นงาน และเฉลี่ยทุกชิ้นงานด้วย จึงจะถือว่าผ่านการนำเสนอชิ้นงาน ประเด็นที่ประเมินมี 10 ข้อ ได้แก่

1. เนื้อหาบทเรียน
1.1 เนื้อหาบทเรียนถูกต้องตามหลักวิชาการ
1.2 เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่นำเสนอ
1.3 เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้รับสาร
2. การใช้ภาษา
2.1 การใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสมกับผู้รับสาร
3. การออกแบบสื่อ
3.1 การออกแบบหน้าจอดีเหมาะสมต่อการใช้งาน สัดส่วนเหมาะสมสวยงาม
3.2 ลักษณะของขนาด สี ตัวอักษร ชัดเจนสวยงามอ่านง่าย
3.3 ภาพกราฟิก ชัดเจนเหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหา
3.4 ภาพกราฟิกสวยงาม มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ
3.5 คุณภาพการใช้เสียงบรรยาย ดนตรีประกอบเหมาะสม ชัดเจนน่าสนใจชวนติดตาม
4. ความคิดสร้างสรรค์
4.1 ความคิดสร้างสรรค์ผลงานที่สร้างมีความแปลกใหม่ สวยงาม สร้างสรรค์ เป็นประโยชน์

4.6.3 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ การประเมินผู้เรียน โดยผู้สอนใช้แบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ ตามกรอบทักษะการรู้สารสนเทศ ดังต่อไปนี้

1. กำหนดชนิดและขอบเขตของเทคโนโลยีสารสนเทศได้
2. เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. ประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ
4. ใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้
5. ใช้สารสนเทศอย่างถูกต้อง

ตอนที่ 3.2 ผลการประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน ที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์การรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ขั้นตอนการประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนโดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินคะแนนผู้เรียนเป็นรายบุคคล เป็นการประเมินร่องรอยการปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ และการทำงานร่วมกันบนระบบออนไลน์ หลักจากผู้เรียนเรียนจบบทเรียนแล้ว

ตารางที่ 6 ผลการประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนจำนวน 30 คน ผลดังต่อไปนี้

การประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน	ระดับการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน					ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
1.1 ผู้เรียนเข้าร่วมกลุ่มเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้อื่น	15	11	4	-	-	4.37	0.72
1.2 ผู้เรียนสร้างสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้เรียนและผู้สอน	12	9	9	-	-	4.10	0.84
1.3 ผู้เรียนแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้กับผู้เรียนและผู้สอน	9	8	13	-	-	3.86	0.86
1.4 ผู้เรียนสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ร่วมกัน	11	13	6	-	-	4.17	0.75
1.5 ผู้เรียนพัฒนาความรู้และชิ้นงานร่วมกัน	9	9	12	-	-	3.90	0.84
ค่าเฉลี่ย						4.08	

จากคะแนนดังกล่าวข้างต้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกันได้เป็นอย่างดี ทุกเกณฑ์การประเมินอยู่ในระดับดี ผู้เรียนสามารถเข้ากลุ่มเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้อื่นได้มากที่สุด แต่ในด้านการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อพัฒนาความรู้และพัฒนาชิ้นงานนั้น ได้คะแนนประเมินน้อยกว่าเกณฑ์อื่น ๆ เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีความรู้ความสามารถด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อสร้างชิ้นงานด้านความรู้สารสนเทศได้แตกต่างกัน จึงทำให้บางกลุ่มยังทำงานในระหว่างเรียนรู้ร่วมกันยังไม่ดีเท่าที่ควร ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันที่ผู้เรียนควรได้รับการพัฒนาต่อไปอย่างต่อเนื่อง

ตอนที่ 3.3 ผลการประเมินชิ้นงานหลังการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์
ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ตารางที่ 7 ผลการประเมินชิ้นงานผู้เรียนจำนวน 5 ชั้น 6 กลุ่ม ได้คะแนนดังต่อไปนี้

กลุ่มที่	ชนิดและขอบเขตสารสนเทศ	การเข้าถึงสารสนเทศ	การประเมินเชื่อมโยงสารสนเทศ	การใช้สารสนเทศแก้ปัญหา	การใช้สารสนเทศถูกกฎหมาย	เฉลี่ย (50)
กลุ่ม 1	42	45	48	46	40	44.20
กลุ่ม 2	36	38	45	32	39	38.00
กลุ่ม 3	37	39	41	35	45	39.40
กลุ่ม 4	46	44	42	37	40	41.80
กลุ่ม 5	39	42	40	37	45	40.60
กลุ่ม 6	42	43	39	44	44	42.40
เฉลี่ย						41.07

จากคะแนนดังกล่าวข้างต้น ทุกกลุ่มและทุกชั้นงานผ่านเกณฑ์การประเมินชั้นงานทั้งหมด แต่คะแนนประเมินอยู่ในระดับดี ไม่มีกลุ่มใดมีคะแนนเฉลี่ยผลการประเมินชั้นงานอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 90 ขึ้นไป หรือ 45 คะแนน ขึ้นไป) เนื่องจากคะแนนในส่วนของ การออกแบบ การสร้างสรรค์ สื่อให้สวยงาม และความคิดริเริ่มแปลกใหม่ยังได้คะแนนน้อย ซึ่งผู้เรียนควรได้รับการพัฒนาในด้านนี้ต่อไป ส่วนด้านการนำเสนอเนื้อหา และเทคนิคการนำเสนอสื่อที่ผู้เรียนทำได้ในระดับดีมากในหลายชั้นงาน

ตอนที่ 3.4 ผลการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ หลังการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์

ผู้สอนใช้แบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ และนำไปประเมินผู้เรียน จำนวน 30 คน หลังจากผู้เรียนเรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินผู้เรียนทั้ง 30 คน ผลการประเมินมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ โดยแบ่งระดับคะแนนการประเมิน 5 ระดับ คือ 5 มากที่สุด 4 มาก 3 ปานกลาง 2 น้อย 1 น้อยที่สุด

ตารางที่ 8 ผลการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ แสดงผลดังตารางต่อไปนี้

การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ	ระดับการประเมิน					ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
มาตรฐานที่ 1 : ผู้เรียนเป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศและแหล่งที่ต้องการได้						4.13	
เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):							
1.1 ผู้เรียนสามารถกำหนดชนิดและขอบเขตอธิบายสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างชัดเจน	13	13	4	-	-	4.30	0.70
1.2 ผู้เรียนสามารถจำแนกประเภทและรูปแบบของแหล่งสารสนเทศ และสารสนเทศที่น่าเชื่อถือต่างๆได้	10	11	9	-	-	4.03	0.80
1.3 ผู้เรียนสามารถพิจารณาประโยชน์ในการได้มาซึ่งสารสนเทศจากแหล่งที่ตนเองต้องการได้	9	8	13	-	-	3.86	0.86
1.4 ผู้เรียนสามารถทบทวนประเมินแหล่งสารสนเทศและขยายความต้องการสารสนเทศได้	11	13	6	-	-	4.17	0.74

ตารางที่ 8 ผลการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ (ต่อ)

การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ	ระดับการประเมิน					ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
มาตรฐานที่ 2 : ผู้เรียนเป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าถึงสารสนเทศโดยใช้เทคโนโลยีตามที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล						4.15	
เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):							
2.1 ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการค้นหาอย่างมีหลักการ(Investigative Methods) หรือเลือกระบบสารสนเทศ วิธีการค้นคืนสารสนเทศเพื่อเข้าถึงโดยใช้สารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	15	11	4	-	-	4.37	0.71
2.2 ผู้เรียนสามารถสร้างและออกแบบกลยุทธ์ในการสืบค้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	10	11	9	-	-	4.03	0.80
2.3 ผู้เรียนสามารถค้นคืนสารสนเทศออนไลน์หรือสามารถใช้วิธีการอื่น ๆ ในการค้นคืนได้	11	10	9	-	-	4.07	0.83
2.4 ผู้เรียนสามารถปรับปรุงกลยุทธ์การสืบค้นได้โดยใช้สารสนเทศ	13	12	5	-	-	4.27	0.74
2.5 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถคัดลอกบันทึกและจัดการสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้โดยใช้สารสนเทศได้	11	9	10	-	-	4.03	0.85
มาตรฐานที่ 3 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศและใช้เครื่องมือเทคโนโลยีที่ตนมีอยู่ได้						4.04	
เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):							
3.1 ผู้เรียนที่สามารถสรุปใจความสำคัญที่ได้มาจากสารสนเทศที่รวบรวมมาได้	10	12	8	-	-	4.07	0.78
3.2 ผู้เรียนสามารถกำหนดและประยุกต์ใช้เกณฑ์ในการประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาได้	7	9	14	-	-	3.76	0.82

ตารางที่ 8 ผลการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ (ต่อ)

การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ	ระดับการประเมิน					ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
3.3 ผู้เรียนสามารถสังเคราะห์ใจความสำคัญของสารสนเทศเพื่อสร้างแนวคิดโดยใช้สารสนเทศใหม่ได้	9	11	10	-	-	3.97	0.81
3.4 ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบความรู้ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิมเพื่อเพิ่มคุณค่า (value added) ลักษณะพิเศษของสารสนเทศได้	10	13	7	-	-	4.10	0.76
3.5 ผู้เรียนสามารถตัดสินใจที่จะเพิ่มหรือลดสารสนเทศได้	13	11	6	-	-	4.23	0.77
3.6 ผู้เรียนสามารถทำ ความเข้าใจและตีความสารสนเทศเพื่อการอภิปรายกับบุคคลอื่นผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ปฏิบัติงานได้	12	11	7	-	-	4.17	0.79
3.7 ผู้เรียนสามารถตัดสินใจได้ว่าค่าความการค้นคว้านั้นต้องปรับเปลี่ยนใหม่หรือไม่	9	12	9	-	-	4.00	0.79
มาตรฐานที่ 4 : ผู้เรียนหรือสมาชิกของกลุ่มสามารถใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ						4.26	
เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):							
4.1 ผู้เรียนสามารถใช้สารสนเทศที่มีอยู่เดิมและที่ได้มาใหม่ในการวางแผนและสร้างสารสนเทศชิ้นใหม่ได้	13	12	5	-	-	4.27	0.74
4.2 ผู้เรียนที่สามารถทบทวนกระบวนการในการพัฒนาผลงานชิ้นใหม่ได้ โดยใช้เทคโนโลยีได้	14	10	6	-	-	4.27	0.78
4.3 ผู้เรียนสามารถนำสารสนเทศที่ผลิตขึ้นใหม่โดยใช้สารสนเทศ ใช้ในการสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	12	13	5	-	-	4.23	0.73

ตารางที่ 8 ผลการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ (ต่อ)

การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ	ระดับการประเมิน					ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
มาตรฐานที่ 5: ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศมีความเข้าใจในการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศ รวมถึงการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย						4.16	
เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):							
5.1 ผู้เรียนสามารถมีความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรมกฎหมายเกี่ยวกับสารสนเทศและสารสนเทศ	11	9	10	-	-	4.03	0.85
5.2 ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบนโยบายขององค์กรจรรยาบรรณ ในการเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลสารสนเทศ และใช้สารสนเทศได้ถูกต้อง	9	10	11	-	-	3.93	0.83
5.3 ผู้เรียนสามารถใช้สารสนเทศและแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ ในการสื่อสารและเผยแพร่ผลงานได้	13	9	8	-	-	4.17	0.83
ค่าเฉลี่ยทั้ง 5 มาตรฐาน						4.15	

จากตารางแสดงผลการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ หลังการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ ในภาพรวมทุกมาตรฐานอยู่ในระดับดี (4.15) เมื่อแยกเป็นรายมาตรฐานพบว่า ทั้ง 5 มาตรฐานผลการประเมินอยู่ในระดับดีทุกมาตรฐาน ดังนี้

มาตรฐานที่ 1 : ผู้เรียนเป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศและแหล่งที่ต้องการได้ (4.13)

มาตรฐานที่ 2 : ผู้เรียนเป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าถึงสารสนเทศโดยใช้เทคโนโลยีตามที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (4.15)

มาตรฐานที่ 3 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศกับพื้นความรู้เดิมและใช้เครื่องมือเทคโนโลยีที่ตนมีอยู่ได้ (4.04)

มาตรฐานที่ 4 : ผู้เรียนหรือสมาชิกของกลุ่มสามารถใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (4.26)

มาตรฐานที่ 5: ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศมีความเข้าใจในการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศ รวมถึงการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย (4.16)

โดยมาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนหรือสมาชิกของกลุ่มสามารถใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีคะแนนรายมาตรฐานสูงสุด (4.26) เนื่องจากผู้เรียนได้เรียนรู้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกัน และได้ลงมือผลิตสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ร่วมกัน จึงทำให้ผู้เรียนสามารถใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนมาตรฐานที่ 3 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศกับพื้นความรู้เดิมและใช้เครื่องมือเทคโนโลยีที่ตนมีอยู่ได้ มีคะแนนรายมาตรฐานต่ำสุด (4.04) เนื่องจากผู้เรียนให้ความสนใจด้านการสืบค้นข้อมูล การแลกเปลี่ยนข้อมูล และการผลิตสื่อการศึกษา มากกว่าด้านการประเมินสารสนเทศ ซึ่งในการนำรูปแบบไปใช้ในครั้งต่อไป ผู้วิจัยจะปรับปรุงเนื้อหาที่สอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนตามมาตรฐานที่ 3 ให้มากยิ่งขึ้น

ตอนที่ 4 ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน แสดงผลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 9 ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ

เนื้อหาการพิจารณารับรองรูปแบบ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ความ สอดคล้อง	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1. รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ (ภาพที่ 1)								
1.1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน 4 องค์ประกอบ	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
1.2 ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 6 ขั้นตอน	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
2. ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ (ภาพที่ 2)								
2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบ อีเลิร์นนิ่ง	1	1	1	0	1	4	0.8	รับรอง
2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง	1	0	1	1	1	4	0.8	รับรอง
2.3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
2.4. กิจกรรมการเรียนการสอน	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคม ออนไลน์	1	1	1	0	0	3	0.6	รับรอง
2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ ของผู้เรียน	1	0	1	1	0	3	0.6	รับรอง
3. กิจกรรมการเรียนการสอนย่อย (การ เรียนรู้ร่วมกัน) (ภาพที่ 3)								
3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
3.5 การพัฒนาความรู้	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง

ตารางที่ 9 ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ (ต่อ)

เนื้อหาการพิจารณารับรองรูปแบบ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ความ สอดคล้อง	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
4. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ (ภาพที่ 4)								
4.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล	1	1	0	1	1	4	0.8	รับรอง
4.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์	1	0	1	1	1	4	0.8	รับรอง
4.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	1	1	1	0	1	4	0.8	รับรอง
5. การวัดและการประเมินผล (ภาพที่ 5)								
5.1 การประเมินกระบวนการ	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
5.2 การประเมินผลงาน	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
5.3 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
6. เงื่อนไขของรูปแบบการเรียน 3 เงื่อนไข	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
ค่าเฉลี่ย						4.55	0.91	รับรอง

ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน ได้พิจารณาประเมินรับรองความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ไปใช้ ผลการพิจารณารับรองพบว่า ค่าความสอดคล้อง (IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน คือ 0.91 ซึ่งค่าความสอดคล้อง (IOC) มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป แสดงว่า รายละเอียดต่างๆ ของรูปแบบฯ มีความเหมาะสมสอดคล้องกับการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้ โดยด้านรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกัน (ภาพที่ 1) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนย่อย (การเรียนรู้ร่วมกัน) (ภาพที่ 3) และด้านการวัดและการประเมินผล (ภาพที่ 5) ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านรับรองว่ารายละเอียดของทั้ง 3 ภาพ ในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม ส่วนด้านขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกัน (ภาพที่ 2) และปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ (ภาพที่ 4) ผู้ทรงคุณวุฒิบางท่านไม่แน่ใจว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม ทั้ง 5 ภาพ ไม่มีผู้ทรงคุณวุฒิท่านใดไม่รับรองว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม

บทที่ 5

การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียดประกอบด้วย

ตอนที่ 1 รูปแบบซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบ ขั้นตอน กิจกรรมการเรียนการสอน และแผนกำกับกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะสำหรับการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

บทนำรูปแบบการเรียนการสอน (Instructional Model)

การออกแบบการเรียนการสอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งนี้ มุ่งเน้นเพื่อประยุกต์หลักการเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ และทักษะการรู้สารสนเทศ โดยออกแบบระบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง โดยใช้โปรแกรมระบบจัดการการเรียนการสอน (Learning Management System-LMS) ซึ่งเป็นระบบที่ผู้เรียนรู้จักและง่ายต่อการใช้งานในการศึกษา เนื้อหาวิชาต่าง ๆ ของการเรียนระดับอุดมศึกษา โดยได้ออกแบบการเรียนการสอนและพัฒนากลยุทธ์วิธีการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับตัวแปรอิสระและตัวแปรตามของงานวิจัยในครั้งนี้ เพื่อใช้กับรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งที่ผู้วิจัยออกแบบพัฒนาขึ้น ตามลำดับขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอน โดยมีหลักสำคัญ 4 ประการ ดังนี้

1. การออกแบบเนื้อหาบทเรียน

การออกแบบเนื้อหาการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งเพื่อการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ได้นำข้อกำหนดเกี่ยวกับทักษะการรู้สารสนเทศ ตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศ การศึกษาระดับอุดมศึกษาของ Association of College and Research Librarian (ACRL, 2000 : 8-14) มาเป็นหลักในการกำหนดเนื้อหาในบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ประกอบด้วย

มาตรฐานหลัก 5 มาตรฐาน ดังนี้

มาตรฐานที่ 1 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้

มาตรฐานที่ 2 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

มาตรฐานที่ 3 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศที่ได้รับการคัดเลือกไว้แล้วกับพื้นฐาน ความรู้เดิมที่ตนเองมีอยู่ได้

มาตรฐานที่ 4 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศในฐานะบุคคลหรือผู้เรียนของกลุ่มสามารถใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานที่ 5 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศมีความเข้าใจในเรื่อง เศรษฐกิจกฎหมายและประเด็นของสังคมเกี่ยวกับการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศ รวมถึงการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย

เนื้อหาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งจึงประกอบด้วยบทเรียน 5 บทเรียน ดังนี้

1. ชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ
2. การเข้าถึงสารสนเทศ
3. การประเมินสารสนเทศและการเชื่อมโยงสารสนเทศ
4. การใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหา
5. การใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรม

เนื้อหาทั้ง 5 บทเรียน และจุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชา เป็นหลักของการออกแบบเนื้อหาย่อยในบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง และออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

2. การเลือกและออกแบบสื่อการเรียนการสอน

การเลือกและการออกแบบสื่อโดยเน้นการใช้สื่อออนไลน์ สื่อสังคมออนไลน์ และการใช้สื่อบนระบบเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งอย่างหลากหลายชนิด เช่น เอกสารประกอบการสอน ภาพนิ่ง วิดีทัศน์ ภาพกราฟิก ภาพนำเสนอ (PPT) ฯลฯ และใช้ Facebook Google App และ Google Classroom เพื่อให้การสร้างปฏิสัมพันธ์บนระบบมีหลากหลายวิธี

3. วิธีการจัดการเรียนรู้ร่วมกันและการปฏิสัมพันธ์

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในขั้นตอนที่ 4 และขั้นตอนที่ 5 ของกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ด้วยแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative) ซึ่งมีขั้นตอนกิจกรรมการเรียนย่อย 5 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

- 3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ
- 3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม
- 3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
- 3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่
- 3.5 การพัฒนาความรู้

4. เครื่องมือการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยใช้วิธีการประเมินที่หลากหลายด้วยการประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันและการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกัน การประเมินชิ้นงานที่ผู้เรียนสร้างหลังการเรียนรู้เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง และผู้สอนเป็นผู้ประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียน โดยการพัฒนาแบบประเมินขึ้นมา 3 รูปแบบ คือ

- 4.1 การประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน
- 4.2 การประเมินผลชิ้นงาน
- 4.3 การประเมินผลทักษะการรู้สารสนเทศ

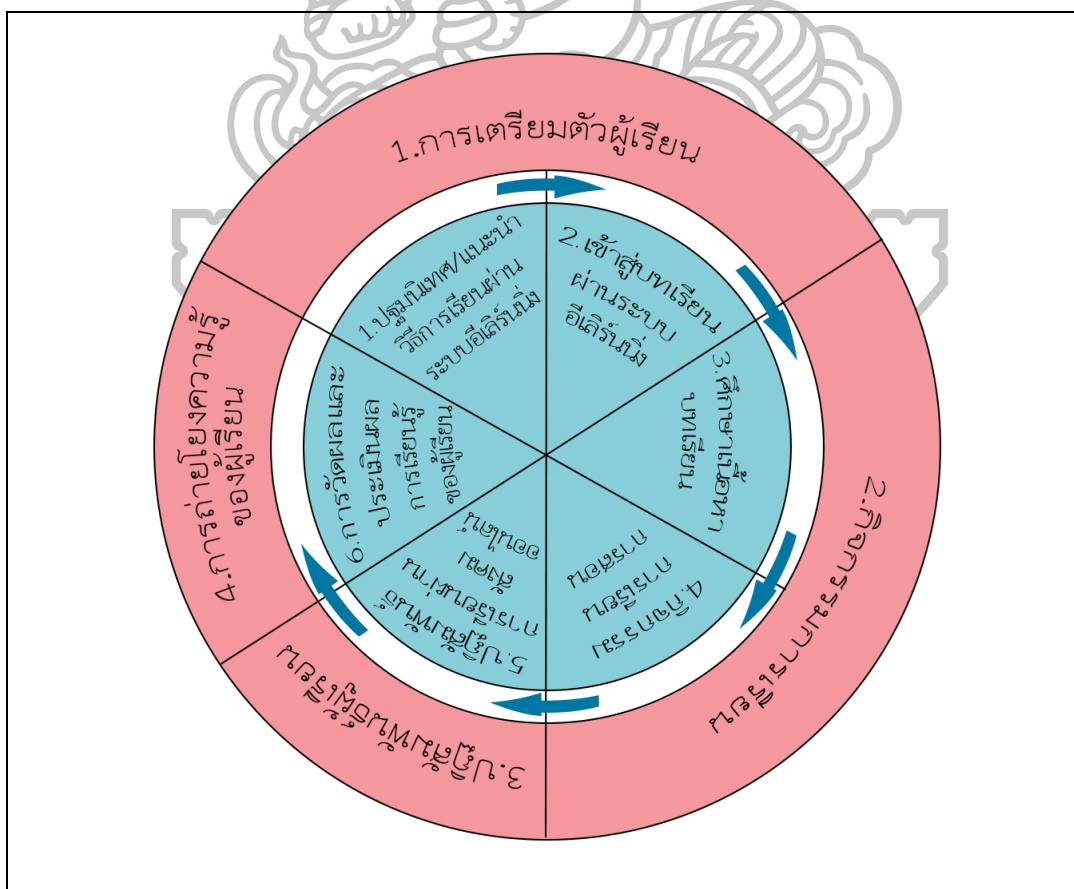
สรุป ภาพรวมของรูปแบบที่ได้สร้างขึ้นโดยการนำหลักการและแนวคิดมาพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ประกอบไปด้วยหลักการและแนวคิดสำคัญ ทั้งหมด 4 แนวคิดหลัก ได้แก่ การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ และทักษะการรู้สารสนเทศตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศ การศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งในการออกแบบการเรียนการสอน มีองค์ประกอบหลัก คือ 1. การเตรียมตัวผู้เรียน 2. กิจกรรมการเรียน 3. ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน 4. การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 6 ขั้นตอนหลัก คือ 1. ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง 2. เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง 3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4. กิจกรรมการเรียนการสอน 5. ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์ 6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ภายใต้อันดับขั้นตอนของการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ขั้นตอนที่ 4 และ 5 ของแนวคิดการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง คือ กิจกรรมการเรียนการสอน และ ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์ ได้นำแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน 5 ขั้นตอนโดยมีขั้นตอนย่อยของกิจกรรมการเรียนการสอนคือ 4.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ 4.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม 4.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ 4.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ 4.5 การพัฒนาความรู้ มาจัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนย่อย เมื่อผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งถึงขั้นตอนที่ 5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์ จึงบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์มาเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนย่อยในขั้นนี้ 5.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล 5.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ และ 5.3 การเรียนรู้

จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ในขั้นตอนดังกล่าว และเมื่อผู้เรียนเรียนรู้ อีเลิร์นนิ่ง ถึงขั้นตอนที่ 6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้นำแนวคิดทักษะการรู้ สारสนเทศตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา มาเป็นหลักในการออกแบบ แบบวัดและประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน ขอนำเสนอโดยลำดับดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 รูปแบบประกอบด้วย องค์ประกอบ ขั้นตอน กิจกรรมการเรียนการสอน และแผนกำกับ กิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคม ออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ ศึกษาศาสตร์

รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ มีองค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนการสอน ดังภาพที่ 8 ต่อไปนี้

1. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน 4 องค์ประกอบ
2. ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 6 ขั้นตอน



ภาพที่ 8 รูปแบบประกอบด้วย องค์ประกอบ และขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

1. รายละเอียดขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (ดูภาพที่ 8) มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1.1 การเตรียมตัวผู้เรียน การเตรียมให้พร้อมกับการเรียน ได้แก่ การให้ผู้เรียนได้ทราบความคาดหวัง หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การแสดงผังความคิดล่วงหน้า การแสดงผังความคิดรวบยอด การประเมินความรู้เบื้องต้นของตนเอง

1.2 กิจกรรมการเรียน การเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะจัดให้มีสื่อการเรียนทางออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนดู อ่านและฟังสารสนเทศจากบทเรียน การเพิ่มกิจกรรมการเรียนที่ให้โอกาสผู้เรียนทำกิจกรรมมากขึ้น เช่น

- ได้ศึกษาค้นคว้าสารสนเทศผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือเชื่อมโยงไปยังสารสนเทศอื่นๆ ที่ออนไลน์อยู่

- การให้แบบฝึกหัด และผลป้อนกลับที่ให้สารสนเทศด้วยนั้นจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับวิธีการเรียนของผู้เรียนบางกลุ่ม

1.3 ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน การจัดปฏิสัมพันธ์ได้คำนึงถึงการออกแบบส่วนต่อประสานที่ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับตนเอง และกับเนื้อหาสาระ โดยออกแบบให้ง่ายต่อการรับรู้ของประสาทสัมผัส และคำนึงถึงการจัดให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียนอื่นด้วย โดยผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนย่อย คือ การเรียนรู้ร่วมกัน

1.4 การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน แบ่งเป็น 2 มิติ กล่าวคือ การถ่ายโยงภายในของผู้เรียน เป็นการสร้างและแปลความหมายของสารสนเทศนั้นตามการรับรู้ที่เกิดขึ้น (Personal meaning) และการถ่ายโยงความรู้ไปใช้กับสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในชีวิต (Real-life application)

2. ขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (ดูภาพที่ 8) มี 6 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

2.1.1 แจ้งวัตถุประสงค์ เนื้อหา และวิธีการเรียนการสอน ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

2.1.2 สืบหาความพร้อมของผู้เรียนและเตรียมความพร้อมของผู้เรียนด้วยแบบทดสอบออนไลน์ และสร้างเว็บเพจเพิ่มขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนที่มีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอได้ศึกษาเพิ่มเติมในเว็บเพจเรียนเสริม และอนุญาตให้ผู้เรียนถ่ายโอนข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่เชื่อมโยงไว้ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองได้

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิง

ผู้สอนสร้างแรงจูงใจต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการออกแบบและใช้เทคนิคที่ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว ง่ายต่อการติดตาม ทั้งในแง่ของเนื้อหาและองค์ประกอบ อีกทั้งท้าทายต่อความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน และกระตุ้นให้เกิดปฏิสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างสัมพันธ์ทางสังคม และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศได้

2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน

การนำเสนอเนื้อหาบนระบบอีเลิร์นนิงเป็นการนำเสนอเนื้อหาเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการนำเสนอเนื้อหาที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน ผู้สอนสร้างความยืดหยุ่นให้กับผู้เรียนในการเข้าสู่เนื้อหาตามความสะดวกของผู้เรียน และมีอิสระในการเข้าสู่เนื้อหา

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนระบบอีเลิร์นนิงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมบนเครือข่าย โดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน การจัดกิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น อภิปราย ช่วยเหลือ ร่วมกันสืบค้นหรือค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม รวมทั้งการทำงานเป็นทีม โดยการใช้ Chat room, Web board, e-mail, Search, google classroom, Facebook, LMS

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์

การเรียนการสอนอีเลิร์นนิงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ดังนี้

2.5.1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

2.5.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน

2.5.3 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาบทเรียน

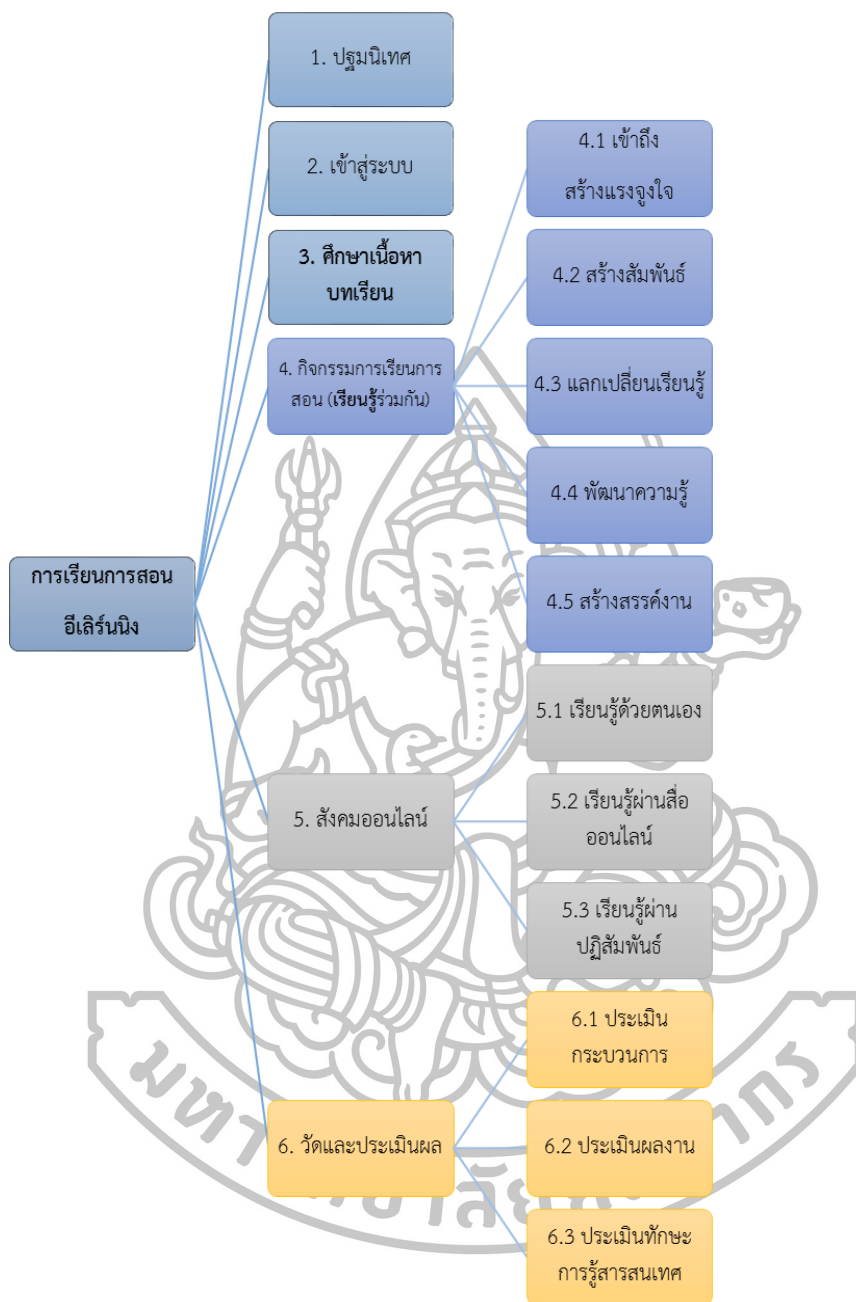
ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการใช้ สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้

2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนพัฒนาความรู้ผู้เรียนด้วยการประเมินผล งานผู้เรียนและให้ข้อเสนอแนะ ผู้เรียนพัฒนาความรู้ร่วมกันด้วยการมีส่วนร่วมในการประเมินผลงาน ของเพื่อนร่วมชั้นเรียนและให้ข้อเสนอแนะ การรับรู้ผลการประเมินผลงาน ผู้สอนนำผลการประเมินผล งานทั้งในส่วนของผู้สอนและเพื่อร่วมชั้นเรียนขึ้นระบบอีเลิร์นนิ่ง หลังผู้สอนประเมินผลงานผู้เรียน เสร็จ โดยผู้เรียนรับรู้ผลการประเมิน แล้วนำไปพัฒนาความรู้ของตนเองต่อไป

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการพัฒนาความรู้ และบูรณา การแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้ สารสนเทศด้านการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย





ภาพที่ 9 ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

รายละเอียดและคำอธิบายภาพที่ 9 ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

1. ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 6 ขั้นตอน
2. เงื่อนไขของรูปแบบการเรียน 3 เงื่อนไข

1. ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

แนวคิดการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง

1.1.1 แจ้งวัตถุประสงค์ เนื้อหา และวิธีการเรียนการสอน ผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง

1.1.2 สำรวจความพร้อมของผู้เรียนและเตรียมความพร้อมของผู้เรียน ด้วยแบบทดสอบออนไลน์ และสร้างเว็บเพจเพิ่มขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนที่มีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอได้ศึกษาเพิ่มเติมในเว็บเพจเรียนเสริม และอนุญาตให้ผู้เรียนถ่ายโอนข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่เชื่อมโยงไว้ในระบบอีเลิร์นนิ่งไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองได้

1.1.3 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ การนำเข้าสู่การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนใช้ข้อความเร้าความสนใจ เช่น ภาพกราฟิก ภาพการเคลื่อนไหว ฯลฯ ผู้สอนแจ้งจุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชาให้ผู้เรียนทราบ

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง

ผู้สอนสร้างแรงจูงใจต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการออกแบบและใช้เทคนิคที่ให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว ง่ายต่อการติดตาม ทั้งในแง่ของเนื้อหาและองค์ประกอบ อีกทั้งทำทนายต่อความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน และกระตุ้นให้เกิดปฏิสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง

การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม การเริ่มต้นของการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนศึกษาวิธีการใช้บทเรียนด้วยตนเอง ผู้เรียนแนะนำตนเอง ทำความรู้จักกับผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียน ทดลองเรียนเนื้อหาจากบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนโต้ตอบกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน ผ่านช่องทางการสื่อสารที่ระบบอีเลิร์นนิ่งเตรียมไว้ให้หลากหลายช่องทาง

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างสัมพันธ์ทางสังคม และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศได้

1.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน

การนำเสนอเนื้อหาบนระบบอีเลิร์นนิ่งเป็นการนำเสนอเนื้อหาเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการนำเสนอเนื้อหาที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน ผู้สอนสร้างความยืดหยุ่นให้กับผู้เรียนในการเข้าสู่เนื้อหาตามความสะดวกของผู้เรียน และมีอิสระในการเข้าสู่เนื้อหา

เนื้อหาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่ปรากฏบนระบบอีเลิร์นนิ่งมีหลากหลายรูปแบบ เช่น วีดิทัศน์ ภาพกราฟิก สื่อมัลติมีเดีย ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เอกสารประกอบการสอน แบบฝึกหัด ใบงาน ฯลฯ

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

1.4 กิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนระบบอีเลิร์นนิ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมบนเครือข่าย โดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน การจัดกิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น อภิปราย ช่วยเหลือ ร่วมกันสืบค้นหรือค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม รวมทั้งการทำงานเป็นทีม โดยการใช้ Chat room, Web board, e-mail, Search, google classroom, Facebook, LMS

การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้เพื่อการเรียนรู้ ด้วยกิจกรรมสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน กิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม กิจกรรมการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม กิจกรรมตอบคำถาม กิจกรรมการประเมินตนเอง กิจกรรมการถ่ายโอนข้อมูล

การสร้างสรุควิธีใหม่ กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนสร้างสรุควิธีใหม่ ด้วยการทำกิจกรรม ศึกษา ทำแบบฝึกหัด บนระบบอีเลิร์นนิ่ง และส่งผลงานของตนเองขึ้นบนระบบอีเลิร์นนิ่งให้ผู้เรียนคนอื่นได้รับทราบผลงานด้วย

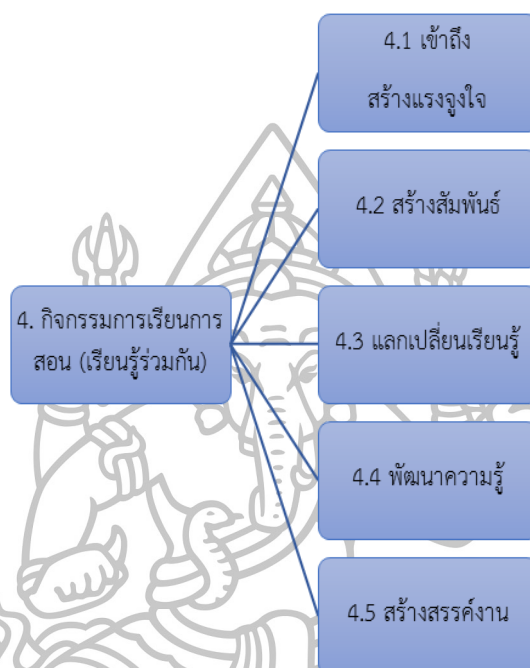
ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

กิจกรรมการเรียนการสอนย่อยของกิจกรรมนี้ ประยุกต์ใช้แนวคิด/ทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมกันมาใช้ในการจัดกิจกรรมย่อย ดังนี้

- 1.4.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ
- 1.4.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม
- 1.4.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
- 1.4.4 การสร้างสรุควิธีใหม่

1.4.5 การพัฒนาความรู้

ขั้นตอนนี้มีการจัดทำภาพที่ 10 เพื่อนำเสนอกระบวนการเรียนการสอนย่อยนี้ และรายละเอียดคำอธิบายกระบวนการเรียนการสอนไว้ในภาพที่ 10



ภาพที่ 10 กิจกรรมการเรียนการสอนย่อย (การเรียนรู้ร่วมกัน)

รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ดังแสดงในภาพที่ 9 นั้น มีกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในขั้นที่ 4 ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยประยุกต์ใช้แนวคิด/ทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมกัน มาเป็นขั้นตอนสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีรายละเอียดของแต่ละขั้นตอน ดังต่อไปนี้

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนย่อยบนระบบอีเลิร์นนิ่งฯ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ตามกรอบทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ

การนำเข้าสู่การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนใช้ข้อความสร้างความสนใจ เช่น ภาพกราฟิก ภาพการเคลื่อนไหว ฯลฯ ผู้สอนแจ้งจุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชาให้ผู้เรียนทราบ

การจัดกระบวนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ โดยผู้สอนกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่อออนไลน์ โดยให้ผู้สอนกำหนดเนื้อหาบทเรียน ดังนี้

1. ชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ
2. การเข้าถึงสารสนเทศ
3. การประเมินสารสนเทศและการเชื่อมโยงสารสนเทศ
4. การใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหา
5. การใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรม

โดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหัวข้อใดก่อนก็ได้ โดยเรียนร่วมกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนที่สนใจเรียนในเรื่องเดียวกัน โดยมีผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาหัวข้อที่ตนสนใจ

ขั้นที่ 1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ (ปฐมนิเทศ)			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- อธิบายวิธีการการใช้งานบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง	- ศึกษาคู่มือการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่ง มหาวิทยาลัยนเรศวร	- ระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี	- ผู้เรียนเข้าใจขั้นตอนและวิธีการเรียนบนระบบอีเลิร์นนิ่ง
- เตรียมความพร้อมของระบบอีเลิร์นนิ่ง และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ	- ศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้ ทักษะที่จำเป็นวิธีการเรียน การส่งงานจากคู่มือการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่ง	- คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	
- ตอบข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียน	- ซักถามผู้สอนเกี่ยวกับข้อสงสัยเรื่องระบบการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียน		
- จัดเตรียมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลไว้บนระบบอีเลิร์นนิ่ง	- ซักถามผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนเกี่ยวกับข้อสงสัยเรื่องการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลไว้บนระบบอีเลิร์นนิ่ง	- ระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล - ผู้เรียนสร้างชิ้นงานเกี่ยวกับเข้าถึงสารสนเทศ

ขั้นที่ 2 การสร้างสัมพันธภาพทางสังคม

การเริ่มต้นของการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนศึกษาวิธีการใช้บทเรียนด้วยตนเอง ผู้เรียนแนะนำตนเอง ทำความรู้จักกับผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียน ทดลองเรียนเนื้อหาจากบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนโต้ตอบกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน ผ่านช่องทางการสื่อสารที่ระบบอีเลิร์นนิ่งเตรียมไว้ให้อย่างหลากหลายช่องทาง

ขั้นที่ 2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- ตอบข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	- ลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ - สมัครเป็นผู้เรียนของระบบจัดการเรียนรู้เนื้อหาวิชา แก้ไขข้อมูลส่วนตัวและเพิ่มรูปลงในประวัติส่วนตัว	- ระบบการจัดการเรียนรู้ - ระบบอีเลิร์นนิงการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนเป็นผู้เรียนของเนื้อหาวิชาพร้อมแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- ชี้แจงผลลัพธ์การเรียนรู้ตลอดจนเงื่อนไขต่างๆ ที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติในเนื้อหาวิชาบนระบบอีเลิร์นนิง	- อ่านคำแนะนำและทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลลัพธ์การเรียนรู้เงื่อนไขต่างๆ ของเนื้อหาวิชาบนระบบฯ	- คำแนะนำเกี่ยวกับผลลัพธ์การเรียนรู้ เงื่อนไขต่างๆ ของเนื้อหาวิชาบนระบบอีเลิร์นนิง	- ผู้เรียนเข้าใจผลลัพธ์การเรียนรู้ เงื่อนไขต่างๆของเนื้อหาวิชา
- ทำความรู้จักกับผู้เรียน - ผู้สอนได้ตอบกับผู้เรียน	- ทำความรู้จักกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน - ผู้เรียนได้ตอบกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน	- ระบบการจัดการเรียนรู้ - อีเลิร์นนิงการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนได้สร้างความสัมพันธ์ทางสังคมออนไลน์กับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน
- จัดเตรียมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ลงบนระบบอีเลิร์นนิง ได้แก่ Google Doc, Google classroom, LMS e-Learning, Facebook	- ฝึกปฏิบัติการใช้งานระบบการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การส่งงานบนระบบออนไลน์และเครื่องมือสำหรับการเรียน ได้แก่ Google Doc, Google classroom, LMS e-Learning, Facebook	- ระบบอีเลิร์นนิงการจัดการเรียนรู้เนื้อหาวิชา ได้แก่ Google Doc, Google classroom, LMS e-Learning, Facebook	- ผู้เรียนมีทักษะการใช้งานระบบการจัดการเรียนรู้เนื้อหาวิชา และเครื่องมือ สำหรับการเรียนบนระบบอีเลิร์นนิง
- จัดเตรียมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ	- ซักถามผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนเกี่ยวกับข้อสงสัยเรื่องชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ	- ระบบการจัดการเรียนรู้ - อีเลิร์นนิงการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ - ผู้เรียนสร้างชิ้นงานเกี่ยวกับชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ

บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- ตอบข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียน	- ซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียน	- ระบบการจัดการเรียนรู้ อีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับ ปริญญาตรี คณะครุ ศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	

ขั้นที่ 3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้

กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้เพื่อการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน กิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม กิจกรรมการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม กิจกรรมตอบคำถาม กิจกรรมการประเมินตนเอง กิจกรรมการถ่ายโอนข้อมูล

ขั้นที่ 3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- กำหนดขอบข่ายในการค้นหาเนื้อหาที่ต้องการเรียน	- ศึกษาเนื้อหาและเลือกเนื้อหาที่ตนเองต้องการเรียนจากเนื้อหาต่อไปนี้ 1. Google App 2. Social Media 3. Microsoft Office 4. CAI, e-book 5. WBI 6. e-Learning	- ระบบการจัดการเรียนรู้ อีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับ ปริญญาตรี คณะครุ ศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาเนื้อหาวิชาและเลือกเนื้อหาที่ตนเองสนใจเพื่อเริ่มเข้ากลุ่มและเริ่มเรียนรู้ร่วมกันก่อนเนื้อหาอื่นๆ
- ให้คำแนะนำและกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาและแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ที่ต้องการเรียน	- ร่วมกันนำเสนอรูปเนื้อหาที่สนใจศึกษา - ร่วมกันสืบค้นข้อมูลเนื้อหาที่สนใจจากแหล่งข้อมูลทั้งระบบอีเลิร์นนิ่ง และระบบออนไลน์อื่น และนำข้อมูลเนื้อหาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันบนระบบอีเลิร์นนิ่ง	- ระบบการจัดการเรียนรู้ อีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับ ปริญญาตรี คณะครุ ศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	

บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- ให้คำแนะนำและกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาและแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ที่ต้องการเรียน	- ร่วมกันวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อกำหนดการประยุกต์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้านที่ตนสนใจกับเพื่อนที่สนใจในหัวข้อเดียวกัน - ส่งสรุปเนื้อหาที่ร่วมกันวิเคราะห์ ให้ผู้สอนบนระบบอีเลิร์นนิง	- ระบบการจัดการเรียนรู้ อีเลิร์นนิงการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	
- จัดเตรียมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ	- ซักถามผู้สอนและเพื่อร่วมชั้นเรียนเกี่ยวกับข้อสงสัย เรื่องการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ	- ระบบการจัดการเรียนรู้ อีเลิร์นนิงการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ - ผู้เรียนสร้างชิ้นงานเกี่ยวกับการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

ขั้นที่ 4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่

กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิง ผู้เรียนสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ ด้วยการทำกิจกรรม ศึกษา ทำแบบฝึกหัด บนระบบอีเลิร์นนิง และส่งผลงานของตนเองขึ้นบนระบบอีเลิร์นนิงให้ผู้เรียนคนอื่นได้รับทราบผลงานด้วย

เพื่อนร่วมชั้นเรียนที่สนใจในเนื้อหาเดียวกัน มาร่วมกันวิเคราะห์ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ ตัดสินใจเลือกประยุกต์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้านของกลุ่มที่ตนสนใจร่วมกัน โดยพูดคุยผ่านห้องสนทนาบนระบบอีเลิร์นนิง จากนั้นวางแผนการผลิตสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เลือกอย่างเป็นระบบ โดยแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม เก็บข้อมูลต่างๆ และดำเนินงานตามระยะเวลาที่กำหนด โดยผู้สอนนำเสนอแผนการผลิตสื่อการศึกษาของแต่ละกลุ่มให้ทุกคนทราบบนระบบอีเลิร์นนิง โดยผู้สอนตรวจสอบความเป็นไปได้ของแนวทางการผลิตสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นผู้เรียนส่งผลงานการผลิตสื่อการศึกษาให้ผู้สอนบนระบบอีเลิร์นนิง

ขั้นที่ 4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- กำหนดกิจกรรม และแบบฝึกหัด บนระบบอีเลิร์นนิ่ง	การทำกิจกรรม การทำแบบฝึกหัด บนระบบอีเลิร์นนิ่ง	- ระบบการจัดการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
- ตรวจสอบความเป็นไปได้ของแนวทางการผลิตสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และให้ข้อเสนอแนะ	- ร่วมกันวิเคราะห์อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ ตัดสินใจเลือกประยุกต์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ด้านของกลุ่มที่ตนสนใจ ร่วมกัน โดยพูดคุยผ่านห้องสนทนาบนระบบอีเลิร์นนิ่ง - วางแผนการผลิตสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เลือกอย่างเป็นระบบ - แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบการร่วมกันผลิตสื่อการศึกษา - ส่งสื่อการศึกษาที่ร่วมกันผลิตให้ผู้สอนบนระบบอีเลิร์นนิ่ง	- ระบบการจัดการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนผลิตสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ตนสนใจได้
- จัดเตรียมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้	- ซักถามผู้สอนและเพื่อร่วมชั้นเรียนเกี่ยวกับข้อสงสัยเรื่องการใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้	- ระบบการจัดการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้ - ผู้เรียนสร้างชิ้นงานเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 5 การพัฒนาความรู้

กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนพัฒนาความรู้ผู้เรียนด้วยการประเมินผลงานผู้เรียนและให้ข้อเสนอแนะ ผู้เรียนพัฒนาความรู้ร่วมกันด้วยการมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของเพื่อนร่วมชั้นเรียนและให้ข้อเสนอแนะ การรับรู้ผลการประเมินผลงาน ผู้สอนนำผลการประเมินผลงานทั้งในส่วนของผู้สอนและเพื่อร่วมชั้นเรียนขึ้นระบบอีเลิร์นนิ่ง หลังผู้สอนประเมินผลงานผู้เรียนเสร็จ โดยผู้เรียนรับรู้ผลการประเมิน แล้วนำไปพัฒนาความรู้ของตนเองต่อไป

ขั้นที่ 5 การพัฒนาความรู้			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- กำหนดวันเวลาในการส่งผลงานสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	- ส่งผลงานสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามวันเวลาที่กำหนดบนระบบอีเลิร์นนิ่ง	- ระบบการจัดการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งการรัฐสารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนผลิตผลงานสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ประเมินผลงานสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	- ประเมินผลงานสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	- ระบบการจัดการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งการรัฐสารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	
- นำผลการประเมินผลงานและข้อเสนอแนะทั้งในส่วนของผู้สอนและผู้เรียนขึ้นบนระบบอีเลิร์นนิ่ง	- รับทราบผลการประเมิน	- ระบบการจัดการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งการรัฐสารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะไปพัฒนาการผลิตผลงานสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในครั้งต่อไป
- จัดเตรียมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย	- ซักถามผู้สอนและเพื่อร่วมชั้นเรียนเกี่ยวกับข้อสงสัยเรื่องการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย	- ระบบการจัดการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งการรัฐสารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	- ผู้เรียนใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ผู้เรียนสร้างชิ้นงานเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

ขั้นตอนการเรียนทั้ง 5 ขั้นนี้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบ 1 ขั้นตอน ผู้เรียนสร้างชิ้นงานที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่กำหนดในแต่ละขั้นตอน เมื่อเรียนจบ 5 ขั้นตอน ผู้เรียนจะได้ชิ้นงาน 5 ชิ้นงาน

1.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์

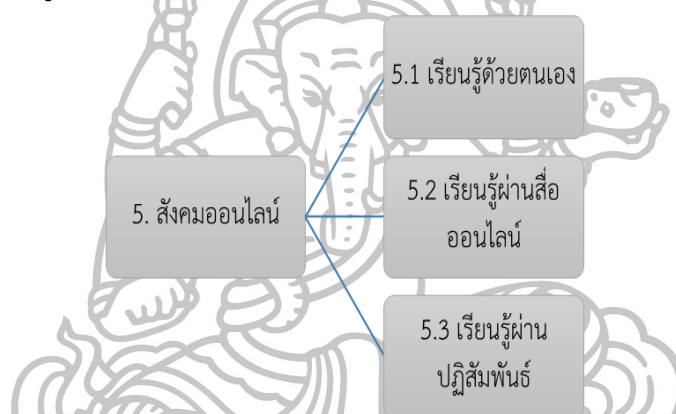
การเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ดังนี้

1.5.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล

1.5.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์

1.5.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้



ภาพที่ 11 ปฏิสัมพันธ์ผ่านสังคมออนไลน์

รูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ดังแสดงในแผนภาพที่ 4 นั้น มีขั้นตอนสังคมออนไลน์ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหา สื่อ มีการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ จนเกิดการเรียนรู้เนื้อหาในบทเรียนร่วมกัน ดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้ด้วยตนเอง

ผู้เรียนสร้างความเป็นส่วนตัวทั้งในขณะที่สื่อสารผ่านเครือข่ายและความรู้สึกข้างในของตนเอง ผู้เรียนที่มีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนอย่างแน่นแฟ้นนอกจากจะไม่ลาออกจากเรียนแล้ว ผู้เรียนเหล่านี้ยังช่วยกันแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนข้อมูลทำให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน นอกจากนี้ยังคอยให้ความช่วยเหลือและรักษาเป้าหมายของกลุ่มอย่างทุ่มเท ส่งผลให้เกิดการร่วมมือกันระหว่างผู้เรียน และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อความพยายามของทีม

2. การเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์

กระบวนการเรียนการสอนและเทคโนโลยีเครือข่ายต่างๆ และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการสร้างชุมชน ได้แก่การสร้างปฏิสัมพันธ์และการรับรู้สภาพต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกผูกพันและเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน การลดระยะห่างจิตใจโดยการให้ผลตอบกลับที่รวดเร็วและสม่ำเสมอ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนมุ่งให้ผู้เรียนในชุมชนเกิดความตระหนักในชุมชนเพราะมีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้มากที่สุด

3. การเรียนรู้ผ่านปฏิสัมพันธ์ออนไลน์

ความสามารถในการสร้างบทสนทนาเพื่อโต้ตอบ ผู้เรียนในเครือข่ายสามารถโต้ตอบพูดคุยและแสดงความคิดเห็นกับผู้เรียนท่านอื่นในเครือข่ายได้ ผู้เรียนที่รวมตัวกันขึ้นอย่างมีวัตถุประสงค์ มีความสนใจเหมือนกัน มีการพึ่งพาอาศัยกันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ มีการร่วมแบ่งปันข้อมูลข่าวสารเพื่อการเรียนรู้ เคารพซึ่งกันและกันในการแสดงออกทางความคิด มีการติดต่อปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและร่วมมือร่วมใจกันทำกิจกรรมอันแสดงให้เห็นถึงความเป็นชุมชนเดียวกัน

สังคมออนไลน์ที่เกิดขึ้นหลังผู้เรียนรู้ผ่านรูปแบบๆ ออกเป็น 3 ระดับดังนี้

ระดับที่ 1 คือระดับทำความรู้จัก (Acquaintance or Friends) เมื่อผู้เรียนรู้สึกว่าตนเองกับเพื่อนในเครือข่ายมีความคล้ายคลึงกันและเริ่มทำการติดต่อซึ่งกันและกัน

ระดับที่ 2 คือระดับหารือทางความคิด (Conferment) ความรู้สึกเป็นผู้เรียนของกลุ่มจากการพูดคุยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ เช่น ผ่านกระดานสนทนา

ระดับที่ 3 คือความเป็นมิตรและอันหนึ่งอันเดียวกัน (Camaraderie) เกิดขึ้นหลังจากการคบหาพูดคุยกันเป็นระยะเวลานาน และมีการติดต่อแบบส่วนตัวด้วย

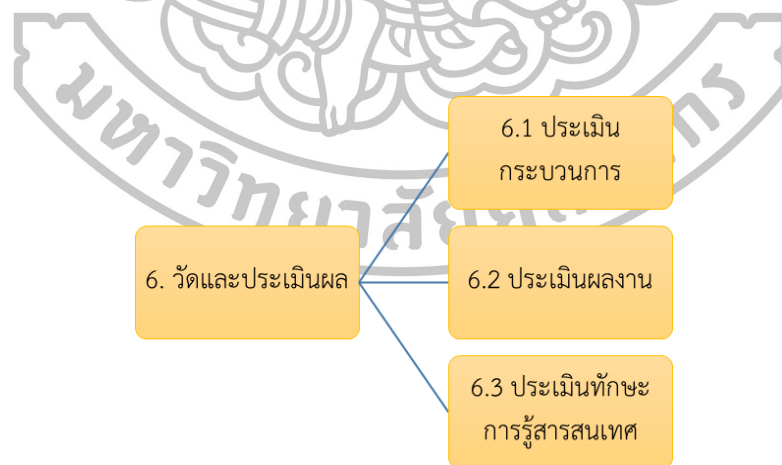
ทั้งสามระดับนี้เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในชั้นเรียนแบบเครือข่ายออนไลน์ ผู้เรียนที่รู้สึกว่าเป็นผู้เรียนของเครือข่ายจะให้ความสำคัญกับการเรียนและทุ่มเทเวลาให้

กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์นั้นสามารถแบ่งออกตามระดับความสนิทสนมและความไว้วางใจของผู้เรียน เริ่มตั้งแต่ผู้เรียนทำความรู้จักกันไปจนถึงขั้นที่ผู้เรียนมีความสนิทสนมและไว้วางใจที่สูงขึ้นจะส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ เพราะจะก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลการร่วมแสดงความคิดเห็น และการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้ อันนำไปสู่การมีส่วนร่วมในชุมชนและการทุ่มเทเวลาให้กับการเรียนรู้ของตนเองและของผู้เรียนในเครือข่าย การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สนับสนุนการสร้างชุมชนการเรียนรู้นั้นควรมีลักษณะดังต่อไปนี้ 1) การระบุวัตถุประสงค์ของกลุ่มที่ชัดเจน 2) การปฏิสัมพันธ์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) การแสดงความคิดเห็นจากมุมมองที่หลากหลาย 4) การรับรู้สภาพตัวตนของผู้เรียนเพื่อลดระยะห่างด้านจิตใจ และ 5) ระบบที่เอื้อต่อการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน

หน้าที่ของผู้สอนในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ของการเรียนออนไลน์นั้น ประกอบด้วยหน้าที่ด้านสังคมในการสร้างบรรยากาศแห่งมิตรภาพที่กระตุ้นให้เกิดการปฏิสัมพันธ์และการสนทนาประเด็นต่างๆ ร่วมกัน การให้ผลตอบกลับที่รวดเร็ว มีความเหมาะสมทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพจะช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นมากขึ้น ด้านการบริหารที่ผู้สอนต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการสนทนา กำหนดแนวทาง เป้าหมายร่วมและข้อปฏิบัติในการสนทนาออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องและไม่ยุติการสนทนาแบบกะทันหัน การสรุปประเด็นการสนทนานั้นสามารถกระทำโดยผู้สอนเพื่อเป็นต้นแบบในการเก็บประเด็นของผู้เรียน ให้ผู้เรียนนำไปต่อยอดในงานที่ได้รับมอบหมายต่อไป ด้านวิชาการคอยให้ความสะดวกด้านการศึกษา การจัดกิจกรรมและการประเมินผลลัพท์ที่ได้จากการปฏิบัติหน้าที่อย่างสมบูรณ์จะช่วยให้เกิดเครือข่ายการเรียนรู้ที่ความรู้และความหมายเกิดจากผู้เรียนเป็นผู้ร่วมสร้าง อันบ่งบอกถึงความร่วมมือร่วมใจกันของผู้เรียน การสะท้อนความคิดที่ส่งผลต่อการคิดวิพากษ์ของผู้เรียนและผู้เรียนรู้สึกถึงความสามารถและอำนาจในการเรียนของตนเอง

1.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยการประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน การประเมินชิ้นงานของผู้เรียน และการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียน หลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์



ภาพที่ 12 การวัดและประเมินผลทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยแบบประเมิน กระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน การประเมินชิ้นงานของผู้เรียน และประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ ของผู้เรียน หลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคม ออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ ศึกษาศาสตร์

กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนพัฒนาความรู้ผู้เรียนด้วยการประเมินผลงาน ผู้เรียนและให้ข้อเสนอแนะ ผู้เรียนพัฒนาความรู้ร่วมกันด้วยการมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของ เพื่อนร่วมชั้นเรียนและให้ข้อเสนอแนะ การรับรู้ผลการประเมินผลงาน ผู้สอนนำผลการประเมินชิ้นงาน ขึ้นบนระบบอีเลิร์นนิ่ง หลังผู้สอนประเมินผลงานผู้เรียนเสร็จ โดยผู้เรียนรับรู้ผลการประเมิน แล้วนำไป พัฒนาความรู้ของตนเองต่อไป

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการพัฒนาความรู้ และบูรณาการ แนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศ ด้านการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

การวัดผลและประเมินผลทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนด้วยแบบประเมินตามกรอบ ทักษะการรู้สารสนเทศ ดังต่อไปนี้

1. กำหนดชนิดและขอบเขตของเทคโนโลยีสารสนเทศได้
2. เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. ประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ
4. ใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้
5. ใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

2. เงื่อนไขของรูปแบบการเรียน 3 เงื่อนไข

2.1 ผู้เรียนควรมีทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

การเรียนระดับปริญญาตรี นิสิตทุกคนได้เรียนรู้เกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น และการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต ทักษะพื้นฐานเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการเรียนการสอน อีเลิร์นนิ่งการรู้ทักษะสารสนเทศได้ง่ายขึ้น

2.2 ผู้เรียนผู้สอนต้องมีปฏิสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

ทักษะการใช้เครื่องมือเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระบบออนไลน์จะช่วยให้ปฏิสัมพันธ์ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.3 ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์แบบทุกที่ ทุกเวลา
ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีส่วนสำคัญที่สนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ทุกที่ ทุกเวลา ซึ่ง
ทำให้ผู้เรียน ผู้สอน สามารถเรียนรู้ร่วมกันโดยสื่อสารร่วมกันได้ตลอดเวลาที่ตนต้องการ

**ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะสำหรับการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่าน
สังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/
ศึกษาศาสตร์**

1. สถาบันที่นำรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคม
ออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/
ศึกษาศาสตร์ ไปใช้ควรประชาสัมพันธ์ให้อาจารย์ที่จัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนระดับปริญญาตรี
คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ทราบถึงเหตุผลและประโยชน์ที่ได้รับจากการนำรูปแบบฯ ไปใช้ เพื่อให้
อาจารย์เกิดความสนใจ ยอมรับ และกระตุ้นให้นิสิต/นักศึกษาเต็มใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้
ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เนื่องจากเป็นเงื่อนไขสำคัญที่จะทำให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติ
กิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน

2. สถาบันที่นำรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคม
ออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/
ศึกษาศาสตร์ ไปใช้ ต้องเตรียมความพร้อมด้านเทคโนโลยีพื้นฐานของสถาบันและนิสิต/นักศึกษา
สำหรับความพร้อมของนิสิต/นักศึกษานั้นควรจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบออนไลน์เพื่อให้
นิสิต/นักศึกษามีทักษะการใช้งานทรัพยากรและบริการต่าง ๆ ก่อนเข้าสู่กระบวนการพัฒนาตาม
ขั้นตอนที่รูปแบบฯ กำหนดไว้

3. สถาบันที่นำรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคม
ออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/
ศึกษาศาสตร์ ไปใช้ สามารถกำหนดเนื้อหา องค์ประกอบ และกำหนดหมวดหมู่ในการจัดเก็บ
สารสนเทศในฐานทรัพยากรของรูปแบบฯ ให้สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษา
คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ แต่ละหลักสูตร

4. การจัดนิสิต/นักศึกษาที่จะเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเข้ากลุ่มการเรียนรู้ร่วมกันของรูปแบบ
นิสิต/นักศึกษาในทีมเดียวกันควรมีประสบการณ์หรือปฏิบัติงานในลักษณะคล้ายคลึงกัน และมี
เป้าหมายการเรียนรู้ในทิศทางเดียวกัน จะทำให้การแลกเปลี่ยนเพื่อเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่มเกิด
ประสิทธิภาพสูงสุด

5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการนำรูปแบบฯ ไปใช้ ควรศึกษารายละเอียดของรูปแบบฯ ในแต่
ละองค์ประกอบอย่างละเอียด เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านการบริหารจัดการ การสนับสนุนและสิ่ง

อำนวยความสะดวกต่างๆ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารจัดการรูปแบบๆ นอกจากนี้ควรศึกษาวิธีการดำเนินกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียดเพื่อสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องตามกระบวนการที่กำหนดไว้ เพื่อให้ผลที่ได้รับบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ



บทที่ 6

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และเสนอแนะตามลำดับ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. สมมติฐานของการวิจัย
3. วิธีดำเนินการวิจัย
4. สรุปผลการวิจัย
5. อภิปรายผลการวิจัย
6. ข้อเสนอแนะ

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

2. สมมติฐานการวิจัย

ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ทำให้

ผู้เรียนมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ผลการพัฒนาชิ้นงาน และผลประเมินทักษะการรู้สารสนเทศอยู่ในระดับดีขึ้นไป

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ขั้นที่ 1 การศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ ด้วยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เรื่องรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ จำนวน 12 คน

2. ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ ใช้การพรรณนา (Descriptive analysis) ด้วยการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาวิจัย ที่ได้จากการสัมภาษณ์ ว่ารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีรูปแบบเป็นอย่างไร มีองค์ประกอบและขั้นตอนเป็นอย่างไร ภายใต้กรอบแนวคิดการวิจัยที่กำหนดไว้

3.2 ขั้นที่ 2 การสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการจัดสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในขั้นที่ 1 มาสร้าง (ร่าง) รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

2. ผู้วิจัยนำ (ร่าง) รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน จัดสนทนากลุ่ม เพื่อแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ

3. ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญด้วยการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ แล้วนำข้อเสนอแนะไปแก้ไขปรับปรุงรูปแบบ

3.3 ชั้นที่ 3 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการทดลองจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง

1. ผู้วิจัยนำบทเรียนอีเลิร์นนิ่งฯ ไปใช้กับผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน

2. ผู้วิจัยประเมินกระบวนการการเรียนรู้อันร่วมกันของผู้เรียน โดยใช้เครื่องมือ คือ แบบประเมินกระบวนการการเรียนรู้อันร่วมกัน ซึ่งสร้างขึ้นจากแนวคิดด้านการเรียนรู้อันร่วมกัน อันประกอบด้วย การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาความรู้ เป็นแบบประเมินจำนวน 5 ข้อ ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผู้เรียน และนำคะแนนทุกข้อมาหาค่าเฉลี่ย

3. ผู้วิจัยประเมินชิ้นงานของนักศึกษาหลังการเรียนรู้อันร่วมกันผ่านรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้อันร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ โดยกำหนดให้ผู้เรียนจัดกลุ่มตามความสนใจร่วมกัน กลุ่มละ 5 คน ได้จำนวน 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 ชิ้นงาน

ผลงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้นผ่านระบบจำนวน 5 ชิ้นงาน ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ
2. การเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ
3. การประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มา
4. การใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ
5. การใช้และการเข้าถึงสารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย

ผู้วิจัยประเมินชิ้นงานโดยใช้เครื่องมือ คือ แบบประเมินชิ้นงาน ซึ่งสร้างขึ้นจากแนวคิดด้านการสร้างสื่อออนไลน์ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ อันประกอบด้วย การนำเสนอเนื้อหา การสร้างสรรค์สื่อ เทคนิคการนำเสนอ การใช้เวลา ความสวยงาม และความคิดสร้างสรรค์ เป็นแบบประเมินจำนวน 10 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน และนำคะแนนทั้ง 10 ข้อมารวมกัน คะแนนเต็ม 50 คะแนน แล้วนำคะแนนจากทั้ง 5 ชิ้นงานมารวมกัน เฉลี่ยเต็ม 50 คะแนน โดยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป (30 คะแนน ขึ้นไป) ในแต่ละชิ้นงาน และคะแนนรวมของทุกชิ้นงานด้วย จึงจะถือว่าผ่านการนำเสนอชิ้นงาน

4. ผู้วิจัยประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของนิสิตที่เรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งฯ

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การประเมินจากมาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วยมาตรฐานหลัก 5 มาตรฐานและมีตัวชี้วัดความสำเร็จ 22 ตัว เพื่อประเมินความก้าวหน้าในการรู้สารสนเทศของผู้เรียน ตามขั้นของผลลัพธ์จากลำดับขั้นพื้นฐานจนถึงขั้นสูงตามลำดับ

ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยนำคำตอบในแบบสอบถามทักษะการรู้สารสนเทศ ของผู้เรียนแต่ละคนให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนน

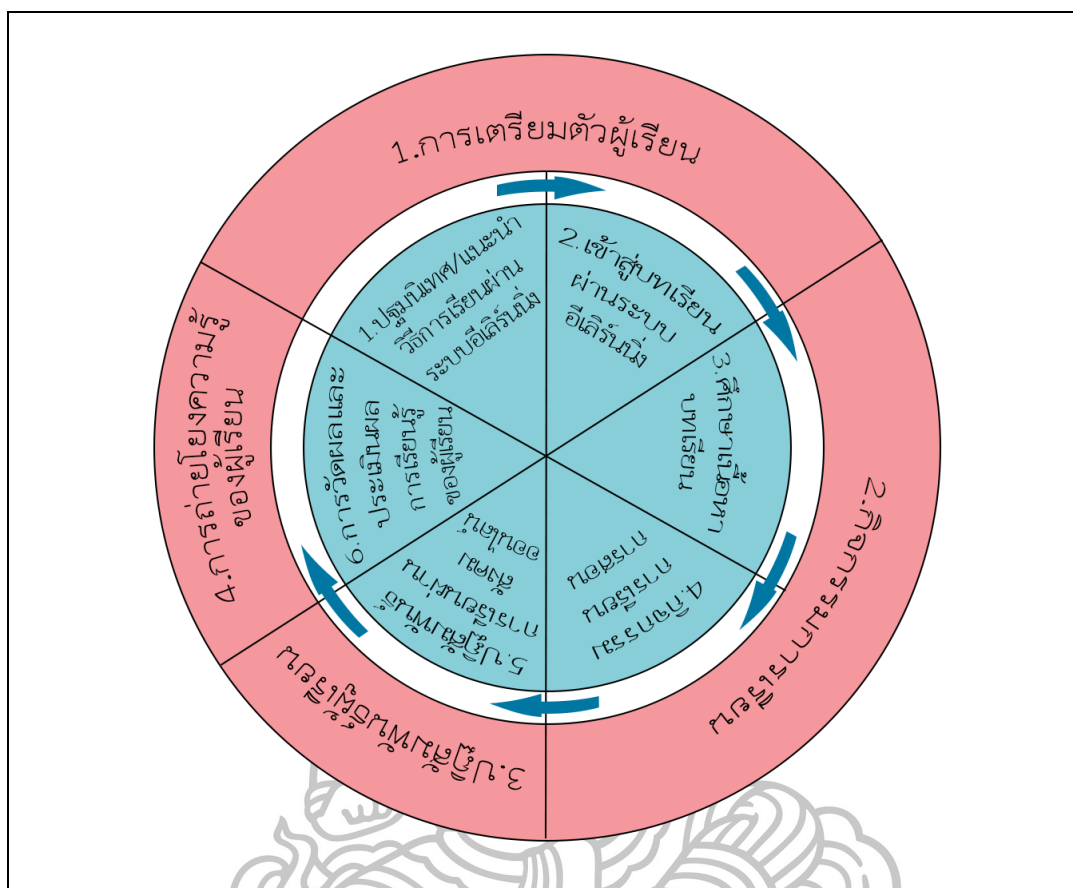
3.4 ขั้นที่ 4 การนำเสนอและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาแผนภาพและคำอธิบาย 3 ด้าน ได้แก่ รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ฯ องค์ประกอบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ฯ และขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์

4. สรุปผลการวิจัย

4.1 รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สรุปได้ดังภาพที่ 13 และภาพที่ 14 ดังต่อไปนี้



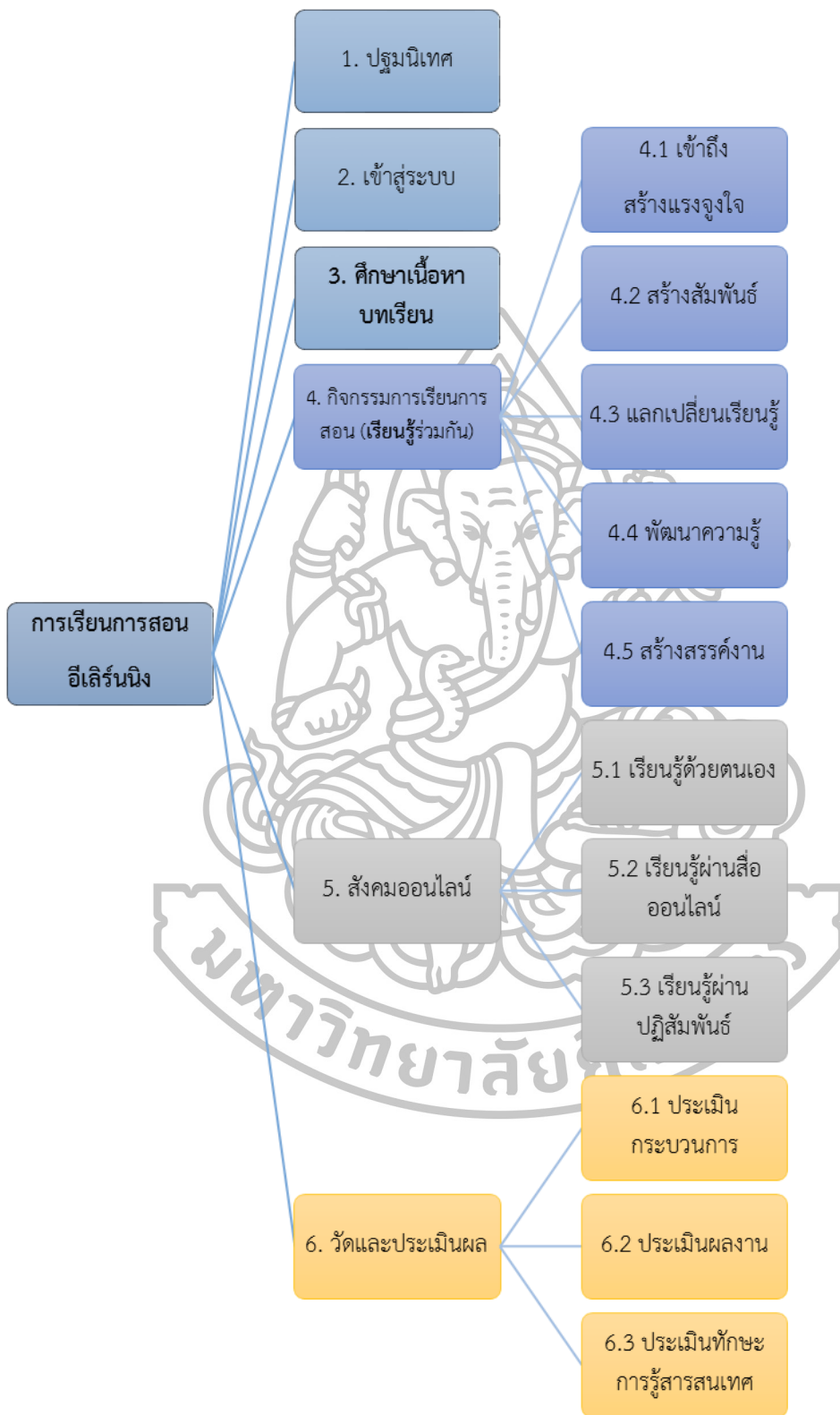
ภาพที่ 13 รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ฯ

1. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ

- 1.1 การเตรียมตัวผู้เรียน
- 1.2 กิจกรรมการเรียน
- 1.3 ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน
- 1.4 การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน

2. ขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ

- 2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
- 2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
- 2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน
- 2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน
- 2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์
- 2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน



ภาพที่ 14 ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์

3. กิจกรรมการเรียนการสอนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ

3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ

3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม

3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้

3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่

3.5 การพัฒนาความรู้

4. การวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ

4.1 การประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน

4.2 การประเมินชิ้นงาน

4.3 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ

5. เงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งฯ

5.1 ผู้เรียนควรมีทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

5.2 ผู้เรียนผู้สอนต้องมีปฏิสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

5.3 ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์แบบทุกที่ ทุกเวลา

4.2 ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

4.2.1 รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง การนำรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มาใช้เป็นแนวทางจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งเพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 6 ขั้นตอน สรุปผลได้ดังนี้

1. ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง

การนำเข้าสู่การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนใช้ข้อความสร้างความสนใจ เช่น ภาพกราฟิก ภาพการเคลื่อนไหว ฯลฯ ผู้สอนแจ้งจุดมุ่งหมายของรายวิชาให้ผู้เรียนทราบ ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้บูรณาการแนวทางการเรียนรู้ร่วมกันด้านการเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2. เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิง

ผู้สอนสร้างแรงจูงใจต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการออกแบบและใช้เทคนิคที่ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว ง่ายต่อการติดตาม ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้บูรณาการแนวทางการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างสัมพันธ์ทางสังคม และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศได้

3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน

การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนระบบอีเลิร์นนิงเป็นการนำเสนอเนื้อหาเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการนำเสนอเนื้อหาที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน ผู้สอนสร้างความยืดหยุ่นให้กับผู้เรียนในการเข้าสู่เนื้อหาตามความสะดวกของผู้เรียน และมีอิสระในการเข้าสู่เนื้อหา ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้บูรณาการแนวทางการเรียนรู้ร่วมกันด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนระบบอีเลิร์นนิงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมบนเครือข่าย โดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน การจัดกิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น อภิปราย ช่วยเหลือ ร่วมกันสืบค้นหรือค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม รวมทั้งการทำงานเป็นทีม โดยการใช้ Chat room, Web board, e-mail, Search, google classroom, Facebook, LMS ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้บูรณาการแนวทางการเรียนรู้ร่วมกันด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนระบบอีเลิร์นนิงฯ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ตามกรอบทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ

การนำเข้าสู่การเรียนการสอนอีเลิร์นนิง ผู้สอนใช้ข้อความสร้างความสนใจ เช่น ภาพกราฟิก ภาพการเคลื่อนไหว ฯลฯ ผู้สอนแจ้งจุดมุ่งหมายของรายวิชาให้ผู้เรียนทราบ

การจัดกระบวนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิงด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ โดยผู้สอนกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ร่วมกัน 5 บทเรียน ดังต่อไปนี้

1. ชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ
2. การเข้าถึงสารสนเทศ
3. การประเมินสารสนเทศและการเชื่อมโยงสารสนเทศ

4. การใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหา

5. การใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรม

โดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหัวข้อใดก่อนก็ได้ โดยเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนที่สนใจเรียนในเรื่องเดียวกัน โดยมีผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาหัวข้อที่ตนสนใจ

ขั้นที่ 2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม

การเริ่มต้นของการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนศึกษาวิธีการใช้บทเรียนด้วยตนเอง ผู้เรียนแนะนำตนเอง ทำความรู้จักกับผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียน ทดลองเรียนเนื้อหาจากบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนโต้ตอบกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน ผ่านช่องทางการสื่อสารที่ระบบอีเลิร์นนิ่งเตรียมไว้ให้อย่างหลากหลายช่องทาง

ขั้นที่ 3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้

กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้เพื่อการเรียนรู้ ด้วยกิจกรรมสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน กิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม กิจกรรมการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม กิจกรรมตอบคำถาม กิจกรรมการประเมินตนเอง กิจกรรมการถ่ายโอนข้อมูล

ขั้นที่ 4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่

กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ ด้วยการทำกิจกรรม ศึกษา ทำแบบฝึกหัด บนระบบอีเลิร์นนิ่ง และส่งผลงานของตนเองขึ้นบนระบบอีเลิร์นนิ่งให้ผู้เรียนคนอื่นได้รับทราบผลงานด้วย

เพื่อนร่วมชั้นเรียนที่สนใจในเนื้อหาเดียวกัน มาร่วมกันวิเคราะห์ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ ตัดสินใจเลือกประยุกต์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้านของกลุ่มที่ตนสนใจร่วมกัน โดยพูดคุยผ่านห้องสนทนาบนระบบอีเลิร์นนิ่ง จากนั้นวางแผนการผลิตสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เลือกอย่างเป็นระบบ โดยแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม เก็บข้อมูลต่างๆ และดำเนินงานตามระยะเวลาที่กำหนด โดยผู้สอนนำเสนอแผนการผลิตสื่อการศึกษาของแต่ละกลุ่มให้ทุกคนทราบบนระบบอีเลิร์นนิ่ง โดยผู้สอนตรวจสอบความเป็นไปได้ของแนวทางการผลิตสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นผู้เรียนส่งผลงานการผลิตสื่อการศึกษาให้ผู้สอนบนระบบอีเลิร์นนิ่ง

ขั้นที่ 5 การพัฒนาความรู้

กิจกรรมการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนพัฒนาความรู้ผู้เรียนด้วยการประเมินผลงานผู้เรียนและให้ข้อเสนอแนะ ผู้เรียนพัฒนาความรู้ร่วมกันด้วยการมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของเพื่อนร่วมชั้นเรียนและให้ข้อเสนอแนะ การรับรู้ผลการประเมินผลงาน ผู้สอนนำ

ผลการประเมินผลงานทั้งในส่วนของผู้สอนและเพื่อร่วมชั้นเรียนขึ้นระบบอีเลิร์นนิ่ง หลังผู้สอน ประเมินผลงานผู้เรียนเสร็จ โดยผู้เรียนรับรู้ผลการประเมิน แล้วนำไปพัฒนาความรู้ของตนเองต่อไป

ขั้นตอนการเรียนทั้ง 5 ขั้นนี้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบเนื้อหา 1 หัวข้อ สร้าง ผลงานสื่อการศึกษาด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เสร็จ 1 หัวข้อแล้ว ให้ออนกลับไปเลือกศึกษาเนื้อหาที่ สนใจศึกษาอีกและดำเนินการเรียนการสอนตามขั้นตอนทั้ง 5 ขั้นนี้ จนเรียนรู้เนื้อหาครบทั้ง 6 หัวข้อ จึงถือว่าเรียนรู้ครบตามที่บทเรียนบนระบบอีเลิร์นนิ่งกำหนด

5. ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์

การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ดังนี้

5.1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

5.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน

5.3 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาบทเรียน

ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้บูรณาการแนวความคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการใช้ สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้

6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย การประเมินชิ้นงานของผู้เรียน และประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียน หลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบ การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะ การรู้ สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้บูรณาการ แนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการพัฒนาความรู้ และบูรณาการแนวคิดสังคมออนไลน์ด้านการเรียนรู้ ด้วยตนเองรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้อง

4.2.2 การประเมินผลผู้เรียน

1. ผลการประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน ที่เรียนด้วยบทเรียน อีเลิร์นนิ่งการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

การประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนโดยใช้เครื่องมือ คือ แบบประเมินกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งสร้างขึ้นจากแนวคิดด้านการเรียนรู้ร่วมกัน อัน ประกอบด้วย การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาความรู้ เป็นแบบประเมินจำนวน 5 ข้อ ผู้สอนเป็นผู้ประเมิน ผู้เรียน และนำคะแนนทุกข้อมาหาค่าเฉลี่ย ได้คะแนนเฉลี่ย 4.08

2. ผลการประเมินชิ้นงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้นหลังการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ โดยกำหนดให้ผู้เรียนจัดกลุ่มตามความสนใจร่วมกัน กลุ่มละ 5 คน ได้จำนวน 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 ชิ้นงาน

การประเมินชิ้นงานโดยใช้เครื่องมือ คือ แบบประเมินชิ้นงาน ซึ่งสร้างขึ้นจากแนวคิดด้านการสร้างสื่อออนไลน์ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ อันประกอบด้วยการนำเสนอเนื้อหา การสร้างสรรค์สื่อ เทคนิคการนำเสนอ การใช้เวลา ความสวยงาม และความคิดสร้างสรรค์ เป็นแบบประเมินจำนวน 10 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน และนำคะแนนทั้ง 10 ข้อมารวมกัน คะแนนเต็ม 50 คะแนน แล้วนำคะแนนจากทั้ง 5 ชิ้นงานมารวมกัน เฉลี่ยเต็ม 50 คะแนน

สรุปผลการประเมินชิ้นงานผู้เรียนจำนวน 5 ชิ้น 6 กลุ่ม ได้คะแนนเฉลี่ย 41.07 คะแนนของทุกกลุ่มและทุกชิ้นงานผ่านเกณฑ์การประเมินชิ้นงานทั้งหมด แต่คะแนนประเมินอยู่ในระดับดี ไม่มีกลุ่มใดมีคะแนนเฉลี่ยผลการประเมินชิ้นงานอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 90 ขึ้นไป หรือ 45 คะแนน ขึ้นไป)

3. ผลการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ และนำไปประเมินผู้เรียน จำนวน 30 คน หลังจากผู้เรียนเรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์

ผลการประเมินสรุปได้ว่า ผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ หลังการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ ในภาพรวมทุกมาตรฐานอยู่ในระดับดี (4.15) เมื่อแยกเป็นรายมาตรฐานพบว่า ทั้ง 5 มาตรฐานผลการประเมินอยู่ในระดับดีทุกมาตรฐาน ดังนี้

มาตรฐานที่ 1 : ผู้เรียนเป็นผู้รู้เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศและแหล่งที่ต้องการได้ (4.13)

มาตรฐานที่ 2 : ผู้เรียนเป็นผู้รู้เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเข้าถึงสารสนเทศโดยใช้เทคโนโลยีตามที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (4.15)

มาตรฐานที่ 3 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศกับพื้นความรู้เดิมและใช้เครื่องมือเทคโนโลยีที่ตนมีอยู่ได้ (4.04)

มาตรฐานที่ 4 : ผู้เรียนหรือสมาชิกของกลุ่มสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (4.26)

มาตรฐานที่ 5 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศมีความเข้าใจในการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรม (4.16)

4.2.3 ผลการรับรองรูปแบบ ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน ได้พิจารณาประเมินรับรองความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ไปใช้ ผลการพิจารณารับรองพบว่า ค่าความสอดคล้อง (IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน คือ 0.91 แสดงว่ารายละเอียดต่าง ๆ ของรูปแบบฯ มีความเหมาะสมสอดคล้องกับการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้

5. อภิปรายผลการวิจัย

5.1 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์เฉพาะข้อ 1) เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อนี้มีผลสรุปที่โดดเด่นในด้านปฏิสัมพันธ์การเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง ซึ่งพบว่า องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ฯ ได้แก่ 1. การเตรียมตัวผู้เรียน 2. กิจกรรมการเรียน 3. ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน 4. การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน ซึ่งเมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันตามขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ โดยมีขั้นตอน 1) ปฐมนิเทศการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 2) เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง 3) ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเริ่มตั้งแต่การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาความรู้ 5) ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์ 6) การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน แล้วทำให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันตามกระบวนการและขั้นตอนของการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง ปฏิสัมพันธ์ดังกล่าวเกิดขึ้นทั้งระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับเนื้อหา ผู้เรียนกับผู้สอน ซึ่งอีเลิร์นนิ่งทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันตามขั้นตอนและกระบวนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งและผู้เรียนได้ร่วมกันพัฒนาความรู้ไปสู่การสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด/ทฤษฎีการจัดการเรียนการสอนแบบ e-Learning ดังที่ ฐาปนีย์ ธรรมเมธา (2557: 81) กล่าวว่า ปฏิสัมพันธ์การเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งมีบทบาทที่สำคัญยิ่งในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพราะเมื่อเปลี่ยนรูปแบบการสอนจากในห้องเรียนปกติไปสู่ห้องเรียนที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางการสื่อสาร จากเดิมที่ผู้สอนและผู้เรียนใช้การสื่อสารด้วยคำพูดทางวาจาเป็นหลัก แต่เมื่อเปลี่ยนวิธีการเรียนเป็นแบบอีเลิร์นนิ่งแล้ว การสื่อสารนั้นจะใช้การเขียนข้อความมากกว่าการใช้คำพูด และต้องใช้เครื่องมือในการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต

เพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน ระบบบริหารจัดการเรียนการสอนทั้งหลายจึงได้จัดเตรียมทั้งเครื่องมือ และวิธีการสื่อการสอนไว้ให้ผู้สอนและผู้เรียนได้สื่อสารกันเป็นหลัก ดังนั้นการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งจึงมีลักษณะที่ใช้ปฏิสัมพันธ์การติดต่อสื่อสารในการเรียนการสอนมากที่สุด เพราะเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ทดแทนการสอนในห้องเรียนปกติ และสอดคล้องกับแนวคิด/ทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมกัน ดังที่ Ally (2006) กล่าวว่า การจัดปฏิสัมพันธ์ในการออกแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งนั้น ควรออกแบบส่วนต่อประสานที่ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับตนเอง และกับเนื้อหาสาระ โดยออกแบบให้ง่ายต่อการรับรู้ของประสาทสัมผัส และคำนึงถึงการจัดให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียนอื่นด้วย โดยผ่านรูปแบบการเรียนการสอน เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน ฯลฯ ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะเด่นของรูปแบบที่ผู้วิจัยนำเสนอคือ การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน อีกทั้งผลการวิจัยดังกล่าวยังสอดคล้องกับงานวิจัยด้านชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ของวรากร หงส์โต (2553) เรื่อง การพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้เพื่อการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ และ 8 ขั้นตอนการเรียนรู้ ซึ่งในแต่ละขั้นตอนนี้ได้กำหนดให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมออนไลน์ต่อกัน ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ตามที่ผู้สอนกำหนดไว้ได้ดีขึ้น รวมทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของจิตติยา เนตรวงษ์ (2553) เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ซึ่งผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ซึ่งมีกิจกรรมการเรียนร่วม เทคโนโลยี ชุมชน การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และเครือข่ายชุมชน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนั้น การเรียนการสอนออนไลน์จึงมีกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกิจกรรมและองค์ประกอบหลักที่สำคัญของรูปแบบดังกล่าว

5.2 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์เฉพาะข้อ 2) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อนี้มีผลสรุปที่โดดเด่นในด้าน ผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ หลังการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ ในภาพรวมทุกมาตรฐานอยู่ในระดับดี (4.15) เมื่อแยกเป็นรายมาตรฐานพบว่า ทั้ง 5 มาตรฐานผลการประเมินอยู่ในระดับดีทุกมาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานงานวิจัย คือ ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ทำให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ผลการสร้างสรรค์ชิ้นงาน และทักษะการรู้สารสนเทศอยู่ในระดับดีขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด/ทฤษฎี การพัฒนาทักษะการรู้

สารสนเทศ ที่ Spitzer, Eisenberg และ Lowe (1998) กล่าวว่า การสอนการรู้สารสนเทศ คือการสอนที่เน้นสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) และเน้นสอนผู้ใช้ให้ใช้สารสนเทศให้เป็น การสอนการรู้สารสนเทศในสถาบันการศึกษามีรูปแบบการสอนที่หลากหลาย เช่น การสอนการรู้สารสนเทศโดยสัมพันธ์กับรายวิชา (course related library instruction session) การสอนการรู้สารสนเทศโดยบูรณาการเข้ากับรายวิชา (course-integrated project) การเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยระบบออนไลน์ (online tutorials) และการสอนเป็นรายวิชา(stand-alone courses) และดังที่ Kasowitz-Scheer และ Pasqualoni (2002) กล่าวว่า วิธีการสอนการรู้สารสนเทศที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน คือ การสอนการรู้สารสนเทศออนไลน์ (Online Information Literacy Instruction) จากการที่มนุษย์เราสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้มากขึ้นโดยไม่จำกัดพื้นที่และเวลา ห้องสมุดอุดมศึกษาหลายแห่งได้จัดให้มีบริการสอนการรู้สารสนเทศผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งเครื่องมือในการสอนการรู้สารสนเทศออนไลน์ได้แก่ เว็บไซต์คู่มือรวมแหล่งสารสนเทศ เช่น เว็บไซต์ชี้แนะแหล่งสารสนเทศ เว็บไซต์บรรณนิทัศน์แหล่งสารสนเทศ เป็นต้น และ เว็บไซต์ ช่วยสอนการรู้สารสนเทศ (Information literacy tutorial) เป็นเว็บไซต์ที่มีการออกแบบให้โต้ตอบกับผู้ใช้ได้โดยสอนผู้เรียนตามแนวคิดของการรู้สารสนเทศและให้ความรู้เกี่ยวกับสารสนเทศ เบื้องต้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2555) ซึ่งศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่ เพื่อรองรับการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ด้วยการบูรณาการไอซีทีในการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการ ผลการวิจัยด้านผลการบูรณาการไอซีทีในการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการที่มีต่อการพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียน ยุคใหม่ ตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองพบว่า ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ผู้เรียนสามารถเลือกและใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อค้นหาความรู้ ติดต่อสื่อสาร ออกแบบ สร้างชิ้นงานดิจิทัล และนำเสนอชิ้นงานได้อย่างสะดวกและเหมาะสมกับชิ้นงาน เช่น ใช้เทคโนโลยีสื่อสังคมในการเผยแพร่ชิ้นงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้นและบุคคลทั่วไปผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ด้วยวาจาสุภาพ และมองเห็นความสำคัญในการกลั่นกรองข้อมูลที่น่าเชื่อถือด้วยเหตุนี้ วิธีการบูรณาการไอซีทีในการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการจึงสนับสนุนความหวังเกี่ยวกับลักษณะของคนไทยยุคใหม่ให้มีลักษณะเป็นคนที่มินิสัยใฝ่เรียนรู้ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง แสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สามารถสื่อสาร คิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตสาธารณะ มีระเบียบวินัย คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม ทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างกัลยาณมิตร มีศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึกและความภูมิใจในความเป็นไทย อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วราภรณ์ สีนถาวร (2553) เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ และทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนความรู้ความเข้าใจ ทางสารสนเทศ และทักษะการ

เรียนรู้เป็นทีมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าการเรียนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ทักษะสารสนเทศหากผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรีคณะวิชาอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัยนเรศวรโดยปรับเปลี่ยนกระบวนการหรือขั้นตอนการเรียนการสอนย่อยให้เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทการเรียนการสอนของคณะวิชานั้น ๆ ตามความเหมาะสมต่อไป

2. รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรีคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่สถาบันอุดมศึกษาแห่งอื่น ๆ โดยปรับเปลี่ยนกระบวนการหรือขั้นตอนการเรียนการสอนย่อยให้เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ ตามความเหมาะสมต่อไป

6.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเรื่องรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรีคณะอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัยนเรศวร และมหาวิทยาลัยอื่น ๆ

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ กับผู้เรียนคณะอื่น ๆ

รายการอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). **มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี)**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- _____. (2557). **แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557 – 2559**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กนกพร ฉันทนารุ่งศักดิ์. (2553). “การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสำเร็จของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). **เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์.
- เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม. (2552). “การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษา ระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โฆษิต จัตูร์สวัฒนากุล. (2543). “การเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้เทคนิคการสอนเป็นกลุ่มที่ช่วยเหลือเป็นรายบุคคลที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการถ่ายโยงความรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2555). **อีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์: แนวคิดสู่การปฏิบัติสำหรับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งในทุกๆระดับ**. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จินตวีร์ คล้ายสังข์ และประกอบ กรณีกิจ. (2554). **การพัฒนารูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้บันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ที่ส่งเสริมความเข้าใจและความคงทนในการจำของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**. กรุงเทพมหานคร: รายงานการวิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชวาลา เวชยันต์. (2544). “การพัฒนาแบบการเรียนการสอนที่ใช้เทคนิคการเรียนรู้ ด้วยการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมความตระหนักในการรับใช้สังคม ทักษะการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ช่อบุญ จิรานุกภาพ. (2554). “การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนมัธยมศึกษา.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชุตินา สัจจามันท์. (2554). “การพัฒนามาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนไทย.” วารสาร **วิจัยสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย** 4, 1 (มกราคม): 13-22.

ฐาปนี ธรรมเมธา. (2557). **อีเลิร์นนิ่ง: จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ**. กรุงเทพมหานคร: โครงการ มหาวิทยาลัยไฟเบอร์ สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

ฐิตินา เนตรวงษ์. (2553). “การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิต วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณรงค์พล เอื้อไพจิตรกุล. (2554). “ผลของการเรียนรู้ร่วมกันบนเว็บด้วยกระดานอภิปรายโดยใช้ เทคนิคหมวดความคิดหกใบในวิชาศิลปะเบื้องต้น ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของ นักศึกษาปริญญาบัณฑิต.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัฐฐิสิตา ศิริรัตน์. (2551). “การพัฒนารูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่าย ตามแนวคิดการ เรียนรู้แบบชี้นำตนเองเพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมสำหรับบุคลากรทางการ ศึกษา.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

दनัยกิติ์ สุขสว่าง. (2553). “การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้กรณีศึกษา เพื่อพัฒนาพุทธพิสัยและการยอมรับแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ตามปรัชญาของ สำหรับบุคลากรสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์.” วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง. (2545). **หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียน การสอน**. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์.

ทิตินา แคมมณี. (2550). **รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. (2551). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่มี ประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นาวิน คงรักษา. (2555). “การออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเอ็มเลิร์นนิ่งตามแนวทฤษฎีการเชื่อมต่อด้วยวิธีการปริทัศน์ความรู้จากสภาพแวดล้อมจริง.” ใน **Proceedings รวบรวมบทความการประชุมวิชาการระดับชาติด้านอีเลิร์นนิ่ง บูรณาการการเรียนรู้ออนไลน์ประชาคมอาเซียน : นโยบายและกระบวนการ**, 101-109. 14-15 สิงหาคม 2555. กรุงเทพมหานคร: โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย.
- เนาวนิตย์ สงคราม. (2550). “การพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา : กรณีศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.” **วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- _____. (2554). **โครงการการพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้แบบโครงการและการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อการสร้างความรู้ที่เป็นนวัตกรรมสำหรับนิสิตนักศึกษาบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ.** กรุงเทพมหานคร: รายงานการวิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2540). **การวัดเชาว์ปัญญาและความถนัด.** มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม.
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. (2555). **รายงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่เพื่อรองรับการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ด้วยการบูรณาการไอซีทีในการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการ.** กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- ประภาศรี ศักดิ์ศรีชัยสกุล. (2544). “การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการสอนของกาเย่ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ.” **วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- ปราวีณยา สุวรรณรัฐโชติ และ คณะ. (2556). “การศึกษาเพื่อเสนอแนวทางสำหรับออกแบบกลยุทธ์การสอนและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงเสมือนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์.” ใน **Proceedings รวบรวมบทความการประชุมวิชาการระดับชาติด้านอีเลิร์นนิ่ง ประจำปี พ.ศ. 2556**, 68-79. 5-6 สิงหาคม 2556. กรุงเทพมหานคร: โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย.
- ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2544). **เทคนิคและการสอนอาชีวศึกษา.** กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). **การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิดวิธีและเทคนิคการสอน 2.** กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.

- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ และคณะ. (2549). สัตตศิลา หลักเจ็ดประการสำหรับ: การเปลี่ยนผ่าน
การศึกษาเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจฐานความรู้. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัทรพร อุณหเศรษฐ์. (2554). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่รู้จากการบูรณาการอีเลิร์นนิ่งในการเรียน
ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2545). “e-learning : การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์เรียนเว็บ
ตอนที่ 1.” วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา 14, 43 (สิงหาคม): 58-66.
- ยุทธพงษ์ ไกยวรรณ. (2541). เทคนิคและวิธีการสอน. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2542). การประเมินโครงการ: แนวคิดและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รักศักดิ์ เลิศคงคาทิพย์. (2553). “การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคผังมโนทัศน์กับรูปแบบ
การคิดของผู้เรียนในการเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีผลต่อทักษะการแก้ปัญหา
ของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต สาขามานุษยวิทยา.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตตฤกษ์ (ผู้แปล). (2554). ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษา
เพื่อศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: โอเพ่นเวิร์ล.
- วรากร หงส์โต. (2553). “การพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้กระบวนการสร้าง
ความรู้เพื่อการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์.”
วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วราภรณ์ สีนถาวร. (2553). “การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้
แหล่งข้อมูลเป็น หลักในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ และทักษะการเรียนรู้เป็น
ทีมของนักศึกษาครุระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ.” วิทยานิพนธ์ปริญญา
ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพมหานคร: ธนพร.
_____. (2545). เทคนิคและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพมหานคร:
พริกหวานกราฟฟิค.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิ
สดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

- ศิริพร ทวีชาติ. (2545). “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้ โดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักเพื่อเสริมสร้างความสามารถ ด้านสารสนเทศของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.” วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิวินิต อรรถวุฒิกุล. (2553) **การพัฒนารูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการสื่อสารด้วยเว็บบล็อกเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในการผลิตสื่อการศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ.** รายงานการวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- สรญา สาระสุภาพ. (2553). “การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบเครือข่ายสังคมผ่านระบบออนไลน์ด้วยทฤษฎี การเรียนรู้เชิงสถานการณ์เพื่อเสริมสร้างความตระหนักระหว่างวัฒนธรรมของผู้เรียนภาษาต่างประเทศ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สรัญญา เชื้อทอง. (2553). “การพัฒนาแบบห้องเรียนเสมือนโดยใช้การเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาครู.” วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สายสุนีย์ เทพสุขเยี่ยม. (2553). “การพัฒนาแบบการเรียนรู้อยู่ด้วยวิธีการค้นพบโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารตามแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนนักปฏิบัติและชุมชนแห่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 และการมีส่วนร่วมของชุมชน.” วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิริลักษณ์ นาควิสุทธิ. (2548). “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือกับการสอนแบบปกติ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2552). **แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552.** กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. (2557). “คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี แถลงต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ.” 12 กันยายน.

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2555). **การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่เพื่อรองรับการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ด้วยการบูรณาการไอซีทีในการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการ**. กรุงเทพมหานคร: สำนักนโยบายและแผนการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. (2555). **ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการสอนและการฝึกอบรม**. นนทบุรี: บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุรสิทธิ์ วรณไกรโรจน์. (2551). **ความหมายของ e-Learning**. เข้าถึงเมื่อ 31 มกราคม 2558. เข้าถึงได้จาก www.thai2learn.com
- สุตีเทพ ศิริพิพัฒน์กุล. (2553). “การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้เป็นทีมของนิสิตปริญญาบัณฑิตด้วยรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานที่ใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันด้วยกรณีศึกษาและเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ต่างกัน.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาชญญา รัตนอุบล และคณะ. (2550). **รายงานการวิจัยการพัฒนารูปแบบการรู้สารสนเทศสำหรับสังคมไทย**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2537). **หลักการสอน**. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- อินทรา พรหมพันธุ์. (2550). “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเบรนเบสต์ในวิชาการออกแบบ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร ชื่นวิญญา. (2554). “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานรูปแบบ INFOhio DIALOGUE และกระบวนการการเรียนรู้แบบสืบสอบ เพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอกนถน์ บางท่าไม้. (2553). “การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อเสริมสร้างจริยธรรมด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- โอบาส เกาไฮยาภรณ์. (2554). “การพัฒนาารูปแบบเครือข่ายสังคมเชิงเสมือนสำหรับห้องเรียน
 พหุวัฒนธรรมเพื่อการสร้างความรู้และความตระหนักในคุณค่าทางวัฒนธรรมสำหรับ
 นิสิตนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา.” วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
 เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Ally, M. (2006). **Foundations of Educational Theory for Online Learning**. In Terry
Anderson. Accessed August 15, 2014. Available from
http://cde.athabascau.ca/online_book
- Anderson, T. (2004). **Toward a theory of online learning**. Accessed August 15,
 2014. Available from http://cde.athabascau.ca/online_book/ch2.html
- American Association of school Librarian and Association of Educational
 Communication and Technology. (1998). **Information Power**. Chicago:
 American Library Association.
- Association of College & Research Libraries.: (2000). **Information lteracy
 competency standards for higher education: standards performance
 indicators and outcomes**. Accessed September 20, 2014. Available
 from <http://www.ala.org/Content/NavigationMenu/ACRL/ilstandardsio.htm>
- American Association of School Librarians & Association for Educational
 Communications and Technology. (2004) **Information Literacy
 Standards For Student Learning**. Accessed July 5, 2014. Available from
[http://www.ala/aasl/aaslproftools/informationpower/InformationLiteracy
 Standards final.pdf](http://www.ala/aasl/aaslproftools/informationpower/InformationLiteracyStandards final.pdf)
- Association of College and Research Libraries. (2002). **Information literacy
 Competency Standard for higher education**. Accessed September 11,
 2014. Available from [http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandard/
 dtandardguidelines.html](http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandard/dtandardguidelines.html)
- Arends, R.I. (1998). **Resource handbook. Learning to teach**. 4th ed. Boston:
 McGraw-Hill.
- Artz, A.F., and Newman, C.M. (1990). “Cooperative Learning” **Mathematics
 Teacher** 83, 4 (June): 448-449.
- Baroody, J., and Ronald T. Coslick. (1993). **Problem Solving, Reasoning, and
 Communicating, K-8**. USA.: Merrill.

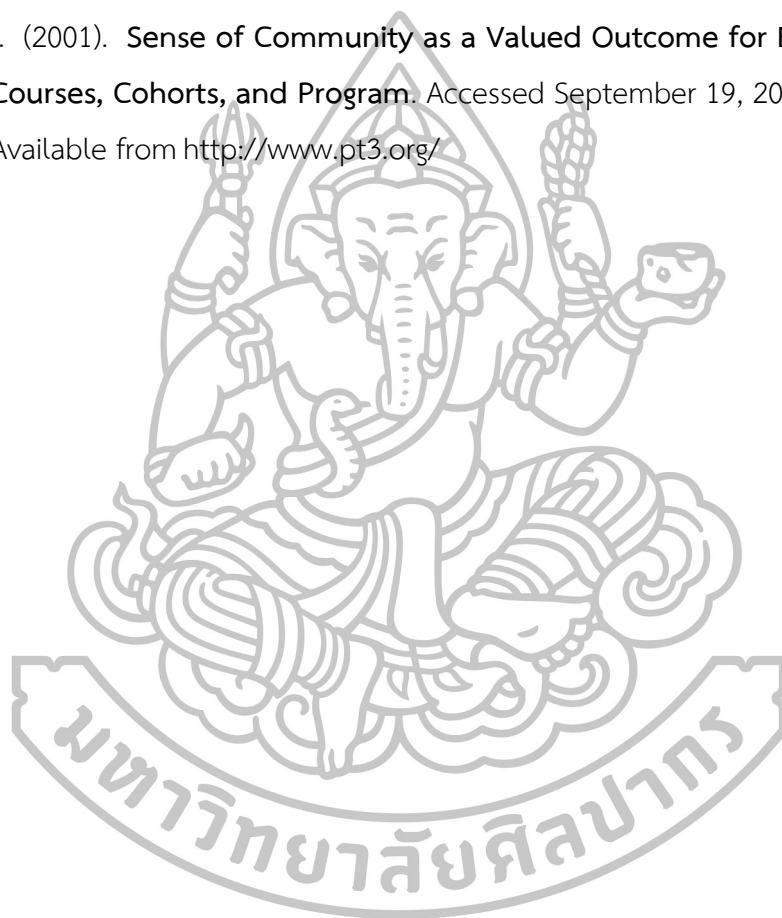
- Brown, H.D. (2001). **Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy**. 2nd ed. New York: Pearson Education.
- Dick, W., and Carry L. (1985). **The Design of Instructional**. Glenview: Scott, Foresman & Company.
- Doyle, C. (1992). **Outcome measures for information literacy with in the national education goals of 1990: Final report to the national forum on information literacy: Summary of finding**. Washington, DC: US Department of Education.
- Eisenberg, B. (2008). "Information literacy Essential Skill for the Information Age." **Journal of Library & Information Technology** 2, 28 (March): 39-47.
- Eisenberg, M., and Berkowitz B. (2004). **What is the Big6?**. Accessed March 22, 2014. Available from <http://www.big6.com/index.php>.
- _____. (2005). **The Big 6: An Information Problem-Solving Process**. Accessed April 14, 2014. Available from <http://www.big6.com>.
- Fox, S. (2002). "Studying Networked Learning: Some Implications from Socially Situated Learning Theory and Actor Network Theory." **Networked Learning: Perspectives and Issues**. 6, 3 (December): 71-91.
- Ganesan, R., Edmond, G., and Spector M.J. (2002). "The Changing nature of instructional design for networked learning." **Networked Learning: Perspectives and Issues**. 6, 3 (December): 93-109.
- Goodyear, P. (2002). "Psychological Foundation for Networked Learning." **Networked Learning: Perspectives and Issues**. 6, 3 (December): 49-75.
- Hiltz, S.R. and Harasim, L. (2005). "The Online Interaction Learning Model : An Integrated Theoretical Framework for Learning Networks." **Learning Together Online Research on Asynchronous Learning Networks** 10, 3 (March): 54-62.
- International Society for Technology in Education. (2009). **National Education Technology Standards (NET-S) and Performance Indicator for Teacher**. Accessed December 8, 2014. Available from http://www.iste.org/Content/NavigationMenu/NETS/ForTeachers/2008Standards/NETS_T_Standards_Final.pdf

- Johnson, K. A., and Foa L.J. (1989). **Instructional Design New Alternatives for Effective Education and Training**. New York: Macmillan Publishing.
- Johnson, D.W., and Johnson R.T. (1994). **An Overview of Cooperative Learning. Creativity and Collaborative learning**. Baltimore Maryland: Paul H. Brookes Publishing.
- Jonassen, D.H. (2007). "Engaging and supporting problem solving in online learning." **Online Learning Communities**. 12, 4 (May): 109-127.
- Joyce, R. Bruce, Weil, Marsha and Calhoun, Emily. (2015). **Model of Teaching**. 9th ed. USA.: Pearson.
- Kagan, S. (1995). **Cooperative Learning & Wee Science**. San Clemente: Kagan Cooperative Learning.
- _____. (1996). **Cooperative Learning and Mathematics**. San Juan Capistrano: Kagan Cooperative Learning.
- Kemp, J (1985). **The Instructional Design Process**. New York: Harper& Row Publisher Inc.
- Khan, B.H. (1997). **Managing E-Learning Strategies: Design Delivery, Implementation and Evaluation**. Hershey: Idea Group. Inc.
- _____. (1997). **Web-Based Instruction (WBI)**. Englewood Cliffs NJ: Prentice Hall.
- _____. (2005). **Managing e-learning: design, delivery, implementation, and evaluation**. Hershey: Information Science.
- _____. (2005). **E-Learning Quick checklist**. Hershey: Information Science.
- _____. (2016). **Revolutionizing Modern Education Through Meaningful E-Learning Implementation**. USA: Information Science.
- Kley, M.V. (1991). **Classroom Management, and how to be an Effective Teacher**. USA. : M. Van der Kley.
- Kollock, P. (1998). **Design Principles for Online Communities**. Accessed January 16, 2014. Available from <http://www.sscnet.ucla.edu/soc/faculty/kollock/papers/design.htm>
- Mary Alice Gunter, Thomas H. Estes and Jan Schwab. (2003). **Instruction : A Models Approach**. 4th ed. Pearson: University of Virginia.

- Marc, Prensky. (2001). **Digital Game-Based Learning**. New York: McGraw Hill.
- MccGriff, J. Steven. (2000). **Instructional System Design (ISD): Using the ADDIE Model**. USA.: College of Education, Penn State University.
- Mayer, R.E. (2005). **The Cambridge Handbook of Multimedia Learning**. New York, USA.: Cambridge University Press.
- McMillan, W.D., and Chavis, M.D. (1986). "Sense of Community : A Definition and Theory" **Journal of Community Psychology** 5, 14 (January): 6-24.
- Moore, M. & Kearsley. (2005). **Distance Education: A Systems View**. Belmont, California: Thomson/Wadsworth.
- Morrison, R. Gary., and others. (2004). **Designing Effective Instruction**. USA. : John Wiley and Sons Inc.
- Palloff, R., and Pratt K. (1999). **Building Learning Communities in Cyberspace**. San Francisco: Josey-Bass Inc.
- _____. (2001). **Lessons from the Cyberspace Classroom : The Realities of Online Teaching**. CA: Jossey-Bass.
- _____. (2007). **Building Online Learning Communities: Effective strategies for the virtual classroom**. 2nd ed. San Francisco, California: Jossey-Bass.
- Picard, J. (1999). **Creating virtual work teams using IP videoconferencing**. Alberta: Edmonton.
- Richardson, J. C., and Swan K. (2003). **Examining Social Presence in Online Courses in Relation to Studentss Perceived Learning and Satisfaction**. Accessed January 25, 2014. Available from http://www..sloan-c.org/Publications/jaln/v7n1/pdf/v7n1_richardson.pdf
- Richey, R.C., Klein, J.D., and Tracey, M.W. (2011). **The instructional design knowledge base: Theory, research and practice**. New York : Routledge.
- Ritchie, D. & Hoffman, B. (1997). **Incorporating instructional design principles with the World Wide Web**. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology.
- Rhode, Jason. (2007). **essential elements of a socially constructed learning environment, including: content, learner, instructor, collective, & network**. Accessed March 29, 2014. Available from <http://www.flickr.com/photos/jrhode/2041352741/in/set-72157594502933981>

- Rossman, M.H. (1999). **Successful Online Teaching Using An Asynchronous Learner Discussion Forum**. Accessed January 11, 2014. Available from http://www.aln.org/publications/jaln/v3n2/pdf/v3n2_rossman.pdf
- Rovai, A. (2002). **Building Sense of Community at Distance**. *International Review of Research in Open and Distance Learning*. Accessed May 27, 2014. Available from <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/79/152>
- Seaman, D.F. and Fellenz, R.A. (1989). **Effective strategies for Teaching adults**. Englewood Cliffs NJ: Prentice Hall.
- Seels, B. and Glasgow, Z. (1998). **Making Instructional Design Decisions**. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Merrill.
- Slavin, R.E. (1995). **A Model of Effective Instruction**. Accessed August 21, 2014. Available from <http://www.succesforall.net/images/pdf/modeleffect.html>
- Shea, P., and others. (2005). **Developing Learning Community in Online Asynchronous College Courses: The Role of Teaching Presence**. Accessed March 17, 2014. Available from [http://www.sloan-cwiki.org/wiki/index.php?title=Developing_Learning_Community_in_Online_Asynchronous_College_Courses:_The_Role_of_Teaching_Presence%2C_JALN_9\(4\)](http://www.sloan-cwiki.org/wiki/index.php?title=Developing_Learning_Community_in_Online_Asynchronous_College_Courses:_The_Role_of_Teaching_Presence%2C_JALN_9(4))
- Steeple, C., and Jones C. (2002). **Networked Learning: Perspectives and Issues**. London: Springer.
- SUNY Council of Library Directors Information Literacy Initiative. (2003). **SUNY Council of Library Directors Information Literacy Initiative**. Accessed April 26, 2014. Available from <http://www.sunyconnectsunny.edu/ili/final.htm>.
- Swan, Karen. (2004). **Relationships Between Interactions and Learning in Online Environments**. Ohio: Kent State University.
- Texas Education Agency. (2004). **Technology Applications (Computer Literacy)**. Accessed April 2, 2014. Available from <http://www.tea.state.tx.us/rules/tac/ch126.htm>.

- Webber, S. and Johnson, B. (2002). "Information literacy : the social action agenda"
In **Proceedings of the 5th National Information Literacy Conference**,
34-56. University of South Australia Library, December 10-12, 2002.
Adelaide SA: Booker, D.
- Weller, Martin. (2007). **Virtual learning environments: using, choosing and
developing your VLE**. New York: Routledge.
- Wilson, B. G. (2001). **Sense of Community as a Valued Outcome for Electronic
Courses, Cohorts, and Program**. Accessed September 19, 2014.
Available from <http://www.pt3.org/>





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญสัมภาษณ์เชิงลึก สันทนา กลุ่ม รับรองรูปแบบ และตรวจเครื่องมือวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ
สัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง
รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 12 ท่าน จากมหาวิทยาลัย 9 สถาบัน ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	สถาบัน
1.	รองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
3.	ดร.วินัย วงษ์ไทย	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. น้ามนต์ เรืองฤทธิ์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนสิทธิ์ สิทธิสูงเนิน	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ธีระภูธร	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
7.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
8.	รองศาสตราจารย์ ดร.จิตรลดา แสงปัญญา	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
9.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวี สระน้ำคำ	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
10.	ดร.นิภาพรรณ โมฆิตสกุลชัย	วิทยาลัยวิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา
11.	ดร.สุวัฒน์ชัย จันทร์เฮง	วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล
12.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวรรธน์ จันทร์เทพ	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจอมบึง ราชบุรี

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ
ผู้เชี่ยวชาญสนทนากลุ่ม (Focus Group)
รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ผู้วิจัยได้จัดสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 ท่าน จากมหาวิทยาลัย 6 แห่ง ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	สถาบัน
1.	รองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรกฤษ มณีวรรณ	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. น้ามนต์ เรืองฤทธิ์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เอกนถน์ บางท่าไม้	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก วีระภูธร	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
7.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
8.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวี สระน้ำคำ	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
9.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวรรณ จันทร์เทพ	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยจอมบึง ราชบุรี

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ
รับรองรูปแบบการเรียนการสอน
รูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ผู้วิจัยได้นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิรับรองรูปแบบจำนวน 5 ท่าน ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	สถาบัน
1.	รองศาสตราจารย์ ดร.ประหยัด จิระวรพงศ์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2.	รองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ชีระกูธร์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวรรจน์ จันทร์เทพ	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจอมบึง ราชบุรี

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

พิจารณาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง

เรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ผู้วิจัยได้นำเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาบทเรียน จำนวน 3 ท่าน ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	สถาบัน
1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาสกร เรืองรอง	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2.	ดร.กอบสุข คงมณีส	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

พิจารณาแบบประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกัน
รูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์นึ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
ผู้วิจัยได้นำเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการ
สร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกัน จำนวน 3 ท่าน ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	สถาบัน
1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาสกร เรืองรอง	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2.	ดร.พัชรินทร์ บุรณะกร	คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

พิจารณาแบบประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกัน
รูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์นึ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
ผู้วิจัยได้นำเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการ
สร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกัน จำนวน 3 ท่าน ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	สถาบัน
1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาสกร เรืองรอง	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2.	ดร.พัชรินทร์ บุรณะกร	คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

พิจารณาแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ

รูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์

เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
ผู้วิจัยได้นำเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ จำนวน 3 ท่าน ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	สถาบัน
1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาสกร เรืองรอง	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
4.	ดร.กอบสุข คงมันัส	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร





ภาคผนวก ข

เครื่องมือวิจัย แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบสนทนากลุ่ม แบบรับรองรูปแบบ

แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างเพื่อสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

เรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ส่วนที่ 1

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....

สถาบัน.....

ส่วนที่ 2 การแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

1. ท่านมีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร องค์ประกอบมีดังนี้

- 1.1 การเตรียมตัวผู้เรียน
- 1.2 กิจกรรมการเรียนรู้
- 1.3 ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน
- 1.4 การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน

องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2. ท่านมีความคิดเห็นต่อขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร ขั้นตอนการเรียนการสอนมีดังนี้

- 2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
- 2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
- 2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน

2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน

2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์

2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

เห็นด้วย

ไม่เห็นด้วย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

3. ท่านมีความคิดเห็นต่อกระบวนการเรียนการสอนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร กระบวนการเรียนย่อยมีดังนี้

3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ

3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม

3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้

3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่

3.5 การพัฒนาความรู้

กระบวนการเรียนการสอนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

เห็นด้วย

ไม่เห็นด้วย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

4. ท่านมีความคิดเห็นต่อวิธีการวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริง

4.1 การประเมินชิ้นงาน

4.2 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ

เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

5. ท่านมีความคิดเห็นในภาพรวมต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริง

 เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

6. ท่านมีความคิดเห็นต่อเงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เงื่อนไขการเรียนรู้มีดังนี้

6.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล

6.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์

6.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

เงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

 เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเป็นอย่างสูง

กิตติพงษ์ พุ่มพวง

แบบสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

พิจารณารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์
เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ส่วนที่ 1

ชื่อผู้วิจัย : นายกิตติพงษ์ พุ่มพวง

ชื่อเรื่องวิจัย : รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

ส่วนที่ 2

การแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

1. ท่านมีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร องค์ประกอบมีดังนี้

- 1.1 การเตรียมตัวผู้เรียน
- 1.2 กิจกรรมการเรียน
- 1.3 ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน
- 1.4 การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน

องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

2. ท่านมีความคิดเห็นต่อขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร ขั้นตอนการเรียนการสอนมีดังนี้

- 2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
- 2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง
- 2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน
- 2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน
- 2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนผ่านสังคมออนไลน์
- 2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

3. ท่านมีความคิดเห็นต่อกระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร กระบวนการเรียนย่อยมีดังนี้

- 3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ
- 3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม
- 3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
- 3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่
- 3.5 การพัฒนาความรู้

กระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

4. ท่านมีความคิดเห็นต่อวิธีการวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริง

4.1 การประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน

4.2 การประเมินชิ้นงาน

4.3 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

5. ท่านมีความคิดเห็นในภาพรวมต่อรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริง

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

6. ท่านมีความคิดเห็นต่อเงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เงื่อนไขการเรียนรู้มีดังนี้

6.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล

6.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์

6.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

เงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเป็นอย่างสูง

กิตติพงษ์ พุ่มพวง

แบบรับรองรูปแบบ

“รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์” (สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ)

คำชี้แจง : แบบรับรองชุดนี้เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินรับรองความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำ “รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ฯ” ไปใช้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ-สกุล ผู้รับรอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ธีระภูธร
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำ หลักสูตรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
หน่วยงาน/สังกัด คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิษณุโลก

ส่วนที่ 2 การรับรองรูปแบบ (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ตามระดับความคิดเห็นของท่าน)

รูปแบบการเรียนการสอน	ความเหมาะสมสอดคล้อง		
	1	0	-1
1. รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันฯ (แผนภาพที่ 1)			
1.1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน 4 องค์ประกอบ			
1.2 ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 6 ขั้นตอน			
2. ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันฯ (แผนภาพที่ 2)			
2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง			
2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง			
2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน			
2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน			
2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์			
2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน			
3. กิจกรรมการเรียนการสอนย่อย (การเรียนรู้ร่วมกัน) (แผนภาพที่ 3)			
3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ			
3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม			
3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้			
3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่			
3.5 การพัฒนาความรู้			
4. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ (แผนภาพที่ 4)			
4.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล			
4.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์			
4.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์			
5. การวัดและการประเมินผล (แผนภาพที่ 5)			
5.1 การประเมินกระบวนการ			
5.2 การประเมินผลงาน			
5.3 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ			
6. เงื่อนไขของรูปแบบการเรียน 3 เงื่อนไข			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

ลงชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ธีระภูธร

แบบรับรองรูปแบบ

“รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์” (สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ)

คำชี้แจง : แบบรับรองชุดนี้เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินรับรองความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำ “รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ฯ” ไปใช้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ-สกุล ผู้รับรอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวรรณ จันทร์เทพย์
ตำแหน่ง ข้าราชการบำนาญ
หน่วยงาน/สังกัด คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจุมบึง

ส่วนที่ 2 การรับรองรูปแบบ (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ตามระดับความคิดเห็นของท่าน)

รูปแบบการเรียนการสอน	ความเหมาะสมสอดคล้อง		
	1	0	-1
1. รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันฯ (แผนภาพที่ 1)			
1.1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน 4 องค์ประกอบ			
1.2 ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 6 ขั้นตอน			
2. ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันฯ (แผนภาพที่ 2)			
2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง			
2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง			
2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน			
2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน			
2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์			
2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน			
3. กิจกรรมการเรียนการสอนย่อย (การเรียนรู้ร่วมกัน) (แผนภาพที่ 3)			
3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ			
3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม			
3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้			
3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่			
3.5 การพัฒนาความรู้			
4. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ (แผนภาพที่ 4)			
4.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล			
4.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์			
4.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์			
5. การวัดและการประเมินผล (แผนภาพที่ 5)			
5.1 การประเมินกระบวนการ			
5.2 การประเมินผลงาน			
5.3 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ			
6. เงื่อนไขของรูปแบบการเรียน 3 เงื่อนไข			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

ลงชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวรรณ จันทร์เทพย์

แบบรับรองรูปแบบ

“รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์” (สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ)

คำชี้แจง : แบบรับรองชุดนี้เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินรับรองความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำ “รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ฯ” ไปใช้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ-สกุล ผู้รับรอง รongศาสตราจารย์ ดร.ปริญญาพันธ์ นิลสุข
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำ
หน่วยงาน/สังกัด คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ส่วนที่ 2 การรับรองรูปแบบ (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ตามระดับความคิดเห็นของท่าน)

รูปแบบการเรียนการสอน	ความเหมาะสมสอดคล้อง		
	1	0	-1
1. รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันฯ (แผนภาพที่ 1)			
1.1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน 4 องค์ประกอบ			
1.2 ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 6 ขั้นตอน			
2. ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันฯ (แผนภาพที่ 2)			
2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง			
2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง			
2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน			
2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน			
2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์			
2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน			
3. กิจกรรมการเรียนการสอนย่อย (การเรียนรู้ร่วมกัน) (แผนภาพที่ 3)			
3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ			
3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม			
3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้			
3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่			
3.5 การพัฒนาความรู้			
4. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ (แผนภาพที่ 4)			
4.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล			
4.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์			
4.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์			
5. การวัดและการประเมินผล (แผนภาพที่ 5)			
5.1 การประเมินกระบวนการ			
5.2 การประเมินผลงาน			
5.3 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ			
6. เงื่อนไขของรูปแบบการเรียน 3 เงื่อนไข			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

ลงชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

รองศาสตราจารย์ ดร.ปริญญาพันธ์ นิลสุข

แบบรับรองรูปแบบ

“รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์” (สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ)

คำชี้แจง : แบบรับรองชุดนี้เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินรับรองความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำ “รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ฯ” ไปใช้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ-สกุล ผู้รับรอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำ
หน่วยงาน/สังกัด คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ส่วนที่ 2 การรับรองรูปแบบ (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ตามระดับความคิดเห็นของท่าน)

รูปแบบการเรียนการสอน	ความเหมาะสมสอดคล้อง		
	1	0	-1
1. รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันฯ (แผนภาพที่ 1)			
1.1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน 4 องค์ประกอบ			
1.2 ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง 6 ขั้นตอน			
2. ขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันฯ (แผนภาพที่ 2)			
2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง			
2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง			
2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน			
2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน			
2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์			
2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน			
3. กิจกรรมการเรียนการสอนย่อย (การเรียนรู้ร่วมกัน) (แผนภาพที่ 3)			
3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ			
3.2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม			
3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้			
3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่			
3.5 การพัฒนาความรู้			
4. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ (แผนภาพที่ 4)			
4.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล			
4.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์			
4.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์			
5. การวัดและการประเมินผล (แผนภาพที่ 5)			
5.1 การประเมินกระบวนการ			
5.2 การประเมินผลงาน			
5.3 การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ			
6. เงื่อนไขของรูปแบบการเรียน 3 เงื่อนไข			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

ลงชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ



แบบประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกัน

แบบประเมินฉบับนี้ เพื่อประเมินผู้เรียนหลังการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้สารสนเทศ

คำชี้แจง : ระดับคุณภาพกระบวนการ มีระดับคะแนนดังนี้

ระดับคุณภาพ มีระดับคะแนน 5 หมายถึง ระดับกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกันดีมาก

ระดับคุณภาพ มีระดับคะแนน 4 หมายถึง ระดับกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกันดี

ระดับคุณภาพ มีระดับคะแนน 3 หมายถึง ระดับกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกันปานกลาง

ระดับคุณภาพ มีระดับคะแนน 2 หมายถึง ระดับกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกันพอใช้

ระดับคุณภาพ มีระดับคะแนน 1 หมายถึง ระดับกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกันปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1. การเข้าร่วมกลุ่มเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้อื่น					
2. การสร้างสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้เรียนและผู้สอน					
3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้กับผู้เรียนและผู้สอน					
4. การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ร่วมกัน					
5. การพัฒนาความรู้และชิ้นงานร่วมกัน					



แบบประเมินชิ้นงาน

แบบประเมินฉบับนี้ เพื่อประเมินผู้เรียนหลังการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ

คำชี้แจง : ระดับคุณภาพชิ้นงาน มีระดับคะแนนดังนี้

ระดับคุณภาพชิ้นงาน มีระดับคะแนน 5 หมายถึง ระดับคุณภาพผลงานดีมาก

ระดับคุณภาพชิ้นงาน มีระดับคะแนน 4 หมายถึง ระดับคุณภาพผลงานดี

ระดับคุณภาพชิ้นงาน มีระดับคะแนน 3 หมายถึง ระดับคุณภาพผลงานปานกลาง

ระดับคุณภาพชิ้นงาน มีระดับคะแนน 2 หมายถึง ระดับคุณภาพผลงานพอใช้

ระดับคุณภาพชิ้นงาน มีระดับคะแนน 1 หมายถึง ระดับคุณภาพผลงานปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับคุณภาพชิ้นงาน				
	5	4	3	2	1
1. เนื้อหาบทเรียน					
1.1 เนื้อหาบทเรียนถูกต้องตามหลักวิชาการ					
1.2 เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่นำเสนอ					
1.3 เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้รับสาร					
2. การใช้ภาษา					
2.1 ใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสมกับผู้รับสาร					
3. การออกแบบสื่อ					
3.1 การออกแบบหน้าจอเหมาะสมต่อการใช้งาน สัดส่วนเหมาะสมสวยงาม					
3.2 ลักษณะของขนาด สี ตัวอักษร ชัดเจนสวยงามอ่านง่าย					
3.3 ภาพกราฟิก ชัดเจนเหมาะสม สอดคล้องกันเนื้อหา					
3.4 ภาพกราฟิกสวยงาม มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ					
3.5 คุณภาพการใช้เสียงบรรยาย ดนตรีประกอบเหมาะสม ชัดเจน น่าสนใจชวนติดตาม					
4. ความคิดสร้างสรรค์					
4.1 ความคิดสร้างสรรค์ผลงานที่สร้างมีความแปลกใหม่ สวยงาม สร้างสรรค์ เป็นประโยชน์					

แบบประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับนิสิตนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
 ชื่อเรื่องวิจัย : การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อ
 พัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

คำชี้แจง : ให้นิสิตประเมินแบบประเมินตนเองทักษะการรู้สารสนเทศของนิสิตนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์
 วัตถุประสงค์ : เพื่อประเมินตนเองด้านทักษะการรู้สารสนเทศของนิสิตนักศึกษาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

มาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับระดับอุดมศึกษามุ่งเน้นสำหรับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย
 มาตรฐานหลัก 5 มาตรฐานและมีตัวชี้วัดความสำเร็จ 22 ตัว เพื่อประเมินความก้าวหน้าในการรู้สารสนเทศ ในการ
 วัดผลการรู้สารสนเทศของผู้เรียน (Association of College and Research Librarian: ACRL, 2000 : 8-14)
 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศในระดับอุดมศึกษาจะต้องมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

กรอบการประเมิน 5 มาตรฐาน แบ่งการประเมินเป็น 5 ระดับ คือ 5 มากที่สุด 4 มาก 3 ปานกลาง
 2 น้อย 1 น้อยที่สุด โปรดใส่เครื่องหมาย ตามระดับการประเมินของท่าน

การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ	ระดับการประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
มาตรฐานที่ 1 : ผู้เรียนเป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศและแหล่งที่ต้องการได้.					
เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):					
1.1 ผู้เรียนสามารถกำหนดชนิดและขอบเขตอธิบายสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างชัดเจน					
1.2 ผู้เรียนสามารถจำแนกประเภทและรูปแบบของแหล่งสารสนเทศ และสารสนเทศที่น่าเชื่อถือต่างๆได้					
1.3 ผู้เรียนสามารถพิจารณาประโยชน์ในการได้มาซึ่งสารสนเทศจากแหล่งที่ตนเองต้องการได้					
1.4 ผู้เรียนสามารถทบทวนประเมินแหล่งสารสนเทศและการขยายความต้องการสารสนเทศได้					
มาตรฐานที่ 2 : ผู้เรียนเป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถเข้าถึงสารสนเทศโดยใช้เทคโนโลยีตามที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ					
เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ(Performance Indicators):					
2.1 ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการค้นหาอย่างมีหลักการ (Investigative Methods)หรือเลือกระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ วิธีการค้นคืนสารสนเทศเพื่อการเข้าถึงโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม					

การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ	ระดับการประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2.2 ผู้เรียนสามารถสร้างและออกแบบกลยุทธ์ในการสืบค้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
2.3 ผู้เรียนสามารถค้นคืนสารสนเทศออนไลน์หรือสามารถใช้วิธีการอื่นๆในการค้นคืนได้					
2.4 ผู้เรียนสามารถปรับปรุงกลยุทธ์การสืบค้นได้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
2.5 ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถคัดลอก บันทึก และจัดการสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้					
มาตรฐานที่ 3 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศกับพื้นความรู้เดิมและใช้เครื่องมือเทคโนโลยีที่ตนมีอยู่ได้					
เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):					
3.1 ผู้เรียนที่สามารถสรุปใจความสำคัญที่ได้มาจากสารสนเทศที่รวบรวมมาได้					
3.2 ผู้เรียนสามารถกำหนดและประยุกต์ใช้เกณฑ์มาตรฐานในการประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มาได้					
3.3 ผู้เรียนสามารถสังเคราะห์ใจความสำคัญของสารสนเทศเพื่อสร้างแนวคิดโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ได้					
3.4 ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบความรู้ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิมเพื่อเพิ่มคุณค่า(value added) ลักษณะพิเศษของสารสนเทศได้					
3.5 ผู้เรียนสามารถตัดสินใจที่จะเพิ่มหรือลดสารสนเทศได้					
3.6 ผู้เรียนสามารถทำ ความเข้าใจและตีความสารสนเทศเพื่อการอภิปรายกับบุคคลอื่น ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ปฏิบัติงานได้					
3.7 ผู้เรียนสามารถตัดสินใจได้ว่าคำถามการค้นคว้านั้นต้องปรับเปลี่ยนใหม่หรือไม่					

การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศ	ระดับการประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
มาตรฐานที่ 4 : ผู้เรียนหรือสมาชิกของกลุ่มสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ(Performance Indicators):					
4.1 ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่เดิมและที่ได้มาใหม่ในการวางแผนและสร้างสารสนเทศชิ้นใหม่ได้					
4.2 ผู้เรียนที่สามารถทบทวนกระบวนการในการพัฒนาผลงานชิ้นใหม่ได้ โดยใช้เทคโนโลยีได้					
4.3 ผู้เรียนสามารถนำสารสนเทศที่ผลิตขึ้นใหม่โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้ในการสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
มาตรฐานที่ 5 : ผู้เรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศมีความเข้าใจในการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย					
เครื่องมือชี้วัดความสำเร็จ (Performance Indicators):					
5.1 ผู้เรียนสามารถมีความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรมกฎหมายเกี่ยวกับสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ					
5.2 ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ นโยบายขององค์กรจรรยาบรรณ ในการเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลสารสนเทศ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง					
5.3 ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศต่างๆ ในการสื่อสารและเผยแพร่ผลงานได้					

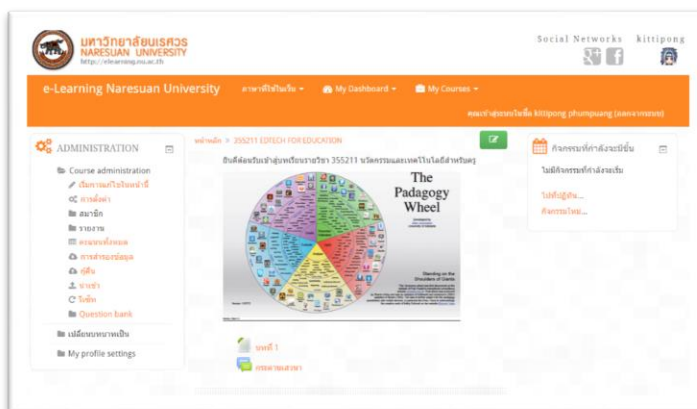
ขอขอบคุณอย่างยิ่งสำหรับความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัย

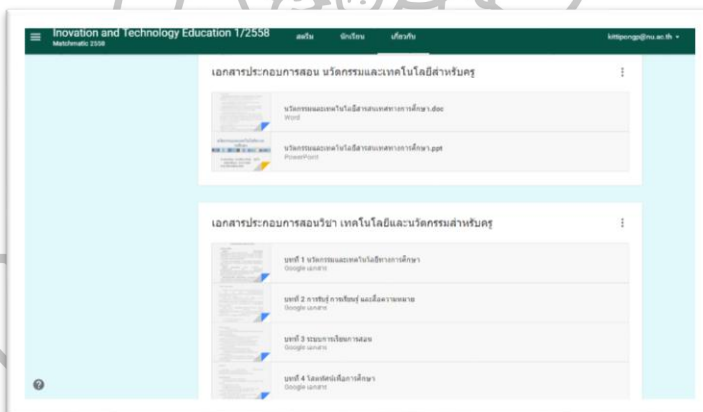


ตัวอย่างหน้าจอบทเรียน

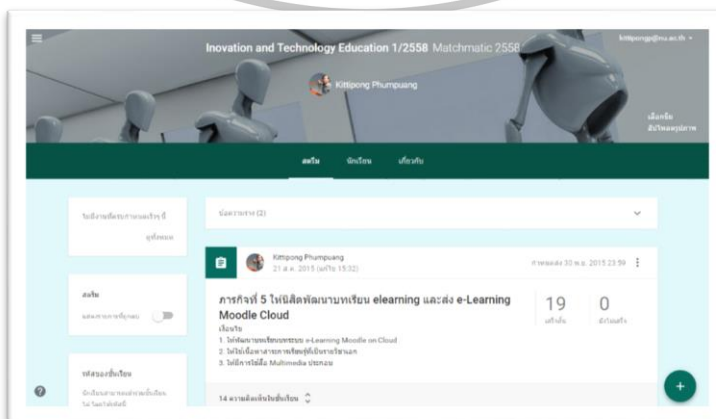
ตัวอย่างหน้าจอบทเรียนบนระบบ NU e-Learning ดูได้ที่ <http://elearning.nu.ac.th/course/>



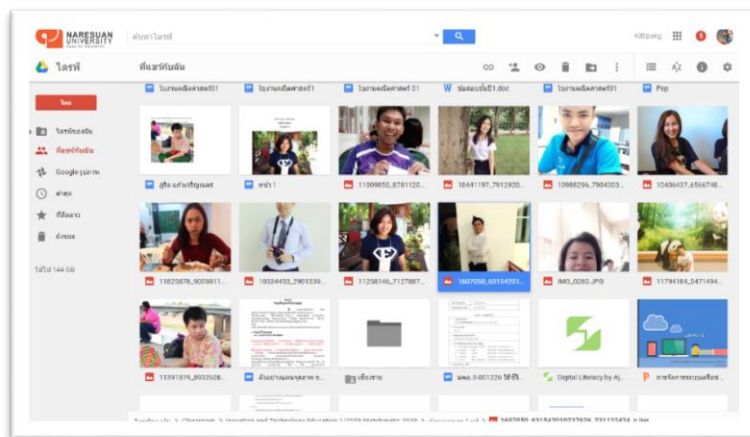
ตัวอย่างปฏิสัมพันธ์บนระบบ Google Classroom:



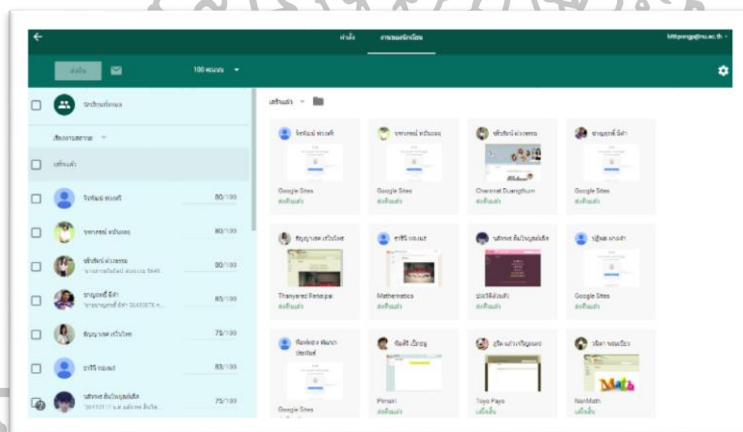
ตัวอย่างปฏิสัมพันธ์บนระบบ Google Classroom



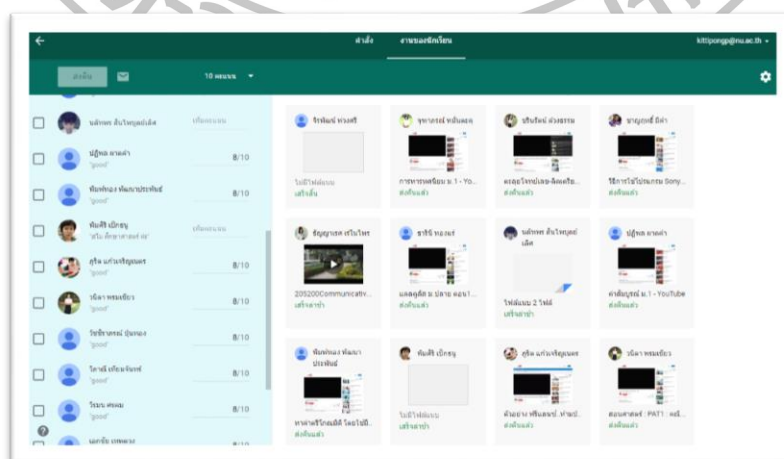
ตัวอย่างการแชร์เอกสารร่วมกันบน Google Drive



ตัวอย่างการส่งงานบท Google Classroom



ตัวอย่างผลงานนิสิต



ตัวอย่างผลงาน Google Site



ตัวอย่างผลงาน Google Site



ตัวอย่างการติดต่อสื่อสารบน Facebook



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายกิตติพงษ์ พุ่มพวง
ที่อยู่	99/9 นเรศวรนิเวศน์ 14 มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000
ที่ทำงาน	99/9 ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2532	สำเร็จการศึกษา ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2541	สำเร็จการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร เขตสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2554	ศึกษาต่อระดับ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต หลักสูตรและการสอน (กลุ่มวิชา เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2537-2552	นักเทคโนโลยีการศึกษา ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
พ.ศ. 2552-ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก