

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต



นางสาวสุติยา เนตรวงษ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF A MAINSTREAMING MODEL TO DEVELOP ONLINE LEARNING COMMUNITY AND
LEARNING ACHIEVEMENT IN INFORMATION TECHNOLOGY
FOR UNDERGRADUATE STUDENTS



Miss Titiya Netwong

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

Department of Curriculum, Instruction and Educational Technology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic year 2010

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้
ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

โดย

นางสาวฐิติยา เนตรวงษ์

สาขาวิชา

เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม


อาจารย์ ดร.ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ

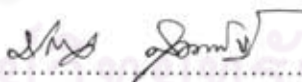
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นักวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาคุษฎีบัณฑิต


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


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


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


..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(อาจารย์ ดร.ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ประกอบ กรณีกิจ)


..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์)

ฐิติยา เนตรวงษ์ : การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต. (DEVELOPMENT OF A MAINSTREAMING MODEL TO DEVELOP ONLINE LEARNING COMMUNITY AND LEARNING ACHIEVEMENT IN INFORMATION TECHNOLOGY FOR UNDERGRADUATE STUDENTS) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ.ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา,อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: อ.ดร.ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ, 400 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยมีขั้นตอนดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอนคือ 1)สร้างรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2)ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 3)นำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต จำนวน 67 คน เป็นนักศึกษาปกติ 60 คน และเป็นนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ 7 คน ระยะเวลาในการทดลอง 11 สัปดาห์ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน และสถิติทดสอบความสัมพันธ์โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า

1.รูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วย 5 องค์ประกอบคือ 1)การจัดการเรียนรู้ร่วม 2)เทคโนโลยี 3)ชุมชน 4)การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 5)เครือข่ายชุมชน สำหรับขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมมี 3 ขั้นตอนคือ 1)เตรียมการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 2)ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ เตรียมการเรียนรู้ ให้พื้นฐานความรู้กิจกรรมกลุ่ม ทบทวนความรู้กิจกรรมกลุ่มการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และประยุกต์ใช้ความรู้ และ 3)ประเมินผล

2.นักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่เรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ร่วมที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างสูง และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนรู้ร่วมโดยเห็นด้วยในระดับมาก

3.ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ทำการประเมินรับรองรูปแบบการเรียนรู้ร่วมที่มีความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนรู้ร่วมที่พัฒนาขึ้นโดยเห็นด้วยมากที่สุด

ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา ลายมือชื่อนิสิต.....^{ผู้จัดทำ}.....^{พฤศจิกายน}.....
สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
ปีการศึกษา 2553 ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

4984633027 : MAJOR EDUCATIONAL COMMUNICATIONS AND TECHNOLOGY

KEYWORDS : MAINSTREAMING / ONLINE LEARNING COMMUNITY / LEARNING ACHIEVEMENT / INFORMATION TECHNOLOGY

TITIYA NETWONG : DEVELOPMENT OF A MAINSTREAMING MODEL TO DEVELOP ONLINE LEARNING COMMUNITY AND LEARNING ACHIEVEMENT IN INFORMATION TECHNOLOGY FOR UNDERGRADUATE STUDENTS. THESIS ADVISOR :ASSOC.PROF.JAITIP NA-SONGKLA, Ph.D, THESIS CO-ADVISOR :PRAWENYA SUWANNATTACHOT, Ph.D, 400 pp.

The purpose of this research was to develop a mainstreaming model to develop online learning community and learning achievement in Information Technology for undergraduate student. The research process was divided into three phases: 1)construct a prototype of a mainstreaming model to develop online learning community and learning achievement in Information Technology 2)study the effects of using a mainstreaming model to develop online learning community and learning achievement in Information Technology 3)propose a mainstreaming model to develop online learning community and learning achievement in Information Technology. The sample group in this study consisted of 67 undergraduate students at Home Economics Curriculum, Suan Dusit Rajabhat University. Their were 60 normal students and 7 special need students. Students studied via the mainstreaming model using for 11 weeks. Data were analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test Dependent and Pearson's Product Moment Correlation Coefficient.

The results of this research were as follows:

1.The mainstreaming model to develop online learning community and learning achievement in Information Technology consisted of 5 components as followed: 1)mainstreaming management 2)technology 3)community 4)activity of online learning community and 5)community network. The model included 3 phases: 1)providing mainstreaming to develop online learning community 2)processing the learning activities that divided 4 process: provided learning, offered knowledge and group activity, reviewed knowledge and group mainstreaming activity to develop online learning community and knowledge application, and 3)the learner evaluate

2.The undergraduate students post-test scores for characteristic of online learning community and learning achievement were significantly higher than pre-test scores at .05 significant level. The correlation between characteristic of online learning community and learning achievement were rather high level. The students agree that the mainstreaming model was appropriate in a high level.

3.The experts were 5 person agree that the mainstreaming model was appropriate in an excellent level.

Department : Curriculum, Instruction and Educational Technology

Student's Signature *Titiya Netwong*

Field of Study : Educational Communications and Technology.....

Advisor's Signature *Jaitip Na-Songkla*

Academic Year : 2010

Co-Advisor's Signature *P. Suwanna*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ดีด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา และอาจารย์ ดร.ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง ประธาน กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์ และอาจารย์ ดร.ประกอบ กรณีกิจ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านในการรับรองรูปแบบส่งผลให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณอาจารย์รัชฎาพร ธีรารวรรณ ที่ให้กำลังใจในการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตที่สนับสนุนทุนการศึกษา

ขอขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ ผู้ให้กำเนิด ให้ความรัก ความห่วงใย กำลังใจให้ต่อสู้กับอุปสรรคต่างๆ ตลอดมา และพี่ๆ ในครอบครัวที่น่ารัก ซึ่งให้กำลังใจด้วยดีตลอดมาและเกื้อหนุนซึ่งกันและกันอันส่งผลให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	8
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	21
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	22
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	23
ตอนที่ 1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการศึกษาพิเศษ.....	23
ตอนที่ 2 แนวคิดการเรียนรู้ร่วมระดับอุดมศึกษา.....	42
ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบและโมเดลเกี่ยวกับการศึกษา พิเศษ.....	66
ตอนที่ 4 หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน.....	77
ตอนที่ 5 แนวคิดการเรียนรู้ออนไลน์.....	94
ตอนที่ 6 แนวคิดและหลักการชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์.....	103
ตอนที่ 7 การออกแบบการสอนและการออกแบบที่เป็นสากลและเป็นธรรม.....	126
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	135
ตอนที่ 1 สร้างรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษา ปริญญาบัณฑิต.....	137

ตอนที่ 2 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต.....	144
ตอนที่ 3 รับรองรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษา ปริญญาบัณฑิต.....	151
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	154
ตอนที่ 1 ผลการสัมภาษณ์และวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ ความสอดคล้อง (IOC) ขององค์ประกอบ และขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต.....	155
ตอนที่ 2 ผลการสร้างต้นแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับ นักศึกษาปริญญาบัณฑิต.....	158
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การใช้งานการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต.....	174
ตอนที่ 4 ผลการนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต.....	205
5 ผลการวิจัย.....	211
ตอนที่ 1 บทนำ.....	112
ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษา ปริญญาบัณฑิต.....	231
ตอนที่ 3 การนำไปใช้และเงื่อนไขการใช้.....	190
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	233
สรุปผลการวิจัย.....	234
อภิปรายผลการวิจัย.....	243

ข้อเสนอแนะ.....	255
รายการอ้างอิง.....	258
ภาคผนวก.....	275
ภาคผนวก ก.....	276
ตารางสังเคราะห์เพื่อการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้าง ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์.....	277
ตารางสังเคราะห์ข้อความคำถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์..	293
ตารางสังเคราะห์ข้อความคำถามความคิดเห็นต่อการเรียนรู้ร่วมเพื่อ สร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์.....	301
ภาคผนวก ข คำดัชนีความสอดคล้อง.....	309
ภาคผนวก ค ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ.....	330
ภาคผนวก ง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	340
ภาคผนวก จ คำอธิบายจำแนก ค่าความยากง่าย และค่าความเชื่อมั่นของ แบบทดสอบ.....	354
ภาคผนวก ช แบบประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์.....	357
ภาคผนวก ซ แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการ เรียนรู้ออนไลน์.....	362
ภาคผนวก ฌ รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ.....	368
ภาคผนวก ญ แผนการสอน และ ISP.....	371
ภาคผนวก ฎ ตัวอย่างหน้าจอและการใช้งานเว็บไซต์การเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้าง ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์.....	390
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	400

สารบัญญัตราสาร

ตารางที่		หน้า
1	แสดงองค์ประกอบชุมชนแห่งการเรียนรู้สำหรับยุทธศาสตร์การเรียนรู้แบบออนไลน์.....	109
2	ตารางสังเคราะห์โมเดลการวัดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์.....	117
3	โครงสร้างแบบทดสอบ.....	146
4	จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....	175
5	ผลการวิเคราะห์ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์.....	176
6	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง.....	184
7	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์.....	187
8	ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	188
9	แสดงความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์.....	189
10	การใช้เครื่องมือเพื่อการติดต่อสื่อสารเว็บไซต์การเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์.....	193
11	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์.....	197
12	ผลการรับรองรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	205

สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	9
2	กรอบแนวคิดการเรียนรู้ร่วม.....	18
3	กรอบแนวคิดการเรียนรู้ออนไลน์.....	19
4	กรอบแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์.....	20
5	รูปแบบการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการใช้งานแบบบูรณาการ.....	70
6	องค์ประกอบของ VCU โมเดล.....	72
7	ลำดับการดำเนินกิจกรรมในการเรียนการสอนแต่ละหัวข้อ.....	87
8	ลำดับกิจกรรมสำหรับการเรียนการสอนโดยใช้ทีมเป็นฐาน.....	88
9	แบบจำลององค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์.....	105
10	แสดงขั้นตอนดำเนินการวิจัย.....	136
11	ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์.....	165
12	ขั้นเตรียมการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์.....	166
13	ขั้นดำเนินการกิจกรรมการเรียนรู้.....	168
14	ขั้นตอนการประเมินผล.....	171
15	รูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต.....	217
16	ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต.....	224
17	ขั้นเตรียมการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต.....	225
18	ขั้นดำเนินการกิจกรรมการเรียนรู้ในการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์.....	227
19	ขั้นตอนการประเมินผลการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	230

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 2 กล่าวถึงสิทธิและหน้าที่ทางการศึกษา มาตรา 10 ในการจัดการศึกษา ต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย นอกจากนี้การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสารและการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพ หรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้หรือไม่มีผู้ดูแล หรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ

เด็กที่มีความต้องการพิเศษหรือเรียกสั้นๆ ว่าเด็กพิเศษหมายถึงเด็กที่มีลักษณะพิเศษ ดังนี้คือ เด็กปัญญาเลิศ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เด็กที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา เด็กที่มีความบกพร่องทางอารมณ์และพฤติกรรม เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือสุขภาพ เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ เด็กออทิสติกและพิการซ้ำซ้อน รวมถึงเด็กด้อยโอกาส (ผดุง อารยะวิญญู, 2542) ฉะนั้นความต้องการทางการศึกษาของเด็กที่มีความต้องการพิเศษจะต้องได้รับการสนองตอบ ไม่ว่าจะเป็นความต้องการในช่วงใดช่วงหนึ่ง หรือตลอดช่วงเวลาในวัยเรียน หากเด็กมีความต้องการนี้ทางการจะต้องจัดการศึกษาให้ตอบสนองต่อความต้องการของเด็กในการให้การศึกษาแก่เด็ก เพื่อให้เด็กพิเศษได้รับประโยชน์สูงสุดจากการศึกษาและสามารถดำรงชีพในสังคมได้เช่นเดียวกับคนปกติทั่วไป

จากความเปลี่ยนแปลงและกระแสความตื่นตัวในสังคมโลก ประชาคมโลกตื่นตัวให้ความสนใจกับเรื่องสิทธิมนุษยชน ความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา ทางการอาชีพ ทางเศรษฐกิจ และสังคม ความแตกต่างทางภูมิหลังที่หลากหลายของผู้เรียน โดยเฉพาะความแตกต่างในเรื่องความพิการเป็นประเด็นที่มีการหยิบยกมาพิจารณามากขึ้น และนำไปสู่กระแสเรียกร้องให้มีการศึกษาสำหรับคนพิการตามสิทธิพื้นฐานที่ควรจะได้รับ ผลการวิจัยพบว่า การจัดการศึกษาโดยแยกเด็กพิการไปเรียนในชั้นเรียนพิเศษ ทำให้การพัฒนาและฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กพิการไม่ได้ผลดี

เท่าที่ควร (นางลักษณ ี วิรัชชัย, 2544) ในปัจจุบันการเรียนร่วมของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เป็นรูปแบบของการศึกษาที่เป็นระบบสากล เป็นที่ยอมรับจากหลายฝ่าย ไม่ว่าจะเป็น สถานศึกษา ครู ผู้ปกครอง นักการศึกษา แพทย์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ว่าเป็นการจัดการศึกษาเพื่อสิทธิมนุษยชนอันเท่าเทียมกัน ตามนโยบายของสหประชาชาติและทางด้านเศรษฐกิจสังคม ถือว่าเป็นการจัดการศึกษาที่สนองความต้องการของแต่ละบุคคลอย่างเหมาะสม โดยต้องมีการทำงานประสานกัน ร่วมมือกันระหว่างบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนทำระบบสหวิทยาการเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ (สำนักงานคณะกรรมการ การประถมศึกษาแห่งชาติ, 2543) นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงความจำเป็นในด้านทรัพยากร ซึ่งการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในอดีต ทั้งแบบที่จัดเป็นโรงเรียนพิเศษ หรือจัดเป็นชั้นเรียนพิเศษ ต้องใช้ทรัพยากรและบุคลากรเป็นจำนวนมาก เมื่อเทียบสัดส่วนของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเด็กที่มีความต้องการพิเศษกับปริมาณทรัพยากรที่จะต้องใช้ในการดำเนินงาน ในขณะที่การจัดการเรียนร่วมได้ผลดีกว่าในด้านการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่เดิมในสภาวะที่โลกมีการแข่งขันกันอย่างสูงในด้านเศรษฐกิจ การค้าและสารสนเทศ การพิจารณาลงทุนในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ต้องกระทำโดยรอบคอบ และต้องมีการพิจารณาใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดอย่างคุ้มค่า การลงทุนทางการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษโดยการจัดการเรียนแบบเรียนร่วมจึงเป็นวิธีที่ถูกต้อง (นางลักษณ ี วิรัชชัย, 2544)

การจัดการศึกษาว่าด้วยการจัดสื่อและสิ่งอำนวยความสะดวกและการเข้าถึงบริการเพื่อเด็กที่มีความต้องการพิเศษ สำหรับทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษาในพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ มาตรา 60(3) ได้กล่าวถึงให้รัฐจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรทางการศึกษาอื่นเป็นพิเศษให้เหมาะสม และสอดคล้องกับความจำเป็นในการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการเป็นพิเศษแต่ละกลุ่มตามมาตรา 10 โดยคำนึงถึงความเสมอภาค ในโอกาสทางการศึกษาและความเป็นธรรม นอกจากนี้ในหมวด 9 ว่าด้วยเรื่องเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาใน มาตรา 66 ที่ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ดังนั้นการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมจึงควรจัดสรร นำสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ อย่างเหมาะสมกับความต้องการของเด็กพิเศษและเด็กปกติที่เรียนร่วมกัน ตลอดจนการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกและทรัพยากรต่างๆ ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กพิเศษในระบบและนอกระบบโรงเรียน ให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายในรูปแบบที่หลากหลาย ให้สามารถ

ขยายบริการการศึกษาพิเศษได้อย่างทั่วถึง (ประภคติ พูลพัฒน์, 2547) นอกจากนี้เมื่อพิจารณาในด้านสิทธิแห่งความเป็นมนุษย์ เด็กที่มีความต้องการพิเศษควรได้รับความเสมอภาคในฐานะที่เป็นบุคคลหนึ่งที่อยู่ในสังคมเดียวกัน การมีอุปการณ์สิ่งอำนวยความสะดวกจึงเป็นทางออกอย่างหนึ่งของความเสมอภาค (Equity) ในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมร่วมกับบุคคลอื่นอย่างมีความสุขต่อไป โดยไม่เป็นภาระให้กับสังคม (ศรียา นิยมธรรม และคณะ, 2548)

ปัจจุบันการเรียนรู้แบบออนไลน์ได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น หลายสถาบันต่างใช้ประโยชน์จากบทเรียนออนไลน์เพื่อพัฒนาองค์กรของตนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เทคโนโลยีของบทเรียนออนไลน์จึงถูกพัฒนาขึ้นตามลำดับ เพื่อตอบสนองของความต้องการใช้งานของผู้ใช้ให้ได้มากที่สุด ประกอบกับในสังคมปัจจุบันที่เป็นสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษาได้ถูกนำมาใช้ในการจัดการศึกษามากขึ้น ทำให้ลักษณะของบทเรียนออนไลน์ได้เปลี่ยนไป คือมีการนำเสนอโดยเน้นสภาพแวดล้อมทางการเรียนเสมือนจริง (Virtual Learning Environment) เพื่อเพิ่มความสมจริงให้กับการเรียนรู้มากยิ่งขึ้นนั้น ถือได้ว่าเป็นนวัตกรรมการศึกษาที่สถาบันการศึกษาต่างๆ ทั่วโลกกำลังให้ความสนใจและขยายตัวมากขึ้นด้วย ซึ่งระบบการเรียนรู้ออนไลน์เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต สามารถนำเสนอบทเรียนในรูปแบบของการผสมผสานระหว่างวิดีโอ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และตัวอักษร ทำให้บทเรียนมีความน่าสนใจและง่ายต่อการทำความเข้าใจ เนื่องจากผู้เรียนบนระบบการเรียนรู้ออนไลน์ สามารถเรียนรู้ได้ทุกเรื่องราว ได้ทุกที่ทุกเวลา จึงทำให้บทเรียนออนไลน์เป็นสื่อการเรียนรู้ที่สนองความต้องการ และวิถีชีวิตยุคสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ (สภาพแวดล้อมทางการเรียนเสมือน, 2552; ระบบ Online Learning, 2552) จึงกล่าวได้ว่าบทเรียนออนไลน์สามารถนำมาเป็นเครื่องมือเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้บนความแตกต่างของบุคคล สร้างโอกาสการเรียนรู้ของบุคคลที่มีความต้องการพิเศษได้ แต่การนำบทเรียนออนไลน์มาใช้ อาจเกิดผลกระทบได้ ที่เห็นได้ชัดเจนคือ ผู้สอนกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองจะขาดความสัมพันธ์และความใกล้ชิดกัน เพราะผู้เรียนสามารถที่จะเรียนได้ในโปรแกรมสำเร็จรูปทำให้ความสำคัญของสถาบันการศึกษาและผู้สอนลดน้อยลงขาดการปฏิสัมพันธ์กันภายในสังคม ผลกระทบในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในด้านการเรียนการสอนควรนำมาใช้เป็นส่วนเสริมอย่างเหมาะสมต้องยึดผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด ส่วนบทบาทของสถาบันการศึกษาควรจัดสรรสื่อให้เพียงพอและเหมาะสมกับผู้เรียนและสภาวะแวดล้อม จะทำให้เกิดการใช้เทคโนโลยีได้อย่างคุ้มค่า

ชุมชน (Community) เปรียบได้กับการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ และในปัจจุบันก็ได้พัฒนามาเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Communities: OLC) ซึ่งเป็นการ

เพิ่มศักยภาพการเข้าถึงสมาชิกในชุมชนที่สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างหลากหลายมากมาย และการแสดงความคิดเห็นได้ในเชิงลึกระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ชุมชนนับเป็นต้นแบบที่ดีที่เสริมสร้างให้สมาชิกเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ช่วยแก้ปัญหาการขาดปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนหรือผู้สอนกับผู้เรียน ซึ่งหากสมาชิกในชุมชนมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันมากขึ้น ก็จะส่งผลให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ร่วมกันระหว่างสมาชิก และสนับสนุนให้เกิดแนวทางที่ถูกต้องเหมาะสมจากการร่วมกันคิดภายในชุมชน (Schwier, 2002) ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จัดได้ว่าเป็นจุดเด่นของการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้เสมือน ซึ่งสภาพแวดล้อมเสมือนจริงจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยการเรียนรู้แบบเผชิญหน้ากันทางออนไลน์ ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จึงจะเกิดขึ้นได้ สภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ต้องเอื้อให้ผู้เรียนสามารถพบปะกันระหว่างผู้เรียน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดการรูปแบบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่เหมาะสม ซึ่งต้องเอื้อประโยชน์ด้านการเรียนรู้ภายในชุมชน เสริมสร้างความคิด การสร้างสรรค์ผลงาน ร่วมแสดงความคิดเห็นข้อตกลงต่างๆ ร่วม ซึ่งการพบปะพูดคุยกันในห้องเรียนปกติระหว่างผู้เรียน หรือผู้เรียนกับผู้สอนอาจไม่เพียงพอ ดังนั้นการพัฒนารูปแบบของการเรียนรู้ออนไลน์ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำการพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้

ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ไม่สามารถเกิดขึ้นได้โดยทันที แต่ต้องอาศัยระยะเวลาในการสร้างสรรค์ ซเวอ์ (Schwier, 2002) ได้เสนอวิธีการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ จะต้องมีการกำหนดเงื่อนไขหรือประเด็นที่ผู้เรียนสนใจร่วมกัน แล้วทำการส่งเสริมหรือสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเข้ามาเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กัน เรียนรู้ร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนจะต้องมีความตั้งใจก่อตั้งชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ให้เกิดขึ้นเป็นรูปธรรม ในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จะต้องมีการควบคุมให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันทางออนไลน์ หากผู้เรียนไม่เกิดจิตสำนึกที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ภายในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ก็จะไม่เกิดขึ้น ดังนั้นจึงต้องหาวิธีการที่จะสนับสนุนปัจจัยต่างๆ ที่ก่อให้เกิดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สิ่งสำคัญที่สุดก็คือทำอย่างไรจึงจะทำให้เกิดการคิดร่วมกัน และมีแนวปฏิบัติร่วมกันที่จะเป็นแรงผลักดันให้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เติบโตขึ้น และยึดเป็นแนวทางการดำเนินงานอันเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการสร้างชุมชนและเป็นยุทธศาสตร์วิธีการสอนให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้

การจัดการเรียนการสอนแนวใหม่ จึงควรเน้นให้ผู้เรียนร่วมกันคิด ร่วมกันทำ เพื่อสร้างความรู้ใหม่ การเรียนรู้ออนไลน์ สามารถเน้นแนวคิดเรื่อง ผู้เรียนเป็นสำคัญ หรือ Student-Centered Approach ได้ดังนี้ (ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล, 2552)

1. เน้นให้สามารถค้นคว้าได้ด้วยตนเอง โดยเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้มากและสะดวก ทั้งนี้เพราะอินเทอร์เน็ตเป็นฐานข้อมูลที่ใหญ่ สะดวก สามารถสืบค้นได้ทุกที่ ทุกเวลา
2. เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน โดยการแสดงความคิดเห็นต่างๆ (Active Learning) ไม่ใช่ นั่งอย่างเฉยๆ เหมือนในชั้นเรียนปกติ (Passive Learning) โดยอาศัยเครื่องมือการเรียนรู้ออนไลน์ต่างๆ เช่น อีเมล เว็บบอร์ด ห้องสนทนาออนไลน์ ระบบวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ เป็นต้น
3. ส่งเสริมการเรียนรู้เป็นทีม สามารถแบ่งทีม จัดกลุ่ม หรือจับคู่กัน ปรึกษาหารือกัน ผ่านอีเมล เว็บบอร์ด และห้องสนทนาออนไลน์

จะเห็นว่ากลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนที่ใช้รูปแบบกิจกรรมกลุ่มทีมในชั้นเรียน เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดปฏิสัมพันธ์ภายในทีม มีความกระตือรือร้นต่อการเรียนเกิดการเรียนแบบแอดทีฟเลิร์นนิ่ง พร้อมๆ กับเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านการทำงานเป็นทีม เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในทีม ซึ่งทำให้กระบวนการปรับแนวคิด แนวปฏิบัติ รวมทั้งจุดมุ่งหมายของทีมเป็นไปในแนวทางเดียวกัน และพัฒนาความสามารถเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่สมาชิกในทีมทุกคนต้องการอย่างแท้จริง (บุญศรี องค์พิพัฒนกุล, 2550; Gomez and Bieber, 2005; Senge, 1994)

สำหรับแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้ส่วนบุคคลไปสู่การเรียนรู้ร่วมกันในทีม ต้องอาศัยวิธีการปฏิบัติและทักษะหลากหลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็น ทักษะการส่งเสริมการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม การสอบถามและสะท้อนความคิดเห็น การส่งเสริมสนับสนุนและกระตุ้นการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละคนในทีมให้มีการเรียนรู้ร่วมกัน มีวิธีการถ่ายทอดการปฏิบัติและทักษะเพื่อนำความรู้ไปยังส่วนรวมได้ จึงจะเห็นได้ว่าการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานเป็นวิธีการหนึ่งที่จะสามารถสร้างชุมชนการเรียนรู้ได้ เมื่อได้นำเทคโนโลยีมาใช้เป็นฐานอย่างเช่นบทเรียนออนไลน์มาช่วยเพิ่มศักยภาพในการปฏิสัมพันธ์กันทางออนไลน์โดยใช้สิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดสิ่งแวดล้อมเสมือนจริงเพื่อเพิ่มศักยภาพสมรรถนะในทีม ให้สมาชิกในทีมสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แบ่งปันความรู้ การทำกิจกรรมร่วมกันบนเครือข่าย เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลการเรียนรู้ร่วมกันได้มากยิ่งขึ้น ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารภายในทีมให้สูงขึ้นอีกด้วย (Alstete, 2001) นอกจากนี้จากงานวิจัยของบล้อมควิสและคณะ (Blomquist et al., 2005) พบว่าการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานโดยอาศัยความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อช่วยเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ จะทำให้เกิดรูปแบบการเรียนการสอนในรูปแบบที่เรียกว่า “ทีมเสมือนจริง” ซึ่งสมาชิกในทีมสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ในการสร้างทีมเสมือนจนนำไปสู่ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญคือ การเรียนรู้ร่วมกัน การติดต่อสื่อสาร การใช้ประโยชน์จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ การจัดเวที

อภิปราย และการแก้ปัญหาพร้อมกัน เป็นผลให้ผู้เรียนเปลี่ยนทัศนคติให้สามารถพัฒนาไปสู่ชุมชนแห่งการเรียนรู้ออนไลน์ได้กว้างขวางขึ้น จึงกล่าวได้ว่าการจัดสภาพการเรียนรู้ของการเรียนออนไลน์แบบเสมือนจริงโดยนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้ โดยเน้นให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเรียน เน้นการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ การบูรณาการระหว่างสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย สามารถสร้างให้ผู้เรียนมีทักษะทางด้านสังคม และทักษะการสื่อสาร สามารถที่จะพัฒนาไปสู่ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ด้วยการสร้างความรู้ด้วยตนเองจากทีมเสมือนจริง โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ การร่วมกันแก้ปัญหา จนสามารถพัฒนาเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้ จากการสกัดความรู้ และก่อให้เกิดความรู้ใหม่ภายในทีม

เมื่อเกิดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ก็จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนร่วมระหว่างนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษให้มีโอกาสได้ปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาปกติ มีเพื่อน และมีสังคม มิใช่ถูกแยกไปเป็นประชากรชั้นสอง ส่วนนักศึกษาปกติมีโอกาสเรียนรู้ ยอมรับ และเข้าใจนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ นอกจากนี้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ก็จะมีส่วนช่วยผลักดันให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เกิดทักษะทางสังคม รวมถึงทักษะการสื่อสาร และการทำงานเป็นทีมที่ส่งต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนร่วมได้เป็นอย่างดี

เนื้อหาสาระในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศจะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ บทบาท ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ฐานข้อมูลกับการสืบค้น การจัดการความรู้ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งนับว่าเป็นความรู้พื้นฐานทางเทคโนโลยีที่ทุกคนควรทำความเข้าใจ มีเนื้อหาที่ต้องอาศัยความรู้ ความจำ และความเข้าใจเป็นสำคัญ และเป็นเนื้อหาที่สามารถนำมาจัดทำในลักษณะสื่อมัลติมีเดีย ที่ประกอบด้วยภาพ ข้อความ และเสียง ได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังสามารถนำเสนอเนื้อหาให้เห็นเป็นภาพกราฟิกในเรื่องของสัญญาณข้อมูลที่มีมองไม่เห็นมา นำเสนอให้เห็นได้อย่างชัดเจนได้ ดังนั้นการเรียนรู้ด้วยสื่อที่มีประสิทธิภาพและมีความยืดหยุ่นสูง เช่นนี้ จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนมากขึ้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของเทคนิคและวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ และมีประสิทธิภาพสูงสุด อีกทั้งยังเอื้อประโยชน์ต่อผู้สอนในการจัดเตรียมการสอนล่วงหน้า ทั้งนี้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

หนึ่งในรายวิชาดังกล่าวเป็นวิชาบังคับที่นักศึกษาปริญญาบัณฑิตทุกคนต้องเรียน จึงมีผู้ลงทะเบียนเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการนำรูปแบบการจัดการเรียนร่วมโดยอาศัยการเรียนรู้เป็นทีม จึงสามารถแก้ปัญหการจัดการเรียนการสอนที่มีผู้เรียนเป็นจำนวนมาก และมีเนื้อหาวิชาค่อนข้างยากในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (Sibley, 2005) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความทรงจำระดับสูง สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ แก้ปัญหาได้ แม้เป็นการเรียนการสอนในชั้นเรียน

ขนาดใหญ่ ซึ่งผู้เรียนที่มีความล้มเหลวในการเรียนรู้ด้วยตนเองจะได้รับแรงจูงใจ ระบบสนับสนุนจากทีม ทำให้มีการพัฒนาความรู้ไปสู่การเป็นนวัตกรรมการประสานงาน และการปฏิบัติทั้งในสมาชิกในทีมและระหว่างทีมด้วย

สาระสำคัญของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 คือ การปฏิรูปวิธีดำเนินงานการจัดการศึกษาทุกประเภท และทุกระดับให้เป็นไปตามกฎหมายการศึกษา ตามนัยแห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วม เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต จึงนับเป็นการปฏิรูปวิธีดำเนินงานวิธีหนึ่งในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ให้มีความสอดคล้องกับกฎหมายการศึกษาทั้งหมด แผนการศึกษาแห่งชาติ และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ และได้ผลดีมากยิ่งขึ้นกว่าวิธีการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ก็สอดคล้องตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่ให้ความสำคัญของการจัดการศึกษาเพื่อคนพิการว่า การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสารและการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพ หรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแลหรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต
2. เพื่อศึกษาผลการใช้งานรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต
3. เพื่อรับรองรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากรคือ นักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา

เทคโนโลยีสารสนเทศ

1.2 กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษที่ลงทะเบียนเรียนร่วมในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 67 คน เป็นนักศึกษาปกติ 60 คน และนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ 7 คน หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553

2. เนื้อหารายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นวิชาที่จัดการเรียนร่วมที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

2.1 ฐานข้อมูลกับการสืบค้น

2.2 เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการความรู้

2.3 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

3.2 ตัวแปรตาม

3.2.1 ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

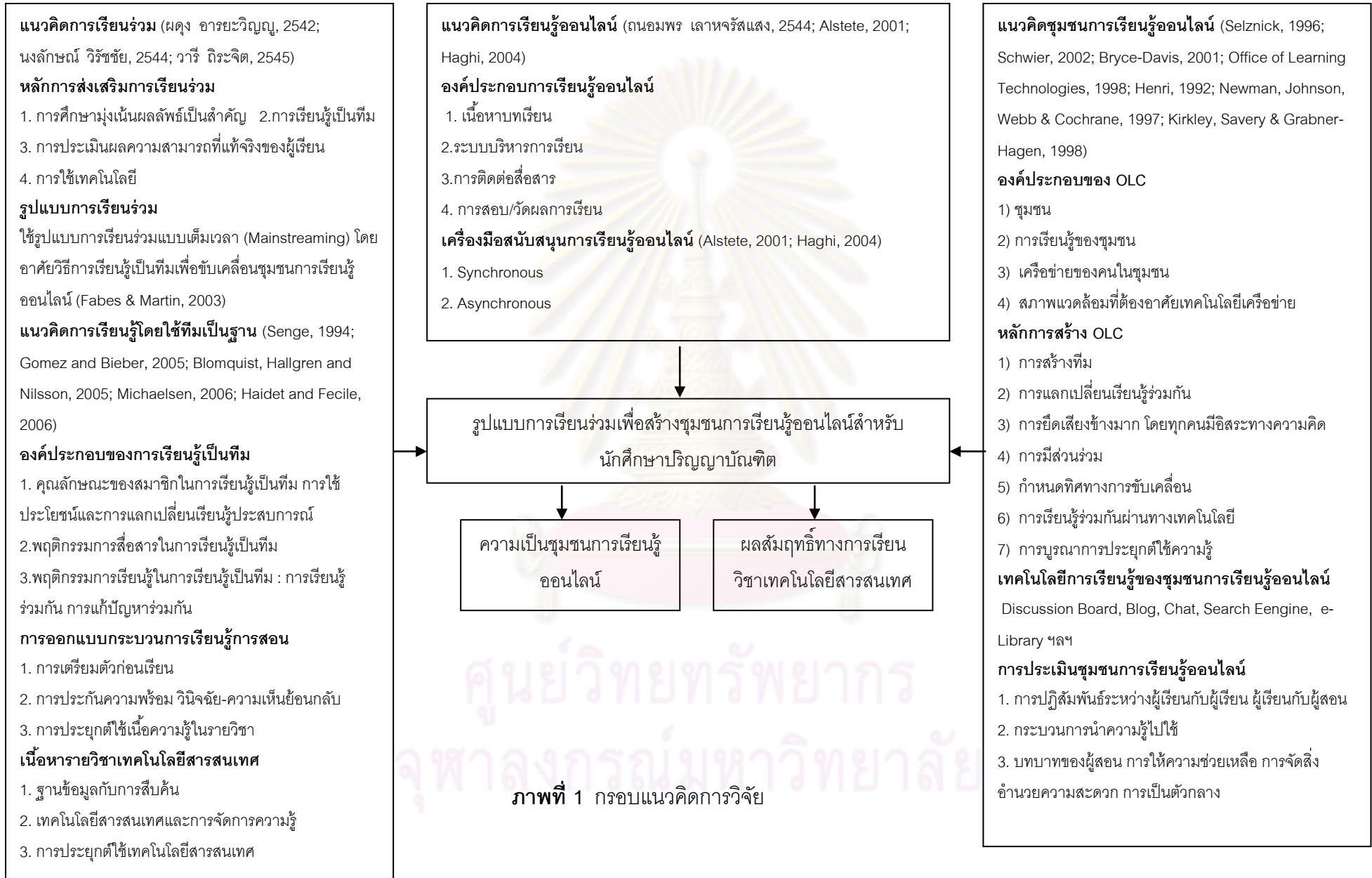
3.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อตกลงเบื้องต้น

การวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ เป็นนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และนักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ (L.D.) เท่านั้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ผู้วิจัยกำหนดกรอบของการพัฒนารูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากกรอบแนวคิดการพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มีแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย 3 แนวคิดคือ แนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน แนวคิดการเรียนรู้ออนไลน์ และแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. แนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน

ในการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน มีหลักการหลากหลายที่เป็นแนวคิดใหม่ๆ ที่นักการศึกษาเชื่อว่าจะทำให้การเรียนรู้ร่วมกันเป็นไปได้อย่างง่ายดาย และมีประสิทธิภาพดังนี้ (ผดุง อารยะวิญญู, 2542)

1.1 การศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์เป็นสำคัญ (Outcome Based Education: OBE) นักการศึกษาในกลุ่มนี้มีความเชื่อว่า ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ และประสบผลสำเร็จได้ แต่วิถีทางที่จะนำไปสู่ความสำเร็จย่อมแตกต่างกัน และในช่วงระยะเวลาที่แตกต่างกัน ความสำเร็จเบื้องต้น นำไปสู่ความสำเร็จขั้นต่อไป และสถานศึกษามีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในทางปฏิบัติ

1.2 การเรียนรู้เป็นทีม ลักษณะการเรียนรู้โดยอาศัยเพื่อนเป็นการเรียนโดยเพื่อนร่วมชั้นช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ในการเรียนอาจจะเป็นการสอนเพื่อน หรือให้คำแนะนำแก่เพื่อนโดยตรง หรืออาจเป็นการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน ระหว่างสมาชิกในกลุ่มนี้ได้ จากแนวคิดการเรียนรู้เป็นทีมของ Senge (1994) สามารถสังเคราะห์องค์ประกอบของการเรียนรู้เป็นทีมได้ 3 ประเด็น ได้แก่

1.2.1 คุณลักษณะของสมาชิกในการเรียนรู้เป็นทีม ประกอบด้วย ความสามารถและความเข้าใจของสมาชิกในการเรียนรู้เป็นทีม ทศนคติของสมาชิกในการเรียนรู้เป็นทีม ทักษะของสมาชิกในการเรียนรู้เป็นทีม

1.2.2 พฤติกรรมการสื่อสารในการเรียนรู้เป็นทีม ประกอบด้วย การสนทนา และการอภิปราย

1.2.3 พฤติกรรมการเรียนรู้ในการเรียนรู้เป็นทีม ประกอบด้วย การเรียนรู้สภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน และการเรียนรู้ในวิธีการปฏิบัติ

ในการวิจัยครั้งนี้การเรียนรู้ร่วมกันจะใช้การเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานขับเคลื่อนเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งมีกระบวนการเรียนการสอนในหัวข้อที่ต้องการดำเนินการเรียนการสอน มีสาระสำคัญดังนี้ (Gomez and Bieber, 2005)

1) การเตรียมตัวก่อนเรียน ดำเนินการโดย ผู้สอนแบ่งหัวข้อในรายวิชาให้เป็นหน่วยเนื้อหาหลักประมาณ 4-7 หน่วย แต่ละหน่วยมีเนื้อหาที่สัมพันธ์กัน นอกจากนี้ควรเตรียมคำถามในลักษณะที่ให้แสดงความคิดเห็นเชิงวิพากษ์ประมาณ 1 ถึง 2 ข้อ ในแต่ละหน่วย ซึ่งในชั่วโมงแรกผู้สอนต้องจัดแบ่งกลุ่มให้เสร็จโดยทั่วไปใช้กลุ่มขนาด 5-8 คน และอธิบายระบบการให้คะแนนจนผู้เรียนเข้าใจ มอบหมายงานอ่าน แล้วทำการทดสอบความพร้อมของผู้เรียนโดยใช้แบบทดสอบ RAT โดยทำเป็นรายบุคคลก่อน

2) การประกันความพร้อม วินิจฉัย-ความเห็นย้อนกลับ โดยทำการทดสอบภายในทีมโดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อภิปรายภายในกลุ่ม ซึ่งทีมสามารถอุทธรณ์สำหรับคำถามที่ตอบผิดโดยแสดงเหตุผลที่ชัดเจน การมีขั้นตอนนี้จะเป็นการเปิดโอกาสให้ทีมทบทวนหลักการและแนวคิดของบทเรียนร่วมกันอีกครั้ง ซึ่งผู้สอนสามารถให้ความเห็น อธิบายหรือชี้แนะได้

3) การประยุกต์ใช้เนื้อความรู้ในรายวิชาซึ่งเป็นช่วงสุดท้ายของการเรียนการสอน ผู้สอนควรย้ำให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ การประยุกต์ใช้เนื้อหาจากการเรียนรู้ คุณค่าของการทำงานเป็นทีมในการผลิตงานหรือแก้ปัญหาที่ยากและท้าทาย ลักษณะการปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงปฏิสัมพันธ์ที่ช่วยส่งเสริมการพัฒนาตัวเองของผู้เรียน

ประเด็นสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ทีมเป็นฐานในการเรียนร่วมได้ข้อสรุปว่า

1) ใช้จัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนกลุ่มใหญ่แล้วค่อยจัดเป็นกลุ่มย่อยในรูปแบบของทีมๆ ละ 5-7 คน

2) เนื้อหาวิชาที่ใช้การเรียนรู้เป็นทีมจะใช้กับเนื้อหาวิชาที่ค่อนข้าง สลับซับซ้อน เช่น เนื้อหาวิชาในกลุ่ม แพทย์ วิศวะ เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาศาสตร์ประยุกต์ เป็นต้น

3) ต้องการให้ผู้เรียนเกิด Active Learning, Deep Learning และ Critical Thinking

4) ต้องการเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการด้านการทำงานเป็นทีม

ดังนั้นการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานจึงน่าจะเป็นวิธีที่เหมาะสมในการจัดการเรียนร่วมแบบเต็มเวลา (Mainstreaming) ซึ่งจากการศึกษาของ แฟเบส และมาร์ติน (Fabes and Martin, 2003) พบว่าการแยกเด็กที่มีความต้องการพิเศษให้อยู่ตามลำพังหรืออยู่ในกลุ่มเด็กที่มีความต้องการพิเศษด้วยกันก็จะยิ่งสร้างความบกพร่องให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษมากขึ้น และถ้าเด็กที่มีความต้องการพิเศษถูกแยกออกไป ก็จะทำให้เกิดความรู้สึกแตกต่าง เกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อ

ตัวเอง การปรับตัวเข้าหากันเกิดได้ยาก ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมแก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษ ก็คือการเรียนร่วมในชั้นเรียนปกติหรือการเรียนร่วมแบบเต็มเวลานั่นเอง

สำหรับเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อการเรียนร่วมสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้เลือกวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะมีเนื้อหาวิชาที่สามารถนำมาใช้กับการเรียนรู้โดยใช้ทิมเป็นฐานได้ และในรายวิชาดังกล่าว เป็นวิชาบังคับพื้นฐานที่จัดการเรียนร่วม ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

1) ฐานข้อมูลกับการสืบค้น ประกอบด้วยเนื้อหา ความหมายของฐานข้อมูล องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล ประโยชน์ของฐานข้อมูล รูปแบบของฐานข้อมูล วิธีการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ กิจกรรมการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ และการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศจากแหล่งทรัพยากรสารสนเทศทางออนไลน์

2) เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการความรู้ ประกอบด้วยเนื้อหา เทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้ ประเภทของความรู้ กระบวนการจัดการความรู้ ความสำคัญและประโยชน์ของการจัดการความรู้ รวมถึงกิจกรรมการจัดทำโครงการเกี่ยวกับการจัดการความรู้

3) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ 5 ด้านหลักๆ คือ รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ พาณิชยกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ การศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ และสังคมอิเล็กทรอนิกส์

สาเหตุที่นำเนื้อหาดังกล่าวมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ เนื่องจากเป็นเนื้อหาวิชาประกอบด้วยการนำความรู้ไปใช้ ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์กันในเนื้อหาวิชา มีกิจกรรมที่สามารถทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมผ่านบทเรียนได้

1.3 การประเมินผลความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน ในการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การวัดผล ประเมินผล ควรเน้นที่ความสนใจของผู้เรียน ผลของการเรียนรู้ โดยการวัดจากผลงานของผู้เรียนซึ่งแสดงถึงความสามารถที่แท้จริง อันเป็นผลจากการเรียนรู้ของตัวผู้เรียนเอง

1.4 การใช้เทคโนโลยี ซึ่งเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญยิ่งขึ้นในการศึกษา เพราะเป็นเครื่องมือที่ช่วยเด็กให้ได้เรียนรู้เร็วขึ้น แม่นยำขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น สำหรับเครื่องมือที่ทันสมัยที่นำมาใช้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ มีคอมพิวเตอร์เป็นส่วนประกอบที่สำคัญเช่น เครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์ เครื่องตรวจวัดการได้ยิน เครื่องวิเคราะห์เสียงพูด เป็นต้น อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีไม่ใช่สิ่งที่จะช่วยขจัดความพิการให้หมดสิ้นไป แต่เทคโนโลยีเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษสามารถเรียนรู้ได้รวดเร็วขึ้น มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้เด็ก

สามารถฟื้นฟูสมรรถภาพได้เร็วขึ้น ดังนั้นเทคโนโลยีจึงมีบทบาทสำคัญทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมต้องให้ความสำคัญ

ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนร่วมโดยอาศัยบทเรียนออนไลน์ ซึ่งอาศัยเทคโนโลยีเครือข่ายให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนได้โดยง่าย ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา และสถานที่ ดังจะได้กล่าวต่อไปในแนวทางการเรียนรู้ออนไลน์

2. แนวทางการเรียนรู้ออนไลน์

การเรียนรู้ออนไลน์ มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน ดังที่ถนอมพร เลหาจรสแสง (2544) ได้ให้รายละเอียดไว้คือ

1) เนื้อหาของบทเรียน (Content) จัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดต่อการเรียนรู้ออนไลน์ เนื้อหาจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจต่อการเรียน จะทำให้ความรู้ที่มีอยู่ มากขึ้นกว่าเดิม โดยเนื้อหาวิชาที่เป็นแหล่งความรู้ทั้งหลายนั้น จะมีความเด่นในเนื้อหาด้านต่างๆ ครอบคลุมทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ ตลอดจนความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น จึงเป็นการเรียนรู้แบบใหม่สำหรับวงการการศึกษาไทย

2) ระบบบริหารการเรียน (Management) เป็นศูนย์กลางในการกำหนดลำดับของเนื้อหาในบทเรียน และส่งเนื้อหาบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังผู้เรียน ซึ่งจะมีการประเมินผลความสำเร็จของบทเรียน ตลอดจนการควบคุมและสนับสนุนการให้บริการต่างๆ ทั้งหมดแก่ผู้เรียนได้ด้วยตนเอง บางครั้งเรียกระบบนี้ว่า ระบบบริหารการเรียน (LMS: Learning Management System) เนื่องจากการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นการเรียนที่สนับสนุนผู้เรียน ทั้งด้านหลักสูตรบทเรียน ด้านการบริการต่างๆ และด้านการบริหารการศึกษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของผู้เรียน อาทิ อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต จากนั้นระบบก็จะติดตามและบันทึกความก้าวหน้าและผลการเรียนของผู้เรียนในทุกหน่วยการเรียนอย่างละเอียด จนจบหลักสูตร

3) การติดต่อสื่อสาร (Communication) การเรียนรู้ออนไลน์โดยทั่วไปแล้ว มักจะเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง และกลุ่มเพื่อน โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียนปกติ ซึ่งผู้เรียนจะเรียนจากสื่อ การเรียนรู้ประเภทสิ่งพิมพ์ วิทยุโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ลักษณะเด่นของการเรียนออนไลน์จะมีการนำรูปแบบการติดต่อสื่อสารแบบ 2 ทางมาใช้ประกอบในการเรียนเพื่อเพิ่มความสนใจ และความตื่นตัวของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ วัตถุประสงค์สำคัญอีกประการในการติดต่อสื่อสารคือ การใช้เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ติดต่อ สอบถามปรึกษาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างตัวผู้เรียน ผู้สอน สมาชิกในทีม และระหว่างทีม

4) การสอบ/วัดผลการเรียน (Test and Evaluation) โดยทั่วไปแล้วการเรียนไม่ว่าจะเป็นการเรียนระดับใดหรือเรียนวิธีใดก็ย่อมมีการสอบ/การวัดผลการเรียนเป็นส่วนหนึ่งอยู่เสมอ การสอบ/วัดผลการเรียน จึงเป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะทำให้การเรียนรู้ออนไลน์ เป็นการเรียนที่สมบูรณ์ กล่าวคือ ในบางวิชาจำเป็นต้องวัดระดับความรู้ก่อนสมัครเข้าเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในบทเรียนหลักสูตรที่เหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด ซึ่งจะทำให้การเรียนที่จะเกิดขึ้น เป็นการเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อเข้าสู่บทเรียนในแต่ละหลักสูตรก็จะมี การสอบย่อยท้ายบท และการสอบใหญ่ก่อนจะจบหลักสูตร ระบบบริหารการเรียนจะเรียกข้อสอบที่จะใช้มาจากระบบบริหารคลังข้อสอบ ซึ่งเป็นส่วนย่อยที่รวมอยู่ในระบบบริหารการเรียน สำหรับระบบบริหารคลังข้อสอบที่ทางสถานศึกษาได้พัฒนาขึ้นมา นั้น มีขีดความสามารถดังนี้คือ สอบออนไลน์ผ่าน Web Browser นำสื่อมัลติมีเดียมาประกอบในการสร้างข้อสอบ การรักษาความปลอดภัยทั้งในด้านการรับ-ส่งข้อสอบ การกำหนดสิทธิในการใช้งานได้หลายระดับ ผู้สอนเป็นผู้กำหนดรูปแบบรายงานผลการสอบ การนำค่าทางสถิติมาวิเคราะห์ผลการสอบของผู้เรียน และผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ตัวข้อสอบได้ เป็นต้น

สรุปแล้วองค์ประกอบของการเรียนรู้ออนไลน์ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบอย่างน้อย 4 องค์ประกอบคือ เนื้อหา ระบบบริหารการเรียน การติดต่อสื่อสาร และการวัดประเมินผล ซึ่งต้องมีการออกแบบให้ประสานกันอย่างลงตัวเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดต่อการเรียนการสอน

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้เลือกเครื่องมือสื่อสารสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ (Alstete, 2001; Haghi, 2004) ทั้ง 2 รูปแบบคือ

- 1) Synchronous ประกอบด้วย ห้องสนทนาออนไลน์ (chat)
2. Asynchronous ประกอบด้วย ข้อความส่วนตัว (personal message) กระดานข่าว (web board) บล็อก (Blog)

นอกจากนี้ก็มีเครื่องมืออื่นๆ เพื่อใช้เพิ่มศักยภาพการเรียนการสอนเช่น ข่าวประกาศ ประวัติหัวหน้าทีมและสมาชิก ข้อมูลข่าวสาร เว็บลิงค์ กิจกรรมและงานที่มอบหมาย เครื่องมือสืบค้น และห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

3. แนวคิดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

สำนักงานเทคโนโลยีการเรียนรู้ (Office of Learning Technologies, 1998) ได้กล่าวว่า ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ (OLC) หรือเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สามารถนำมาประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในวงการวิชาการทางออนไลน์ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ทางออนไลน์

ดังนั้นจึงเรียกว่าชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาด้วยตนเอง จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบพื้นฐาน 4 ส่วนคือ ชุมชน การเรียนรู้ เครื่องมือ และเทคโนโลยี ดังมีรายละเอียดดังนี้

1) ชุมชน เป็นสถานที่ที่คนมาทำกิจกรรมร่วมกัน มีความสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิกกลุ่มคนมารวมตัวกันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปฏิสัมพันธ์กัน และมีความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งร่วมกัน โดยที่องค์ประกอบด้านภูมิศาสตร์ไม่มีผลต่อการรวมตัวของชุมชน จึงกล่าวได้ว่าองค์ประกอบของชุมชนจะประกอบด้วย สถานที่ กิจกรรม และสิ่งที่สนใจร่วมกัน

2) การเรียนรู้ เป็นกระบวนการถ่ายโอนประสบการณ์ที่มีอยู่ในตัวบุคคลไปสู่องค์ความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ซึ่งอาจมีกระบวนการที่หลากหลาย โดยทั่วไปผู้คนมักใช้คำว่า “การเรียนรู้” กับ “การศึกษา” เป็นคำที่ใช้แทนกันได้ แต่ในความเป็นจริงแล้วยังมีความแตกต่างระหว่าง “การเรียนรู้” และ “การศึกษา” โดยพื้นฐานแล้วการเรียนรู้จะเกิดขึ้นขณะเกิดปฏิสัมพันธ์กันในสังคม การเรียนรู้จะเกิดขึ้นภายในเฉพาะตัวบุคคล ซึ่งบางครั้งอาจจะไม่ใช่ผลที่ได้จากการศึกษา แต่อย่างไรก็ตามกระบวนการปฏิสัมพันธ์ภายในสังคมก่อให้เกิด “องค์ความรู้” “ทักษะ” และทัศนคติที่สามารถสังเกตได้ ชุมชนสามารถเรียนรู้ได้จากการเรียนรู้จากสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม สำหรับการเรียนรู้ในชุมชน สมาชิกของชุมชนควรทำงานร่วมกันเพื่อที่จะแก้ไขปัญหา เพื่อปรับปรุงและพัฒนาชุมชนให้เติบโต

3) เครื่องมือ ถือว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของชุมชน และแสดงความสัมพันธ์ของชุมชน ซึ่งเครื่องมือชุมชนเป็นสิ่งที่ดีสำหรับบุคลากรในองค์กรที่จะพัฒนาตนเอง การเจริญเติบโตของชุมชนและผู้เรียน ต้องมีความเชื่อมั่นในตนเองที่เป็นส่วนสำคัญขององค์กร และความผูกพันตนกับองค์กร แนวคิดของชุมชน ก็คือ เครื่องมือ ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องมีการสร้าง โดยชุมชนเป็นกระบวนการทางสังคมเป็นอันดับแรกและสำคัญที่สุด เพราะฉะนั้นเครื่องมือชุมชนจึงจัดเป็นเครื่องมือที่ดีเยี่ยมสำหรับการขับเคลื่อนชุมชนแบบมีส่วนร่วม ที่ทำให้สมาชิกในชุมชนสามารถเข้าถึงและแลกเปลี่ยนสารสนเทศได้ง่ายขึ้น เพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้ และช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้

4) เทคโนโลยี สำหรับชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ระบบเทคโนโลยีเครื่องมือเป็นระบบที่นำมาใช้เป็นสื่อกลางติดต่อสื่อสารมากกว่าเทคโนโลยีที่เป็นลักษณะเฉพาะหรือเป็นลักษณะแบบออฟไลน์ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงานในลักษณะการสื่อสารแบบปฏิสัมพันธ์กัน เทคโนโลยีที่ใช้ในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ การติดต่อสื่อสารแบบประสานเวลา (คอมพิวเตอร์แบบเรียลไทม์ และระบบคอนเฟอร์เรนซ์) และการติดต่อสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา (อีเมล เว็บบอร์ด ประกาศข่าวทางอิเล็กทรอนิกส์และ listsery) ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ออนไลน์

และจากการสังเคราะห์การสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ต้องมียุทธศาสตร์ประกอบดังต่อไปนี้ (Selznick, 1996; Schwier, 2002; Bryce-Davis, 2001; Office of Learning Technologies, 1998)

1) การสร้างทีม โดยการฝึกฝน ฝึกปฏิบัติ พัฒนาสัญลักษณ์ของชุมชน และเห็นคุณค่าสมาชิกในชุมชน โดยประกาศกติกาคุณ ยกย่องชุมชนทั้งในรูปแบบกลุ่มหรือรายบุคคลภายในชุมชน ชุมชนมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนเพื่อเป็นแนวทาง และเป็นมาตรฐานการดำเนินงานแก่สมาชิกชุมชนให้ปฏิบัติตาม เพื่อนำไปสู่เป้าประสงค์ของชุมชน

2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ประกอบด้วย การฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม การทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การทำกิจกรรมซึ่งต้องอาศัยสมาชิกแต่ละคนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้งานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี การถามคำถาม การขอร้อง การให้กำลังใจซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิกในชุมชน จะทำให้เกิดความผูกพันกันของสมาชิก และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตลอดจนแนวทางในการแก้ปัญหาพร้อมกันระหว่างสมาชิก

3) การยืดหยุ่นข้างมาก โดยทุกคนมีอิสระทางความคิด การให้กำลังใจระหว่างสมาชิก และการมีส่วนร่วมจากสมาชิก กลุ่มคนในชุมชนที่เรียนรู้ร่วมกัน ให้การสนับสนุน การแสดงออกของแต่ละบุคคล และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างเหมาะสมและเปิดเผย จัดเตรียมรูปแบบมาตรฐานเพื่อการติดต่อสื่อสารอย่างเหมาะสม และเอื้อต่อการใช้งานของสมาชิกในกลุ่ม และสร้างความพึงพอใจให้แก่สมาชิกในชุมชนด้วย

4) การมีส่วนร่วม โดยสมาชิกในกลุ่มสามารถกำหนดรูปแบบ ลักษณะการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อเป็นเครื่องนำทาง กำหนดแนวทางการเรียนรู้แก่สมาชิกใหม่ เป็นการประชาสัมพันธ์ให้สมาชิกได้ทราบถึงขอบเขตกิจกรรมการเรียนรู้ของชุมชน นอกจากนี้การมีส่วนร่วมของสมาชิกยังเป็นการผูกพันกันทางอารมณ์ให้แน่นแฟ้นขึ้น

5) กำหนดทิศทางการขับเคลื่อน และแสดงให้เห็นคุณค่าการเรียนรู้ร่วมกัน สมาชิกควรร่วมกันกำหนดรายละเอียด วิธีการที่ชุมชนควรใช้ในอนาคต สร้างวิสัยทัศน์ ฝึกฝนแนวปฏิบัติให้เกิดแนวคิดริเริ่มใหม่ๆ เพื่อนำไปสู่การรับรองจากชุมชน

6) การเรียนรู้ร่วมกันผ่านทางเทคโนโลยี เทคโนโลยีส่วนใหญ่จะใช้ประโยชน์ในด้านการติดต่อสื่อสาร และง่ายต่อการใช้เพื่อการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งการติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิกสามารถเลือกใช้เครื่องมือได้ตามความเหมาะสม ราคาถูก เมื่อเทียบกับประโยชน์การใช้งาน ซึ่งเทคโนโลยีการเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ จะอยู่ในรูปของ Discussion Board, Blog, Chat, Search Engine, e-Library ฯลฯ

7) การบูรณาการประยุกต์ใช้ความรู้ในชุมชนหากมีความเชื่อมั่นในชุมชนร่วมกัน และหา รูปแบบ แบบแผนของกลุ่มตามที่สมาชิกในกลุ่มเห็นพ้องต้องกัน และนำมาใช้ให้เกิดการเรียนรู้ ร่วมกัน จะมีส่วนช่วยทำให้สมาชิกแต่ละบุคคลเรียนรู้ได้ดีขึ้น ขณะเดียวกันก็สามารถสร้าง อัตลักษณ์ของกลุ่มได้อีกทางหนึ่ง

สำหรับการประเมินชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ได้มีผู้ศึกษาขอบเขตการประเมินชุมชนการ เรียนรู้ออนไลน์ไว้ดังนี้ (Henri, 1992; Newman, Johnson, Webb & Cochrane, 1997; Kirkley, Savery & Grabner-Hagen, 1998)

1) เพื่ออธิบายลักษณะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้สอนกับผู้เรียน โดยมีประเด็นย่อยๆ ที่พิจารณาคือ

1.1) การปฏิสัมพันธ์ อาทิ การติดต่อสื่อสาร การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น การอภิปราย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิกในชุมชน

1.2) ความเหนียวแน่นภายในกลุ่มสมาชิก ความเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน การ เปิดเผยสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิสัมพันธ์กัน

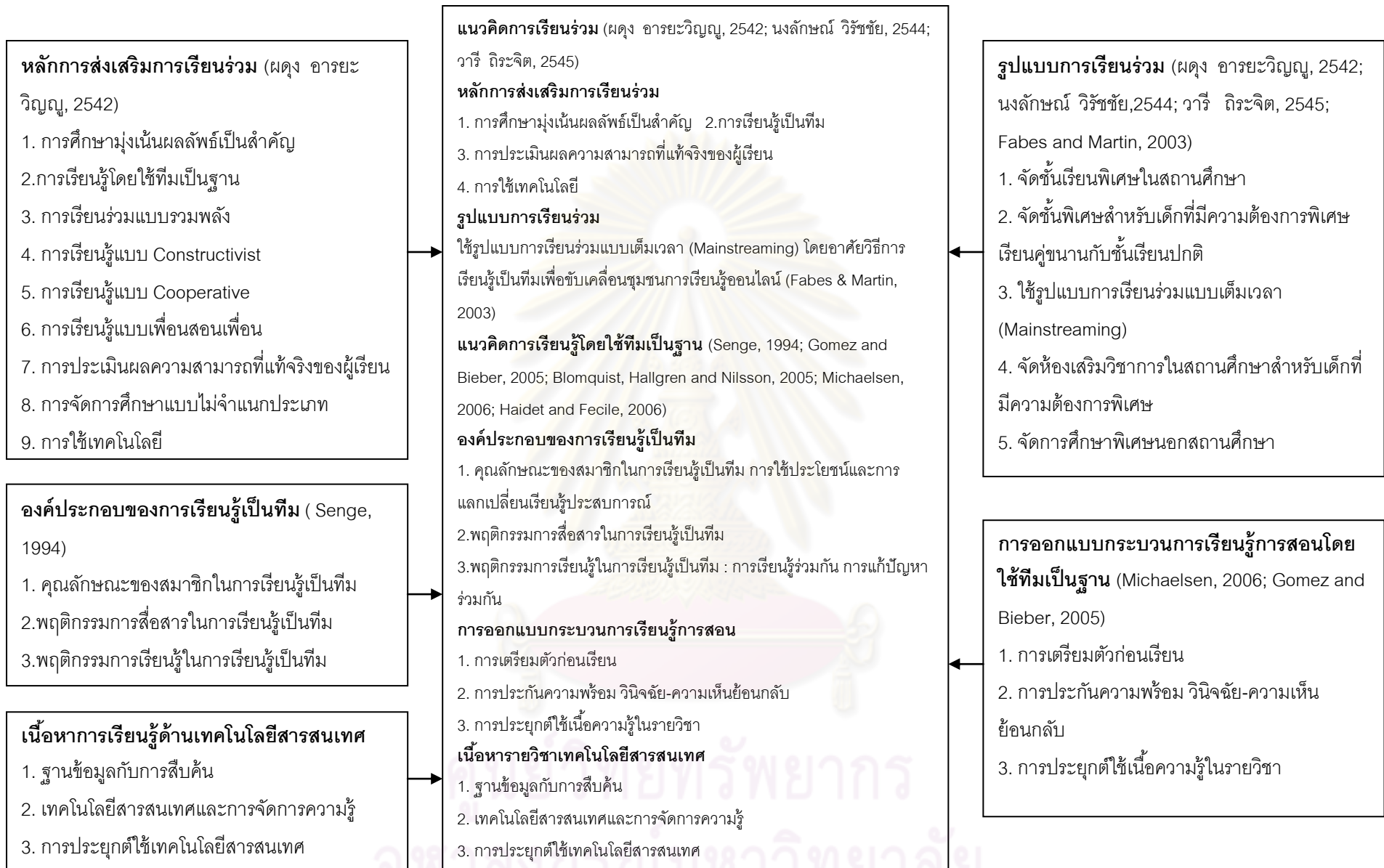
1.3) การตรวจสอบข้อเท็จจริงและการประยุกต์ใช้ความรู้ที่จะได้จากข้อตกลง ร่วมกันที่ได้พิสูจน์ข้อเท็จจริงแล้ว

2) เพื่อหากระบวนการนำความรู้ไปใช้ กระบวนการที่ก่อให้เกิดความคิดเชิงวิพากษ์

3) วิเคราะห์บทบาทของผู้สอนในเรื่องของการให้ความช่วยเหลือ การให้ผลย้อนกลับ แก่ผู้เรียน การจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ การเป็นตัวกลางที่จะทำให้ผู้เรียนใน ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เกิดการเรียนรู้ผ่านทางข้อชี้แนะและคำถามเพื่อให้เกิดความคิด

สำหรับแนวคิดทั้ง 3 แนวคิดเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้าง ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษา ปริญญาบัณฑิต สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดแต่ละด้านดังภาพที่ 2-4

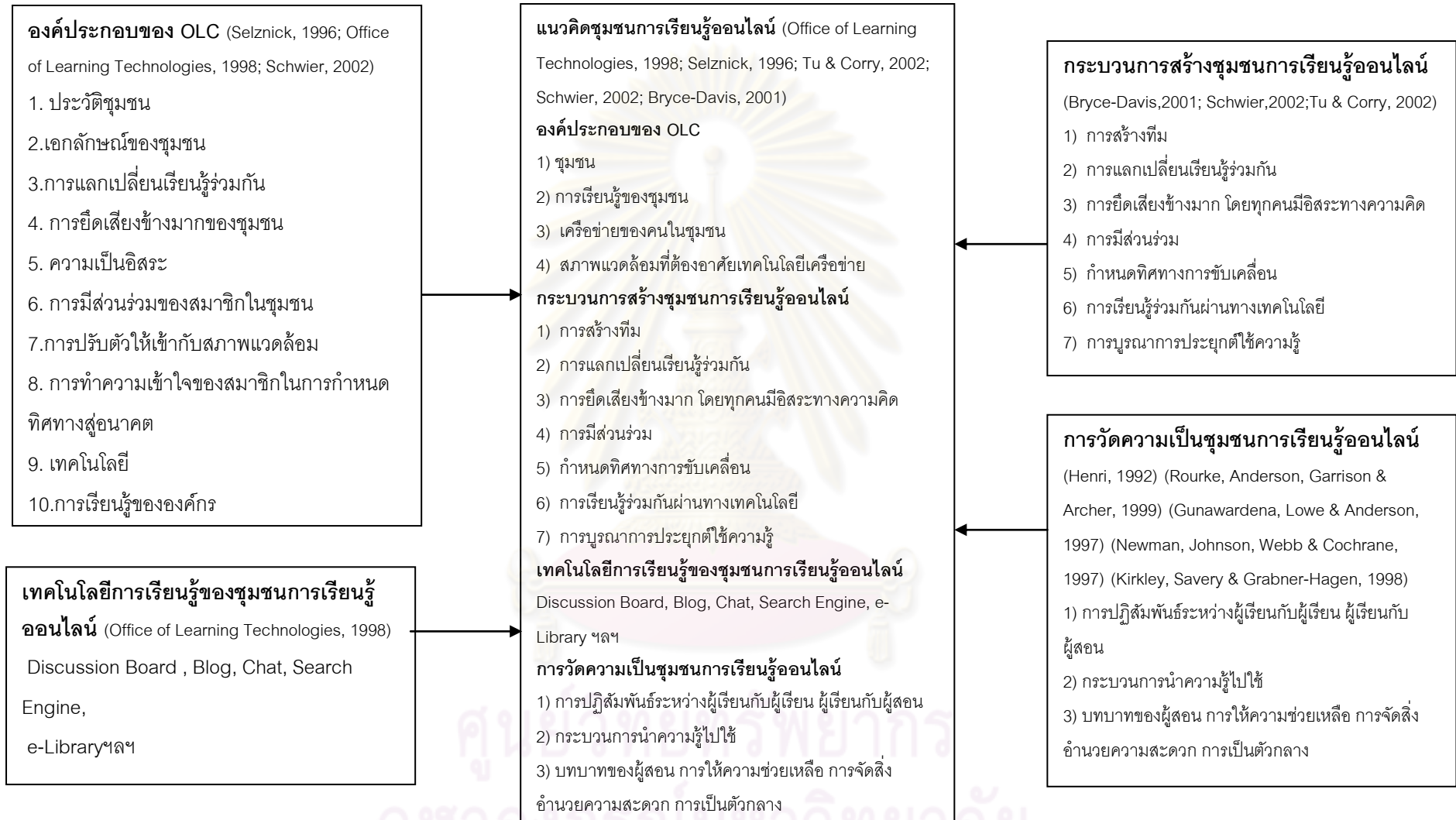
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการเรียนรู้ร่วม



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดการเรียนรู้ออนไลน์



ภาพที่ 4 กรอบแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. การเรียนร่วม หมายถึง การจัดการศึกษาให้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษมีโอกาสได้เรียนร่วมชั้นกับนักศึกษาปกติ โดยคำนึงถึงความสามารถของแต่ละบุคคล และใช้วิธีการเรียนรู้เป็นกลุ่มผ่านบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีโอกาสเรียนรู้ร่วมกัน สามารถติดต่อสื่อสารทางออนไลน์ เพื่อให้ นักศึกษามีประสบการณ์ตรงจากการเรียนรู้ออนไลน์ และสามารถพัฒนาตนเองให้ได้มากที่สุด จนสามารถสร้างให้ผู้เรียนเกิดเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้ในที่สุด

2. ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ หมายถึง กลุ่มนักศึกษาที่รวมตัวกันเพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ประสบการณ์ซึ่งกันและกันในเรื่องที่สนใจเหมือนกันโดยอาศัยเทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อาทิ ข้อความส่วนตัว กระดานข่าว บล็อก และห้องสนทนาออนไลน์ มีการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมของชุมชนโดยสามารถประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้จากระดับการปฏิบัติในลักษณะของกลุ่มและกระบวนการกลุ่ม การสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ กิจกรรมการเรียนรู้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ การสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และเทคโนโลยีสนับสนุนชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบหลังจากกระบวนการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนร่วมเสร็จสิ้นในวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศที่ผ่านกระบวนการหาประสิทธิภาพแล้ว

4. นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ หมายถึง นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และนักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ซึ่งได้ลงทะเบียนเรียนร่วมชั้นกับนักศึกษาปกติรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

5. นักศึกษาปกติ หมายถึง นักศึกษาที่ได้ลงทะเบียนเรียนร่วมชั้นกับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีสภาพร่างกายและสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติ

6. ISP (Individualized Service Plan) หมายถึง แผนการให้บริการเฉพาะบุคคลของนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเรียนร่วมกับนักศึกษาปกติ ซึ่งนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษทุกคนจะได้รับบริการเฉพาะบุคคลของนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษตามความต้องการจำเป็นของแต่ละคน เช่น บริการล่ามภาษามือ เอกสาร ผู้จดบันทึกคำบรรยาย (Note Taker) เป็นต้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน แบบเรียนร่วมระหว่างนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษและนักศึกษาปกติอันจะส่งผลให้เกิดการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ยอมรับซึ่งกัน พัฒนาผู้เรียนและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน
2. ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันและการติดต่อสื่อสารในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ของ นักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ
3. ได้แนวทางในการนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ในการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม สำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษอย่างเหมาะสม
4. ได้แนวทางพัฒนาเทคโนโลยีอำนวยความสะดวกสำหรับการเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร การ สื่อสาร รวมถึงกิจกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้งนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษและนักศึกษา ปกติมาประยุกต์ใช้ให้ตรงกับความต้องการจำเป็นของผู้เรียนเพื่อพัฒนาความสามารถและ ศักยภาพของตน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ได้ทำการศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศสำหรับการวิจัย ตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการศึกษาพิเศษ

ตอนที่ 2 แนวคิดการเรียนรู้ร่วมระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบและรูปแบบการเรียนรู้ร่วม

ตอนที่ 4 หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน

ตอนที่ 5 แนวคิดการเรียนรู้ออนไลน์

ตอนที่ 6 แนวคิดและหลักการชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ตอนที่ 7 การออกแบบการสอนและการออกแบบที่เป็นสากลและเป็นธรรมชาติ

ตอนที่ 1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการศึกษาพิเศษ

การจัดการศึกษาพิเศษได้เข้ามามีบทบาทในการจัดการศึกษาสืบเนื่องจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2542 และ พ.ศ. 2543 และแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2545-2549) ทำให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษได้รับสิทธิและโอกาสในด้านต่างๆ รวมถึงหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ได้ร่วมมือกันจัดการศึกษา โดยแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการศึกษาพิเศษที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้านี้จะกล่าวถึงความหมายของการศึกษาพิเศษ ความหมายและประเภทของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ กระบวนการให้บริการการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ นโยบายการศึกษาพิเศษ ระดับอุดมศึกษา หลักการจัดการศึกษาพิเศษ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาพิเศษ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ความหมายของการศึกษาพิเศษ

นักการศึกษาพิเศษได้ให้ความหมายของการศึกษาพิเศษไว้หลายทัศนะ ดังต่อไปนี้

แอสมันและเอลคิน (Ashman & Elkins, 1994) กล่าวว่า การศึกษาพิเศษ เป็นคำที่มีความหมายตรงข้ามกับคำว่าการศึกษาทั่วไป (General) หรือการศึกษาระบบปกติ (Regular) เพราะจะต้องมีการออกแบบเป็นพิเศษ (Specially Designed) เพื่อให้สนองต่อความต้องการของเด็กที่มีความต้องการพิเศษแต่ละคน และด้วยแนวโน้มใหม่ในการจัดการศึกษาที่เท่าเทียมกันตามสิทธิมนุษยชน จึงจัดให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษทุกประเภทได้รับการศึกษาทั่วไปร่วมกับเด็กปกติ และอาจเพิ่มการศึกษาพิเศษถ้าจำเป็นในเด็กแต่ละคน

ไบรอันท์ และไบรอันท์ (Bryant & Bryant, 2008) กล่าวว่า การศึกษาพิเศษ (Special Education) หมายถึง การจัดการศึกษาที่ออกแบบเป็นพิเศษ (Special Designed) ให้แก่ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษทุกระดับ ด้วยวิธีพิเศษ โดยมีการปรับทั้งวิธีการสอน การจัดดำเนินการที่ปรับสภาพแวดล้อม สื่อ และการให้บริการต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวก ทั้งนี้เพราะบุคคลเหล่านั้นไม่อาจได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่จากการจัดการศึกษาตามปกติทั่วไปได้ อันเนื่องมาจากสาเหตุแห่งความบกพร่องทางร่างกาย อารมณ์ พฤติกรรม และสติปัญญา

ผดุง อารยะวิญญู (2542) กล่าวถึงการศึกษาพิเศษ หมายถึง การศึกษาที่จัดสำหรับ เด็กปัญญาเลิศ เด็กปัญญาอ่อน เด็กที่มีความบกพร่องทางสายตา เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย และสุขภาพ เด็กที่มีปัญหาทางอารมณ์/พฤติกรรมเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ และเด็กพิการซ้อน ซึ่งเด็กเหล่านี้ไม่อาจได้รับประโยชน์เต็มที่จากการศึกษาที่จัดให้กับเด็กปกติ ดังนั้นการศึกษาพิเศษจึงแตกต่างไปจากการศึกษาสำหรับเด็กปกติในด้านที่เกี่ยวกับวิธีสอน ขบวนการ เนื้อหาวิชา (หลักสูตร) เครื่องมือ และอุปกรณ์การสอนที่จำเป็น การศึกษาพิเศษควรจัดให้สนองความต้องการและความสามารถของแต่ละบุคคล เด็กที่มีความต้องการพิเศษ มีความแตกต่างกันมาก ดังนั้นการจัดการศึกษาสำหรับเด็กประเภทนี้จึงควรสนองความต้องการและความสามารถของเด็กเป็นรายบุคคล

สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์ (2553) ระบุว่าการศึกษาพิเศษเป็นการจัดการศึกษาที่ ออกแบบเป็นพิเศษให้แก่เด็กที่มีความความบกพร่องที่ต้องการการศึกษาพิเศษ 13 ประเภท ได้แก่ เด็กที่มีความบกพร่องด้านร่างกาย เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ เด็กที่มีปัญหาความบกพร่องด้านการเห็นรวมทั้งผู้พิการตาบอดสนิท เด็กหูตึง เด็กออทิสซึม เด็กที่มีปัญหาทางอารมณ์ เด็กปัญญาอ่อน เด็กที่มีความพิการซ้อน เด็กที่มีปัญหาด้านการพูดและภาษาเด็กหูหนวก-ตาบอด เด็กที่มีความพิการที่เกิดจากความเจ็บป่วยและโรคเรื้อรัง เด็กที่มีปัญหาจากสมองได้รับบาดเจ็บรวมทั้ง เด็กปัญญาเลิศ

จากความหมายที่กล่าวมาจึงสรุปได้ว่าการศึกษาพิเศษเป็นการออกแบบการศึกษาที่จัดให้แก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษเพื่อสนองความต้องการและความสามารถเฉพาะบุคคลที่มีความต้องการพิเศษทุกระดับชั้นโดยคำนึงถึงความเท่าเทียมกันและสิทธิมนุษยชน โดยการดำเนินการปรับสภาพแวดล้อม สื่อ และการให้บริการต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวก ให้ได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่

2. ความหมายและประเภทของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

เด็กที่มีความต้องการพิเศษได้มีนักการศึกษาพิเศษได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

เฟรนด์ และ เบอริชุก (Friend & Bursuck, 2002) กล่าวว่า เด็กที่มีความต้องการพิเศษคือกลุ่มเด็กต่อไปนี้คือ เด็กปัญญาเลิศ เด็กพิการซ้ำซ้อน เด็กออทิสติก เด็กที่ด้อยทางภาษา เด็กที่มีความบกพร่องด้านร่างกาย เด็กที่มีความบกพร่องด้านสติปัญญา (MR) เด็กที่มีความบกพร่องด้านอารมณ์หรือพฤติกรรม เด็กที่มีความบกพร่องด้านการได้ยิน (หูตึง หรือหูหนวก) เด็กที่มีความบกพร่องด้านสายตา (ทั้งเห็นบางส่วน และบอดสนิท) และอื่นๆ เช่นเด็กที่เจ็บป่วยอยู่ในโรงพยาบาล

เคอพีแมน และ ฮอลล์ลาฮาน (Kauffman & Hallahan, 2003) ได้กล่าวถึงเด็กที่มีความต้องการพิเศษว่า เป็นกลุ่มเด็กที่มีลักษณะทางกายภาพ สติปัญญา สังคม อารมณ์ ภาษา หรือพฤติกรรม แตกต่างไปจากเด็กปกติ ซึ่งความแตกต่างดังกล่าวส่งผลกระทบต่อพัฒนาการด้านต่างๆ เช่น เด็กที่มีความต้องการพิเศษบางคนสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้เหมือนเด็กในวัยเดียวกัน แต่ไม่สามารถเห็นหรือได้ยิน บางคนมีพัฒนาการทางร่างกายปกติแต่ไม่สามารถมีความสัมพันธ์ทางสังคมได้

ผดุง อารยะวิญญู (2542) กล่าวว่า เด็กที่มีความต้องการพิเศษเป็นเด็กที่มีความต้องการทางการศึกษาแตกต่างไปจากเด็กปกติ การให้การศึกษสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษจึงควรมีลักษณะแตกต่างไปจากเด็กปกติในด้านเนื้อหา วิธีการ และการประเมินผล

ปราโมทย์ ภูมิพันธ์ (2550) ให้ความหมายเด็กที่มีความต้องการพิเศษ หมายถึง เด็กกลุ่มที่จำเป็นต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือเป็นพิเศษ เพิ่มเติมจากวิธีการตามปกติทั้งในด้านการใช้ชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ และการเข้าสังคม เพื่อให้เด็กได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพของเด็กเอง โดยออกแบบการดูแลช่วยเหลือเด็กตามลักษณะความจำเป็น และความต้องการของเด็กแต่ละคน

สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์ (2553) กล่าวว่าเด็กที่มีความต้องการพิเศษ หมายถึง เด็กที่ไม่อาจพัฒนาความสามารถหรือปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้เช่นเด็กปกติทั่วไป เนื่องจากความบกพร่องทางร่างกาย สติปัญญาและอารมณ์ และจำเป็นต้องจัดการศึกษาพิเศษให้เหมาะสมกับ

ลักษณะความบกพร่องและความต้องการในด้านเนื้อหา วิธีการเรียนการสอน และการวัดผล ประเมินผล รวมทั้งการให้บริการสนับสนุนตามความต้องการจำเป็นของเด็กแต่ละประเภท ทั้งนี้ เพื่อให้เด็กประสบความสำเร็จในการเรียน

จึงกล่าวได้ว่า เด็กที่มีความต้องการพิเศษ หมายถึง เด็กที่มีความต้องการทางการศึกษาแตกต่างไปจากเด็กปกติ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือเป็นพิเศษ เพิ่มเติมจากวิธีการจัดการเรียนการสอนตามปกติ เพื่อให้เด็กได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพของเด็กโดยเด็กที่มีความต้องการพิเศษอาจเป็นเด็กออทิสติก เด็กที่มีความบกพร่องด้านสติปัญญา (MR) เด็กที่มีความบกพร่องด้านอารมณ์หรือพฤติกรรม เด็กที่มีความบกพร่องด้านการได้ยิน (หูตึง หรือหูหนวก) เด็กที่มีความบกพร่องด้านสายตา (ทั้งเห็นบางส่วน และบอดสนิท)

สำหรับประเภทของเด็กที่มีความต้องการพิเศษนักการศึกษาพิเศษทั้งในและต่างประเทศได้กำหนดประเภทของเด็กที่มีความต้องการพิเศษไว้ดังนี้

คาวอลลาโร และฮานีย์ (Cavallaro and Haney, 1999) ระบุว่ากฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาที่เรียกว่า The Individuals with Disabilities Education Act หรือ IDEA'97 ได้กำหนดเด็กและเยาวชนที่มีความต้องการพิเศษไว้ 13 ประเภท ดังนี้

1) เด็กออทิสซึม (Autism) หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องด้านการสื่อสารและด้านสังคม โดยเฉพาะเรื่องการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และความผิดปกตินี้ อาจพบได้ก่อนอายุ 3 ขวบ

2) เด็กหูหนวก (Deafness) หมายถึง เด็กที่สูญเสียการได้ยินอย่างรุนแรงจนไม่สามารถรับข้อมูลทางภาษาและการสื่อสารผ่านช่องทางทางการได้ยิน ไม่ว่าจะใช้เครื่องช่วยขยายเสียง หรือไม่ใช้เครื่องช่วยขยายเสียง (Amplification) ใดๆ ก็ตาม

3) เด็กหูหนวก-ตาบอด (Deafblindness) หมายถึง เด็กที่สูญเสียการได้ยินและการเห็นร่วมกัน เป็นการสูญเสียที่ผสมผสานกันทำให้เกิดข้อบกพร่องในการสื่อสารอย่างรุนแรง รวมทั้งมีผลกระทบต่อพัฒนาการอื่นๆ เกือบทุกด้าน ทำให้เด็กไม่สามารถรับบริการในโปรแกรมการศึกษาพิเศษ ทั้งในโรงเรียนสำหรับคนตาบอดหรือหูหนวกอย่างใดอย่างหนึ่งได้

4) เด็กหูตึง (Hearing Impairment) หมายถึง เด็กที่ยังมีการได้ยินเหลืออยู่มากพอเพียงที่จะรับข้อมูลผ่านทางกรการได้ยิน โดยทั่วไปไม่ว่าจะสูญเสียการได้ยินมากหรือน้อยจะใส่เครื่องช่วยฟัง (Hearing Aids) การจัดการศึกษาไม่รวมกับบุคคลประเภทหูหนวก (Deafness)

5) เด็กปัญญาอ่อน (Mental Retardation) หมายถึง เด็กที่มีสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์ปกติรวมทั้งมีความบกพร่อง (Deficits) ในเรื่องของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมาดูแลตนเองและมีพัฒนาการด้านต่างๆ ต่ำกว่าเกณฑ์

6) เด็กที่มีความพิการซ้อน (Multiple Disabilities) หมายถึง เด็กที่มีสภาพความบกพร่อง หรือความพิการมากกว่า 1 อย่างในบุคคลคนเดียวกันเช่น ตาบอด และปัญญาอ่อน หรือปัญญาอ่อนและมีความพิการทางด้านร่างกาย เป็นต้น ซึ่งการผสมผสานกันของการสูญเสียประสาทสัมผัสด้านต่างๆ นั้นเป็นสาเหตุสำคัญทำให้เกิดความพิการที่รุนแรงไม่สามารถจัดการศึกษาพิเศษตามประเภทความพิการแบบใดแบบหนึ่งได้ และไม่จัดรวมกับความพิการประเภทหูหนวก-ตาบอด (Deafblindness)

7) เด็กที่มีความบกพร่องด้านร่างกาย (Orthopedic Impairment) หมายถึง เด็กที่เกิดมามีร่างกายไม่ปกติมาแต่กำเนิด (Congenital Anomaly) เช่น แขน ขา ดัดงอแต่กำเนิด เท้าปุก หรืออวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายขาดหายไป รวมทั้งเด็กที่มีความผิดปกติ บกพร่องจากสาเหตุของเชื้อโรค หลายอย่างเช่น โปลิโอ วัณโรคกระดูก เด็กที่มีความพิการของระบบประสาททำให้เกิดความยากลำบากในการเคลื่อนไหว เช่น เด็กที่เป็นอัมพาตเพราะสมองขาดเลือด หรือพิการที่เรียกว่า ซีรีบรัล พาลซี (Cerebral Palsy : CP) โรคลมชัก เป็นต้น

8) เด็กที่มีความพิการที่เกิดจากความเจ็บป่วยและโรคเรื้อรัง (Other Health Impairment) หมายถึง เด็กที่สภาพความพิการมาจากปัญหาทางด้านสุขภาพและความเจ็บป่วยเรื้อรัง จะด้วยสาเหตุใดก็ตาม เช่น สภาวะของโรคเลือด โรคหัวใจ โรคปอด โรคลมชัก โรคเบาหวาน โรคหอบหืด โรคภูมิแพ้บางอย่างที่จะนำไปสู่โรคมะเร็งเม็ดเลือด (Leukemia)

9) เด็กที่มีปัญหาทางอารมณ์ (Emotional Disturbance) หมายถึง เด็กที่มีพฤติกรรมเบี่ยงเบนไปจากเด็กปกติทั่วไปอันเนื่องมาจากอารมณ์ ไม่เป็นที่ยอมรับของกลุ่มเพื่อน ครู เป็นเด็กที่ขาดความสุข มีอารมณ์เก็บกดพัฒนาไปสู่อาการของโรคจิต โรคประสาท จนถึงจิตเภทได้ (Schizophrenia)

10) เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ (Specific Learning Disability) หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างในกระบวนการพื้นฐานด้านจิตวิทยาในการรับรู้ หรือการใช้ภาษาทั้งภาษาพูดและภาษาเขียนซึ่งมีผลกระทบทำให้เกิดปัญหาด้านการฟัง การคิด การพูด การอ่าน การเขียน การสะกดคำและการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ ไม่ได้หมายรวมถึงเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น การได้ยิน หรือมีความบกพร่องระบบประสาท กล้ามเนื้อ ปัญญาอ่อน มีปัญหาทางอารมณ์ หรือเด็กที่ด้อยโอกาสมาจากครอบครัวที่มีสภาพด้อยทางเศรษฐกิจ วัฒนธรรมและสภาพแวดล้อม

11) เด็กที่มีปัญหาด้านการพูดและภาษา (Speech or Language Impairment) หมายถึง เด็กที่มีปัญหาในเรื่องการสื่อสาร เช่น ติดอ่าง มีความยากลำบากในการออกเสียง

มีความบกพร่องในเรื่องการเข้าใจปัญหาในเรื่องการสื่อสารภาษา เช่น ติดอ่าง มีความยากลำบากในการออกเสียง มีความบกพร่องในเรื่องการเข้าใจภาษา และการใช้ภาษา

12) เด็กที่มีปัญหาจากสมองได้รับบาดเจ็บ (Traumatic Brain Injury) หมายถึง เด็กที่มีสมองได้รับการกระทบกระเทือนจากอุบัติเหตุต่างๆ จากภายนอกมีผลทำให้สมองไม่สามารถสั่งการให้ร่างกายทำงานได้ตามปกติและหรือสภาวะการปรับตัวทางด้านจิตวิทยาที่มีผลทำให้ร่างกายไม่ปกติอันเกิดมาจากสภาพของจิตใจ แต่ไม่รวมเด็กที่สมองพิการมาแต่กำเนิด (Congenital)

13) เด็กที่มีปัญหาความบกพร่องด้านการเห็นรวมทั้งผู้พิการตาบอดสนิท (Visual Impairment Including Blindness) หมายถึง เด็กที่สูญเสียการเห็นตั้งแต่ระดับเด็กน้อยจนถึงตาบอดสนิท

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่องกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการ พ.ศ. 2552 ที่ทุกสถานศึกษาต้องใช้ โดยได้กำหนดประเภทคนพิการไว้ดังนี้ (ราชกิจจานุเบกษา, 2552)

- 1) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น
- 2) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
- 3) บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
- 4) บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ
- 5) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้
- 6) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา
- 7) บุคคลที่มีปัญหาทางพฤติกรรมหรืออารมณ์
- 8) บุคคลออทิสติก
- 9) บุคคลพิการซ้อน

สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์ (2553) ได้ระบุประเภทของเด็กที่มีความต้องการพิเศษไว้ดังนี้

- 1) เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับหูตึง
- 2) เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับหูหนวก
- 3) เด็กที่มีความบกพร่องด้านร่างกาย
- 4) เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้
- 5) เด็กที่มีปัญหาความบกพร่องด้านการเห็นรวมทั้งผู้พิการตาบอดสนิท
- 6) เด็กออทิสซึม
- 7) เด็กที่มีปัญหาทางอารมณ์
- 8) เด็กปัญญาอ่อน

- 9) เด็กที่มีความพิการซ้อน
- 10) เด็กที่มีปัญหาด้านการพูดและภาษา
- 11) เด็กหูหนวก-ตาบอด
- 12) เด็กที่มีความพิการที่เกิดจากความเจ็บป่วยและโรคเรื้อรัง
- 13) เด็กที่มีปัญหาจากสมองได้รับบาดเจ็บ

กล่าวโดยสรุปประเภทของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ประกอบด้วย 1) เด็กที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นรวมถึงผู้พิการตาบอดสนิท 2) เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในระดับหูตึงและหูหนวก 3) เด็กที่มีความบกพร่องด้านร่างกาย 4) เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ 5) เด็กออทิสซึม 6) เด็กที่มีปัญหาทางอารมณ์ 7) เด็กปัญญาอ่อน 8) เด็กที่มีความพิการซ้อน 9) เด็กที่มีปัญหาด้านการพูดและภาษา 10) เด็กที่มีความพิการที่เกิดจากความเจ็บป่วยและโรคเรื้อรัง และ 11) เด็กที่มีปัญหาจากสมองได้รับบาดเจ็บ

3. กระบวนการให้บริการการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษได้อาศัยกรอบกระบวนการให้บริการดังนี้ (ศรีศักดิ์ ไทยอารี อนุสรณ์ ศรีแก้ว และกานต์ เสริมชัยวงศ์, 2543)

3.1 แนวคิดเรื่องการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมของเด็กเพื่ออนาคต ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และเทคโนโลยี อย่างรวดเร็วและรุนแรง โดยกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของเด็กในศตวรรษที่ 21 ไว้ดังนี้

- 3.1.1 มีสติปัญญาดี และมีทักษะในการตัดสินใจอย่างถูกต้อง
- 3.1.2 มีอาชีพและพึ่งตนเองได้
- 3.1.3 มีศีลธรรม จริยธรรมอันดีงาม และมีจิตสำนึกเพื่อสังคม
- 3.1.4 มีความสัมพันธ์อันดีกับผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ และมีสำนึกในคุณค่าของ

ขนบธรรมเนียมประเพณีที่ดีงาม

การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 จึงควรมุ่งเน้นให้เกิดคุณลักษณะดังกล่าวข้างต้น ซึ่งจะทำให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษรอดพ้นจากการเป็นเหยื่อ พึ่งตนเองได้ และเป็นผู้ทำประโยชน์เพื่อสังคม

3.2 ยุทธศาสตร์ที่จำเป็นจะต้องคำนึงถึงก่อนที่จะจัดระบบการให้บริการการศึกษาแก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษให้เหมาะสมและปฏิบัติได้ในประเทศไทยก็คือ การทบทวนประสบการณ์ในประเทศไทยในเรื่องนี้ให้ถ่องแท้ ชัดแจ้ง เนื่องจากประเทศไทยมีพื้นฐานการ

ดำเนินงานในเรื่องนี้อยู่พอสมควร การทบทวนประสบการณ์นี้ควรจะทำให้ครบถ้วนในประเด็นดังต่อไปนี้

- 3.2.1 กฎหมาย/กฎระเบียบต่างๆ ที่มีอยู่
 - 3.2.2 ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงานหรือที่จะหามาได้ในอนาคต
 - 3.2.3 นโยบาย/แผนงานที่ฝ่ายต่างๆ กำหนดและดำเนินการอยู่
 - 3.2.4 รูปแบบการให้บริการที่มีอยู่แล้วในประเทศไทย รวมทั้งรูปแบบที่แตกต่างเป็นลักษณะเฉพาะของประเทศไทยด้วย
 - 3.2.5 ความร่วมมือประสานงานระหว่างส่วนต่างๆ ของสังคมในปัจจุบัน
 - 3.2.6 บทบาทของเด็ก/ครอบครัว และชุมชน ในการให้บริการ
 - 3.2.7 กลไกการติดตาม ประเมินผล และการขยายผลโครงการที่มีประสิทธิภาพให้สามารถปฏิบัติงานได้มากขึ้น หรือนำวิธีการหรือปัจจัยที่ประสบความสำเร็จในท้องที่หนึ่งไปทดลองดำเนินการในท้องที่อื่นๆ
 - 3.2.8 กลไกการตรวจสอบ และวัดผลการให้บริการ เพื่อให้สามารถควบคุมคุณภาพได้
- 3.3 ปัจจัย/ลักษณะพิเศษที่จำเป็นในการจัดบริการการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ทั้งในระดับมหภาค และจุลภาค มีดังนี้
- 3.3.1 ในระดับมหภาค
 - 1) จะต้องมีการพัฒนากลไกหลักให้เป็นองค์รวม ทำงานสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน
 - 2) มีการกระจายอำนาจทางการบริหาร และการตัดสินใจจากส่วนกลางลงสู่ท้องถิ่น ชุมชน และโรงเรียน
 - 3) มีการพัฒนาหน่วยงานกลาง (Clearing House) เพื่อรับผิดชอบด้านข้อมูล วิชาการ ติดตามประเมินผล ขยายผล และรณรงค์เพื่อรวมพลัง และระดมทรัพยากร
 - 4) ส่งเสริม และพัฒนากลุ่มสหวิชาชีพ ซึ่งจะช่วยดูแลพัฒนาการอย่างเป็นองค์รวมของเด็ก กลุ่มสหวิชาชีพนี้ควรจะปรากฏทุกระดับตั้งแต่ระดับชาติจนถึงระดับชุมชน
 - 5) จัดการฝึกอบรมเพื่อเสริมทักษะของบุคลากรทางการศึกษา และแนวทางการพัฒนาเด็ก รวมทั้งปรับปรุงหลักสูตร และหมวดวิชาสถานศึกษา เพื่อสร้างคนรุ่นใหม่ที่จะสืบสาน และพัฒนางานทางด้านนี้
 - 6) พัฒนาโครงสร้างและกลไกในชุมชนเพื่อรองรับการคืนสู่สังคมของเด็ก

3.3.2 ในระดับจุลภาคซึ่งหมายถึงโครงการ และองค์กรที่ให้บริการการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษนั้น มีปัจจัยและลักษณะพิเศษที่จำเป็นสำหรับประสิทธิภาพของการทำงานด้านนี้ คือ

- 1) มีขนาดเล็ก กระบวนการง่ายไม่ซับซ้อน และเหมาะสมกับวิถีชีวิตของท้องถิ่น
- 2) ใช้ชุมชนเป็นฐาน และมีกระบวนการพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อให้สามารถดำเนินงานได้ด้วยตนเอง โดยอาศัยการสนับสนุนบางส่วนจากภายนอก
- 3) มีการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างเป็นองค์รวม ผสมผสาน ครอบคลุมจรรวมถึงครอบครัว/ชุมชน ไว้ในกลุ่มเป้าหมาย
- 4) มีกิจกรรมน่าสนใจ ดึงดูดกลุ่มเป้าหมาย เอื้อประโยชน์ต่อชุมชน
- 5) มีพลวัต ประเมินผล ปรับและพัฒนากระบวนการให้ตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ
- 6) เปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วม ในการวางแผนและดำเนินงานและสนับสนุนให้เด็กเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมบางอย่างด้วยตนเอง
- 7) มีมิติเชื่อมโยงระหว่างเทคโนโลยีสมัยใหม่กับภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 8) มีกิจกรรมเพื่อความยั่งยืน
- 9) มีการติดตามดูแลเด็กที่กลับคืนสู่สังคม
- 10) ถ้าเป็นโครงการขยายผล ต้องไม่ใช่ตัวอย่างสำเร็จรูป หรือทำให้เป็นมาตรฐานเดียวกันหมด

3.4 การติดตามประเมินผล โดยประเด็นสำคัญในการติดตามประเมินผลมีดังนี้

3.4.1 ลักษณะของโครงการหรือกิจกรรมที่แตกต่างกัน 3 ประเภทคือ โครงการที่ได้รับเงินอุดหนุน โครงการที่พึ่งตนเองได้ และกิจกรรมในชุมชน

3.4.2 เป้าหมายของการประเมินผลมี 2 ประการคือ กระบวนการและผลกระทบ

3.4.3 วิธีการติดตามประเมินผลควรกระทำแตกต่างกันตามลักษณะของโครงการหรือกิจกรรม คือใช้วิธีการติดตามประเมินผลอย่างเป็นทางการ/ครบวงจรกับโครงการที่ได้รับเงินสนับสนุน วิธีการประเมินผลกับโครงการที่พึ่งตนเองได้ และวิธีการทบทวนงานกับกิจกรรมชุมชน ซึ่งแต่ละวิธีจะมีกิจกรรมแตกต่างกันไป

3.4.4 เมื่อโครงการหรือกิจกรรมได้รับการประเมินว่ามีประสิทธิภาพสมควรขยายผล ควรมีการพิจารณาคุณลักษณะที่จะนำไปใช้ในที่ใหม่ให้ถี่ถ้วน และควรมีการติดตาม

ประเมินผลอย่างต่อเนื่องทั้งกับโครงการและกิจกรรมเดิมและโครงการหรือกิจกรรมใหม่เพื่อให้เกิดความยั่งยืน

3.4.5 ข้อกำหนดเบื้องต้นในการติดตามประเมินผลคือ ต้องมีความต้องการและการยอมรับจากโครงการ ต้องใช้วิธีแบบมีส่วนร่วมและต้องเกิดประโยชน์ทั้งกับโครงการและองค์กรที่สนับสนุน

3.4.6 ประเด็นที่ท้าทายในการติดตามประเมินผลคือ การนำข้อเสนอแนะไปปฏิบัติและการติดตามผลการปฏิบัตินั้น ขอบเขตการประมวลผลโครงการที่พึ่งตนเองได้ การปฏิบัติต่อโครงการที่ประเมินว่าล้มเหลว และการเผยแพร่ผลการประเมินเพื่อเป็นตัวอย่าง

สรุปแล้วกรอบกระบวนการให้บริการการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษก่อนอื่นจะต้องเตรียมความพร้อมของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเด็กในศตวรรษที่ 21 อาทิ มีศีลธรรม จริยธรรมอันดีงาม และมีจิตสำนึกเพื่อสังคม รวมถึงความสัมพันธ์อันดีต่อผู้อื่น จากนั้นจึงกำหนดยุทธศาสตร์ที่จำเป็นต่อระบบการให้บริการการศึกษาแก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษให้เหมาะสมและปฏิบัติได้ในประเด็นที่สำคัญคือ ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงาน รูปแบบการให้บริการที่เหมาะสมในประเทศไทยและระบบการศึกษาในประเทศไทย บทบาทของเด็ก ครอบครัว ชุมชนในการให้บริการ ตลอดจนกลไกติดตาม ประเมินผล กลไกการตรวจสอบและวัดผลการให้บริการ

สำหรับปัจจัยที่จำเป็นในการจัดบริการการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษหากพิจารณาในระดับมหภาค สิ่งที่สำคัญที่สุดที่น่าจะเป็นการฝึกอบรมเพื่อเสริมทักษะของบุคลากรทางการศึกษา และแนวทางการพัฒนาเด็ก รวมทั้งปรับปรุงหลักสูตรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็ก ในส่วนระดับจุลภาคควรเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในการวางแผน สนับสนุนให้เด็กเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมบางอย่างด้วยตนเอง มีกิจกรรมเพื่อความยั่งยืน และมีการติดตามดูแลเด็กกลับคืนสู่สังคม ส่วนเรื่องการติดตามประเมินผลก็นับเป็นประเด็นสำคัญในกระบวนการให้บริการการศึกษาแก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษเช่นกัน โดยประเด็นที่สำคัญคือ ประเมินกระบวนการ และผลกระทบ นอกจากนี้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อปฏิบัติในอนาคตก็นับว่าสามารถเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการให้บริการการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษต่อไป

4. นโยบายการศึกษาพิเศษระดับอุดมศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้กำหนดนโยบายการศึกษาพิเศษระดับอุดมศึกษาโดยได้ขอความร่วมมือสถาบันอุดมศึกษาดำเนินการบริการและช่วยเหลือบุคคลที่

มีความบกพร่องให้สามารถศึกษาได้อย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกับนักศึกษาปกติ โดยมีนโยบาย การศึกษาพิเศษระดับอุดมศึกษาดังนี้ (ศิริโรจน์ ผลพันธิน, 2552)

- 1) ให้คณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์มีวิชาบังคับทางการศึกษาพิเศษจำนวน 5 หน่วยกิต ไว้ในโครงสร้างหลักสูตรหมวดวิชาเฉพาะทางการศึกษาหรือวิชาเอกบังคับตามความ เหมาะสม
- 2) ให้สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งจัดสรรโควตาการรับสมัครนักศึกษาในระดับปริญญาตรี ให้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เป็นเด็กพิการทำนองเดียวกับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ที่ ได้ให้โควตานักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้าเรียนในคณะต่างๆ
- 3) ให้สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งจัดหาบริการสนับสนุนให้กับนักเรียนพิการร่วมกับ ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดในกรณีที่นักศึกษาที่มีความจำเป็นนอกเหนือที่กำหนดไว้ใน กฎกระทรวง
- 4) ให้สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งที่รับนักศึกษาอนุหนวกลงไปเรียนจัดตั้งงบประมาณ ค่าตอบแทนให้ล่ามภาษามือ
- 5) ให้สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งที่รับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางร่างกายปรับปรุง อาคารสถานที่ เช่น ทางลาด ห้องน้ำ-ห้องส้วมให้กับคนพิการ โดยใช้เงินเหลือจ่ายของงบประมาณ ที่สถานศึกษานั้นๆ ได้รับ
- 6) หากสถาบันอุดมศึกษาใดมีนักศึกษาพิการเข้าไปเรียนร่วมมากกว่า 10 คนขึ้นไป ในคณะต่างๆ ขอให้สถาบันอุดมศึกษานั้นๆ จัดตั้งศูนย์สนับสนุนบริการภายในให้กับนักศึกษา พิการเหล่านั้น

นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้กำหนดยุทธศาสตร์การจัด การศึกษาสำหรับคนพิการในระดับอุดมศึกษาดังนี้ (ศิริโรจน์ ผลพันธิน, 2552)

วิสัยทัศน์ สำหรับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ คำนึงถึงความเท่าเทียมและ คุณภาพในการรับนักศึกษาได้ศึกษาได้อย่างเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ 1: สร้างโอกาสทางการศึกษา โดยใช้กลยุทธ์จัดสรรโอกาสทางการ ศึกษาให้นักศึกษาพิการที่มีศักยภาพได้เข้าเรียนในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งมีมาตรการดังนี้

- 1) จัดสถาบันอุดมศึกษานำร่องรับนักศึกษาพิการเข้าเรียนในหลักสูตรต่างๆ
- 2) สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งจัดสรรโควตาให้กับนักศึกษาพิการ
- 3) ร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำฐานข้อมูลสำหรับแนะแนว การศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา

4) ให้ความร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพนักเรียนให้มีความพร้อมด้านต่างๆ เพื่อการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาอื่นๆ

5) ให้ความร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาบุคลากรด้านการศึกษาพิเศษและนักวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ยุทธศาสตร์ที่ 2: พัฒนาการจัดการการเรียนรู้ของผู้พิการ โดยใช้ 3 กลยุทธ์ ในการจัดการคือ

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาระบบบริการสนับสนุนคนพิการ (DSS/AuSS) ในสถาบันอุดมศึกษา ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาพิการ โดยมีมาตรการดังนี้

1) ส่งเสริมสถาบันอุดมศึกษาที่มีนักศึกษาพิการเข้าศึกษา โดยจัดทำระบบนำร่องงาน DSS/AuSS (Disability Support Service/Autism Support Service) ภายในสถาบัน โดยให้การสนับสนุนงบประมาณและอัตราค่าจ้าง โดยมีวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เป็นพี่เลี้ยง

2) ให้สถาบันอุดมศึกษาจัดหาและปรับปรุงเทคโนโลยี สื่อ สิ่งอำนวยความสะดวก สิ่งจำเป็นต่างๆ และความช่วยเหลืออื่นใดที่เอื้อต่อการศึกษานักศึกษาพิการ

กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาคณาจารย์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาพิเศษและการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาพิการ โดยมีมาตรการดังนี้

1) ให้มีการฝึกอบรมบุคลากรที่ปฏิบัติงาน DSS/AuSS ในสถาบันอุดมศึกษา

2) เสริมสร้างความเข้าใจ เทคนิค และทักษะของบุคลากรในการปฏิบัติงานเพื่อช่วยเหลือนักศึกษาพิการอย่างบูรณาการ

3) สนับสนุนการผลิตและพัฒนาคณาจารย์เฉพาะทางสำหรับการจัดการศึกษาและส่งเสริมศักยภาพผู้พิการ โดยเฉพาะในสาขาที่ขาดแคลนในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ประกาศนียบัตรวิชาชีพ อาทิ ศึกษาศาสตร์ สาขาบุคคลออทิสติก นักแก้ไขการพูด นักกิจกรรมบำบัด จิตแพทย์และประสาทอายุรแพทย์ เป็นต้น

4) จัดสรรทุนการศึกษาให้กับบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาสำหรับผู้พิการ เพื่อศึกษาต่อในระดับหลังปริญญาเอก (Post-Doctoral) เป็นเวลา 1 ปี

5) จัดสรรอัตราค่าจ้างในการจัดการศึกษาสำหรับผู้พิการให้เพียงพอ

กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับผู้พิการ โดยมีมาตรการดังนี้

- 1) ให้สถาบันอุดมศึกษาส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานเพื่อพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมให้สอดคล้องกับศักยภาพของผู้พิการ
 - 2) กำหนดมาตรฐานหลักสูตรการเรียนการสอนการศึกษาพิเศษและกำหนดตำแหน่งค่าตอบแทนบุคลากรเฉพาะทางที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับผู้พิการที่เหมาะสม
- ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาองค์ความรู้ โดยมีกลยุทธ์ในการผลิตงานวิจัยและสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านคนพิการ ซึ่งมีมาตรการโดยส่งเสริมการศึกษาวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้านคนพิการ การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการและการประกอบอาชีพของคนพิการ
- ยุทธศาสตร์ที่ 4: ส่งเสริมการมีงานทำของบัณฑิตพิการ โดยมีกลยุทธ์ส่งเสริมความร่วมมือในการสนับสนุนการประกอบอาชีพของบัณฑิตพิการ ซึ่งมาตรการที่ใช้คือส่งเสริมให้นักศึกษาพิการมีงานทำในระหว่างศึกษาทั้งในสถาบันอุดมศึกษาและนอกสถาบันอุดมศึกษา อาทิ ระบบเพื่อนช่วยเพื่อน ระบบสหกิจศึกษา รวมถึงร่วมมือกับกระทรวงแรงงาน กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์และองค์กรคนพิการในการจัดหาทุนสนับสนุนการจัดทำโครงการเพื่อการประกอบอาชีพของบัณฑิตพิการ

5. หลักการจัดการศึกษาพิเศษ

ศรียา นิยมธรรม (2546) ได้กล่าวถึง แนวคิดและหลักการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการไว้ว่า

- 1) ทุกคนมีโอกาสเท่าเทียมกันในการที่จะรับบริการทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นคนพิการหรือคนปกติ เมื่อรัฐจัดการศึกษา ให้แก่เด็กปกติแล้วก็ควรจัดการศึกษาให้แก่ เด็กพิการด้วย หากเด็กพิการไม่สามารถเรียนในโปรแกรมการศึกษาที่รัฐจัดให้เด็กปกติได้ ก็เป็นหน้าที่ของรัฐที่จะจัดการศึกษาให้สนองความต้องการของเด็กพิการ
- 2) เด็กพิการควรได้รับการศึกษาควบคู่ไปกับการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพทุกด้าน โดยเร็วที่สุด ในทันทีที่ทราบว่าเด็กพิการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะเรียนต่อไป และมีพัฒนาการทุกด้านถึงขีดสูงสุด
- 3) การจัดการศึกษาพิเศษ ควรคำนึงถึงการอยู่ร่วมกับสังคมปกติได้อย่างมีประสิทธิภาพการเรียน การสอนเด็กเหล่านี้จึงควรได้เรียนร่วมกับเด็กปกติให้ มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เว้นแต่เด็กพิการผู้นั้น มีสภาพความพิการหรือความบกพร่องในขั้นรุนแรง จนไม่อาจเรียนร่วมได้ อย่างไรก็ตามควรให้เด็กพิการได้สัมผัสกับสังคมปกติ
- 4) การจัดการศึกษาพิเศษต้องปรับให้เหมาะสมกับสภาพความเสียเปรียบของเด็กพิการแต่ละประเภท โดยใช้แนวการศึกษาของเด็กปกติ

5) การศึกษาพิเศษ และการฟื้นฟูบำบัดทุกด้าน การจัดโปรแกรมให้เป็นรายบุคคลในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบางอย่าง อาจจัดเป็นกลุ่มเล็กสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องหรือมีความต้องการคล้ายคลึงกัน และอยู่ในระดับความสามารถที่ใกล้เคียงกัน

6) การจัดโปรแกรมการสอนเด็กพิเศษ ควรเน้นที่ความสามารถของเด็กและให้เด็กมีโอกาสได้ประสบความสำเร็จมากกว่าที่จะคำนึงถึงความพิการหรือความบกพร่อง เพื่อให้เด็กมีความมั่นใจว่า แม้นตนจะมีความบกพร่องแต่ก็ยังสามารถบางอย่างเท่ากับหรือดีกว่าคนปกติ ซึ่งจะช่วยให้เด็กสามารถปรับตัวได้ดีขึ้น

7) การศึกษาพิเศษควรมุ่งให้เด็กมีความเข้าใจ ยอมรับตนเอง มีความเชื่อมั่น และมุ่งให้ช่วยตนเองได้ ตลอดจนมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

8) การศึกษาพิเศษควรจัดทำอย่างต่อเนื่อง เริ่มตั้งแต่เกิดเรื่อยไป ขาดตอนไม่ได้และควรเน้นถึงเรื่องอาชีพด้วย การเป็นทรัพยากรบุคคลของสังคมหากได้รับการส่งเสริมอย่างถูกต้องย่อมมีความรู้ ความสามารถ มีศักยภาพที่จะประกอบอาชีพ พึ่งพาตนเองและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุขรวมทั้งการช่วยสร้างสรรค์สังคมได้เช่นเดียวกับคนทั่วไป

มลิวลีย์ ธรรมแสง (2551) ได้กล่าวถึง แนวคิดและหลักการการศึกษาพิเศษสากลไว้ดังนี้

หลักการที่ 1 คนที่มีความพิการมีสิทธิพื้นฐานที่จะอยู่และอยู่ในที่ต่าง ๆ ในโรงเรียน ที่บ้าน ที่ทำงาน และในชุมชน เหมือนกันกับคนที่ไม่มีอาการพิการ เรื่อง ความเป็นอยู่เด็กที่มีความพิการจะเรียน อาศัย ทำงาน เล่น ควรเป็นสถานที่เดียวกับคนอื่น ๆ

หลักการที่ 2 คนที่มีความพิการมีสิทธิในการตัดสินใจสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองมากที่สุดเท่าที่เรายกช่วยเหลือให้เขาทำได้

หลักการที่ 3 การศึกษาพิเศษจะต้องขยายและปรับปรุง การให้บริการการศึกษาพิเศษที่มีประสิทธิภาพ

หลักการที่ 4 การศึกษาพิเศษจะต้องสนับสนุนโดยโรงเรียนและครูในฐานะของหุ้นส่วน

หลักการที่ 5 ความพยายามของการศึกษาพิเศษจะได้ผลที่ดีที่สุด ถ้ามีการรวมพลังกับทีมสหวิทยาการเพื่อให้บริการ

หลักการที่ 6 นักเรียนทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ

หลักการที่ 7 ครูต้องคาดหวังคุณภาพและประสิทธิภาพ จากเอกสารประกอบการสอนที่ครูใช้

หลักการที่ 8 อนาคตของคนที่มีความพิการทุกคนสดใสและ มีความหวัง

จรรยา ชื่นเกษม (2552) กล่าวว่าการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ มีความเชื่อพื้นฐานในเรื่องของความเท่าเทียมกันในเรื่องสิทธิมนุษยชน ในสังคมทุกคนมีสิทธิเสมอภาค การศึกษาคควรคำนึงถึงความสามารถในการอยู่ร่วมกันได้ และยอมรับในความแตกต่างของแต่ละบุคคลทั้งด้านกายภาพและความสามารถ การจัดการศึกษาคควรมีรูปแบบที่หลากหลาย ปรับให้เหมาะสมกับสภาพความแตกต่างของผู้เรียน โดยดูพัฒนาการด้านความสามารถที่เพิ่มขึ้นมากกว่า ดูที่ความพิการ ในขณะที่เดียวกันต้องสนับสนุนให้ผู้เรียนที่มีความพิการได้มีความมั่นใจในตนเอง ให้พึ่งพาตนเองได้ในที่สุด

นอกจากนี้เกยูร วงศ์ก่อม (2553) ได้ระบุว่าจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2542 และ พ.ศ. 2543 และแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2545-2549) ทำให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษได้รับสิทธิและโอกาสในด้านต่างๆ รวมถึงหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ได้ร่วมมือกันจัดการศึกษาพิเศษไว้ดังนี้

- 1) การให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มแก่เด็กพิการและครอบครัว
- 2) มีรูปแบบการจัดบริการที่หลากหลายตามความเหมาะสม ทั้งในศูนย์การศึกษาพิเศษ โรงเรียนศึกษาพิเศษเฉพาะความพิการ โรงเรียนทั่วไป การศึกษานอกโรงเรียน สถานพยาบาลและตามอัยาศัย
- 3) สนับสนุนให้ครอบครัวและชุมชนมีความพร้อมในการฟื้นฟูสมรรถภาพ เพื่อให้ครอบครัวและชุมชนได้ตระหนักถึงการจัดการที่ทั่วถึงและครอบครัวรวมทั้งการพัฒนาความสามารถเด็กที่มีความต้องการพิเศษ
- 4) หน่วยงานภาครัฐมีการร่วมมือกัน ประสานงาน และสนับสนุนการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กที่มีความต้องการพิเศษ และเด็กที่มีความสามารถพิเศษ เช่น กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวง สาธารณสุข กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม กระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร เป็นต้น
- 5) ส่งเสริม สนับสนุนให้ภาคเอกชน องค์กรการกุศลต่างๆ ได้เข้ามามีบทบาทและมีส่วนร่วมในการพัฒนางานการศึกษาพิเศษ

สำหรับสุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์ (2553) ก็ได้ระบุว่าการศึกษาพิเศษมีหลักการ ดังนี้

- 1) สิทธิความเสมอภาค

- 2) สิทธิทางการศึกษา
- 3) การให้คนพิการได้มีโอกาสเรียนร่วมกับคนปกติ
- 4) สิทธิในการดำรงชีวิตพื้นฐาน
- 5) ผู้เรียนทุกคนมีความแตกต่างกัน
- 6) ผู้เรียนทุกคนมีพื้นฐานต่างกัน
- 7) ผู้เรียนทุกคนย่อมมีความสามารถอยู่ในตัว
- 8) การมีรูปแบบและวิธีการที่แตกต่างไปจากปกติ
- 9) การได้รับการศึกษาควบคู่ไปกับการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพ
- 10) การปรับให้เหมาะสมกับสภาพความเสียเปรียบของเด็กพิเศษแต่ละประเภท
- 11) การจัดโปรแกรมให้เป็นรายบุคคล
- 12) การได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐต้องจัดให้อย่าง

ทั่วถึง

- 13) การมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย
- 14) สิทธิทางการเมืองโดยการมีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียม

กล่าวโดยสรุปหลักการจัดการศึกษาพิเศษสำหรับคนพิการหรือเด็กที่มีความต้องการพิเศษ มีหลักการดังนี้คือ 1) คำนึงถึงสิทธิความเท่าเทียม ความเสมอภาค การดำรงชีวิตพื้นฐาน และสิทธิทางการศึกษาที่ต้องเปิดโอกาสให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษได้มีโอกาสเรียนร่วมกับคนปกติ 2) ยอมรับในความแตกต่างของแต่ละบุคคลทั้งด้านกายภาพและความเสมอภาค จึงต้องมีรูปแบบการจัดบริการที่หลากหลายตามความเหมาะสม อาทิ ศูนย์สนับสนุนการศึกษาพิเศษ (DSS) การศึกษานอกโรงเรียน และสถานพยาบาล เป็นต้น 3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันในการจัดการศึกษาเรียนร่วม อาทิ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน และสนับสนุนการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กที่มีความต้องการพิเศษให้ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษได้มีความมั่นใจในตนเองให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ และ 4) ส่งเสริมสนับสนุนให้ภาคเอกชน องค์กรการกุศลต่างๆ ได้เข้ามา มีบทบาท และมีส่วนร่วมในการพัฒนาการจัดการศึกษาพิเศษ

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาพิเศษ

จิตประภา ศรีอ่อน (2545) ศึกษาเรื่อง สภาพปัจจุบันและแนวทางการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษในระดับอุดมศึกษา ผลการศึกษาพบว่า

- 1) การศึกษาในระดับอุดมศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ สถาบันอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ 3 ลักษณะ คือ (1) สถาบันที่เกี่ยวข้องกับการผลิต

บุคลากรที่มีความชำนาญเฉพาะทางที่จะทำงานกับผู้ที่มีความต้องการพิเศษเปิดสอนในระดับ
 วิชาเอกระดับปริญญาตรี และเปิดสอนและวิจัยในระดับปริญญาโท มีจำนวน 12 แห่ง ภาควิชา
 การศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร ผลิตมหาบัณฑิต
 สาขาการศึกษาพิเศษ คณะแพทยศาสตร์รามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เปิดสอนในระดับปริญญา
 โทสาขาความผิดปกติในการสื่อความหมายคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 ผลิตบัณฑิตสาขาอาชีพบำบัด คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง
 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสถาบันราชภัฏ 6 แห่ง เปิดสอนระดับปริญญาตรี วิชาเอก
 การศึกษาพิเศษ 2) สถาบันที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษากลุ่มผู้มีความต้องการพิเศษโดยตรง
 มีเพียงสถาบันเดียว คือ วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล จัดการศึกษาระดับปริญญาตรี และ
 ต่ำกว่าปริญญาตรี สำหรับผู้มีความต้องการพิเศษที่พิการทางการได้ยินและผลิตบุคลากร
 ที่เกี่ยวข้อง (ทั้งบุคลากรผู้พิการและคนทั่วไป) ที่มีความชำนาญเฉพาะทางที่จะทำงานกับผู้ที่ม
 ความต้องการพิเศษในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 3) สถาบันอุดมศึกษาที่รับผู้เรียนที่มีความต้องการ
 พิเศษเรียนร่วมกับนักศึกษาทั่วไปอย่างเป็นทางการมีสถาบันราชภัฏสวนดุสิตเพียงแห่งเดียว
 สำหรับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐอื่นๆ มีนักศึกษาผู้มีความต้องการพิเศษเรียนร่วมโดยการสอบผ่าน
 ทบวงมหาวิทยาลัยจำนวนหนึ่งเท่านั้น จัดหลักสูตรสำหรับผู้มีความต้องการพิเศษและผู้เกี่ยวข้อง
 2) การจัดการหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษามีความสนใจในการจัดหลักสูตรเพื่อฝึกบุคลากรให้มี
 ความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับคนพิการทางการได้ยินเป็นอันดับแรก อันดับรองคือความพิการ
 ทางปัญญา ส่วนความพิการทางสายตามีเพียงสถาบันราชภัฏสวนดุสิตเพียงแห่งเดียว ซึ่งเพิ่มขึ้น
 จากการศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัยในปี 2529 ที่พบว่ามีหลักสูตรสำหรับฝึกผู้พิการทางการ
 ได้ยินและปัญญาอ่อนเท่านั้น ส่วนในวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล มีหลักสูตรระดับ
 ปริญญาโทด้านการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ สาขาการให้คำปรึกษาและแนะแนวผู้พิการ
 และสาขาเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ 3) การรับนักศึกษาผู้มีความต้องการ
 พิเศษสถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดบริการการศึกษาให้กับผู้มีความต้องการพิเศษมีเพียง 2 สถาบัน
 เท่านั้น คือ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต และวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ส่วนสถาบัน
 อุดมศึกษาอื่นๆ รับนักศึกษาจากการสอบของทบวงมหาวิทยาลัย 4) การจัดบริการการศึกษา
 สำหรับนักศึกษาผู้มีความต้องการพิเศษ สถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดการศึกษาให้กับผู้มีความ
 ต้องการพิเศษอยู่ในระดับที่จะเป็นแบบอย่างและมีขีดความสามารถในการให้บริการทาง
 วิชาการกับเครือข่ายได้มี 1 สถาบัน คือ วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็นสถาบัน
 ที่สร้างขึ้นเพื่อจัดการศึกษาสำหรับผู้พิการโดยเฉพาะ สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นกับกลุ่มผู้เรียนที่มีความ

ต้องการพิเศษมากที่สุด จากการเข้าศึกษาในสถาบันระดับอุดมศึกษาคือ ปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อม และการขาดผู้ประสานงานดูแลในเรื่องการบริการการศึกษาสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ 5) การขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการจัดการศึกษา สำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะในทุกๆระดับ ตั้งแต่ระดับอาจารย์ผู้สอนและผู้สนับสนุนให้การบริการทางการศึกษา สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาสำหรับผู้มีความต้องการพิเศษ มีปัญหาขาดแคลนบุคลากรตั้งแต่ระดับอาจารย์ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในวิชาต่างๆ ทั้งผู้ที่เป็นคนพิการเองและผู้ที่ไม่พิการ สถาบันราชภัฏได้มีการเตรียมการในเรื่องนี้มาตั้งแต่ปี 2536 โดยให้ทุนพัฒนาอาจารย์ ในสาขาการศึกษาพิเศษทุกสาขาไปศึกษาในต่างประเทศ แต่สถาบันอุดมศึกษาของรัฐสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยไม่ได้มีการเตรียมการในเรื่องการพัฒนาอาจารย์ทางด้านนี้ การขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านล่ามภาษามือ ผู้เชี่ยวชาญเรื่องการผลิตสื่อสำหรับคนตาบอด และคนหูหนวก เป็นปัญหาสำหรับสถาบันที่มีนักศึกษาผู้มีความต้องการพิเศษ สถาบันอุดมศึกษาบางแห่งได้เคยปฏิเสธที่จะรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ เพราะไม่มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญแล้วรวมทั้งสถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งที่ต้องการให้โอกาสที่เท่าเทียมกับกลุ่มผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ได้เข้าเรียนในสถาบันหรือคณะต่างๆ แต่ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านนี้ 6) แนวโน้มจำนวนผู้พิการที่จบการศึกษาพื้นฐาน 12 ปี เพิ่มขึ้นจากการวิเคราะห์ข้อมูลการขยายบริการการศึกษาพิเศษระยะ 5 ปี (2540-2544) ของกระทรวงศึกษาธิการ และข้อมูลนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนศึกษาพิเศษสังกัด กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2543 พบว่า แนวโน้มของอัตราการเรียนต่อของนักเรียนผู้พิการทางการได้ยินและการมองเห็นในระดับมัธยมศึกษาเพิ่มขึ้น ทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย ในปีการศึกษา 2543 จำนวนนักเรียน ม.6 ของผู้พิการทางการได้ยินจะจบการศึกษาถึง 146 คน จำนวนผู้พิการทางการมองเห็น 16 คน นักเรียนเหล่านี้ส่วนหนึ่งคงมุ่งจะศึกษาต่อในสถาบันระดับอุดมศึกษา

ศิริวิมล ใจงาม (2547) ศึกษาเรื่อง การนำเสนอนโยบายและแนวปฏิบัติการจัดการการศึกษาพิเศษในสถาบันอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลในการเรียนของนักศึกษาพิการ ประกอบด้วย 8 ปัจจัย คือ ความร่วมมือร่วมใจของบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาจารย์และบุคลากร คุณลักษณะของนักศึกษาพิการ การบริหารสถาบัน การบริหารวิชาการ งบประมาณเพื่อการพัฒนา การบริหารกิจการนักศึกษา และการให้โอกาสและความเป็นอิสระแก่นักศึกษา 2) สภาพปัจจุบันในการจัดการศึกษาพิเศษของสถาบันอุดมศึกษา มีการปฏิบัติ

ในระดับปานกลาง 5 ด้าน เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากน้อยไปหามาก คือ ด้านการบริหารกิจการ
 นักศึกษา ด้านงบประมาณ ด้านสภาพแวดล้อมภายในสถาบัน ด้านการบริหารวิชาการ และ
 ด้านการบริหารสถาบัน ส่วนที่เหลือ 3 ด้าน มีการปฏิบัติในระดับมาก ในด้านนักศึกษา ด้าน
 บุคลากร และด้านสภาพแวดล้อมภายนอกสถาบัน สำหรับสภาพที่คาดหวังในการจัดการศึกษา
 พิเศษของสถาบันอุดมศึกษา คาดหวังให้มีการปฏิบัติระดับมากทุกด้าน โดยคาดหวังการปฏิบัติ
 ระดับมากที่สุดคือด้านบุคลากร รองลงมาคือด้านสภาพแวดล้อมภายในสถาบันและด้านการ
 บริหารสถาบัน 3) นโยบายที่นำเสนอเพื่อการจัดการศึกษาพิเศษในสถาบันอุดมศึกษา
 ประกอบด้วย 4 นโยบาย ได้แก่ (1) นโยบายตระหนักรู้เข้าใจ ให้สถาบันเร่งสร้างความเข้าใจ ปรอง
 พัดสนคิด กลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญต่อการพัฒนานักศึกษา (2) นโยบายเอื้ออาทร ให้จัด
 สภาพแวดล้อม จัดหน่วยให้บริการนักศึกษาพิการ (3) นโยบายใส่ใจผู้เรียน ให้พัฒนาคุณภาพ
 การเรียนการสอน เพื่อการเรียนรู้เต็มศักยภาพ และ (4) นโยบายพึ่งตนเอง สนับสนุนให้นักศึกษา
 ได้ค้นพบตนเอง ยอมรับและภาคภูมิใจในตนเองเพื่อความสำเร็จและพึ่งพาตนเองในที่สุด

7. สรุป

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการศึกษาพิเศษพบว่า การศึกษาพิเศษ
 เป็นการออกแบบการศึกษาที่จัดให้แก่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเพื่อสนองความต้องการ
 และความสามารถเฉพาะบุคคลที่มีความต้องการพิเศษทุกระดับชั้นโดยคำนึงถึงความเท่าเทียมกัน
 และสิทธิมนุษยชน โดยการดำเนินการปรับสภาพแวดล้อม สื่อ และการให้บริการต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวก
 ให้ได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่มีความต้องการพิเศษซึ่งเป็น
 เด็กที่มีความต้องการทางการศึกษาแตกต่างไปจากเด็กปกติ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือ
 เป็นพิเศษ เพิ่มเติมจากวิธีจัดการเรียนการสอนตามปกติ เพื่อให้เด็กได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพ
 ของเด็กโดยเด็กที่มีความต้องการพิเศษอาจเป็นเด็กออทิสติก เด็กที่มีความบกพร่องด้านสติปัญญา
 (MR) เด็กที่มีความบกพร่องด้านอารมณ์หรือพฤติกรรม เด็กที่มีความบกพร่องด้านการได้ยิน (หูตึง
 หรือหูหนวก) เด็กที่มีความบกพร่องด้านสายตา (ทั้งเห็นบางส่วน และบอดสนิท) จึงมีความจำเป็น
 ที่ต้องกำหนดยุทธศาสตร์ในการให้บริการการศึกษาแก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษอย่างเหมาะสม
 และปฏิบัติได้ในประเด็นที่สำคัญคือ ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงาน กลไกติดตามประเมินผล
 กลไกการตรวจสอบและวัดผลการให้บริการ สำหรับประเทศไทยในการจัดการศึกษาพิเศษ
 ระดับอุดมศึกษาได้มีการกำหนดนโยบายการศึกษาพิเศษระดับอุดมศึกษาและกำหนดยุทธศาสตร์
 การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในระดับอุดมศึกษาเพื่อสร้างโอกาสทางการศึกษา พัฒนาการ
 จัดการเรียนรู้ของผู้พิการเช่น พัฒนาระบบบริการสนับสนุนคนพิการ (DSS/AuSS) พัฒนาคณาจารย์

ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาพิเศษและพัฒนาศักยภาพนักศึกษาพิการ และพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับผู้พิการ โดยยึดหลักการจัดการศึกษาพิเศษสำหรับคนพิการ ภายใต้ความเชื่อเรื่องความเท่าเทียมกันทั้งด้านสิทธิมนุษยชนและสิทธิทางการศึกษาที่คนพิการได้มีโอกาสเรียนรู้ร่วมกันกับคนปกติ โดยจะพบได้จากงานวิจัยด้านการจัดการศึกษาพิเศษที่ได้เสนอแนวปฏิบัติในการจัดการศึกษาพิเศษในสถาบันอุดมศึกษาเช่น ความร่วมมือร่วมใจของบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาจารย์และบุคลากร การบริการสถาบัน การบริหารวิชาการ งบประมาณ เพื่อการพัฒนา การบริหารกิจการนักศึกษา และการให้โอกาสและความเป็นอิสระแก่นักศึกษา นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาสภาพปัจจุบัน แนวทางการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษในระดับอุดมศึกษา พบว่ายังมีสถาบันทางการศึกษาที่ผลิตบุคลากรสำหรับการศึกษาพิเศษน้อย อาทิ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร มหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เป็นต้น ส่วนสถาบันการศึกษาที่มีการรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาก็มีไม่มากนัก อาทิ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต และวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล และนโยบายเพื่อการจัดการศึกษาพิเศษในสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย ตระหนักรู้ เข้าใจ เอื้ออาทร ใส่ใจผู้เรียน และพึ่งพาตนเอง

ตอนที่ 2 แนวคิดการเรียนรู้ร่วมระดับอุดมศึกษา

ในการจัดการเรียนร่วมระหว่างเด็กปกติและเด็กที่มีความต้องการพิเศษทางการศึกษา ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะต้องมีความเชื่อในสิ่งเดียวกันคือ เชื่อในปรัชญาการศึกษาพิเศษ เชื่อในปรัชญาของการอยู่ร่วมกันและเท่าเทียมกันของผู้คนในสังคม สำหรับกรอบแนวคิดการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมในที่นี้จะกล่าวถึงประเด็นสำคัญที่สนับสนุนการศึกษาในครั้งนี้ โดยจะกล่าวถึงความหมายของการเรียนร่วม แนวคิดที่สนับสนุนการเรียนร่วม หลักการที่ส่งเสริมการเรียนร่วม รูปแบบของการเรียนร่วม เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนร่วม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ความหมายของการเรียนร่วม

นักการศึกษาพิเศษได้ให้ความหมายของการเรียนร่วมไว้หลายทัศนะ ดังต่อไปนี้

ผดุง อารยะวิญญู (2542) ได้กล่าวว่า การเรียนร่วมเป็นวิธีการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่จัดให้เข้าเรียนในชั้นเดียวกันกับเด็กปกติ โดยสามารถจัดการเรียนร่วมในรูปแบบเต็มเวลาโดยไม่มีบริการเพิ่มเติมสำหรับเด็กประเภทนี้ หรือการเรียนร่วมบางเวลาโดยที่เด็กที่มีความต้องการพิเศษจะเข้าไปเรียนร่วมในชั้นปกติบางเวลาเท่านั้น

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2543) ให้ความหมายของการจัดการเรียนร่วม หมายถึง การจัดการศึกษาให้แก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งได้แก่เด็กพิการประเภทต่างๆ ได้เรียนร่วมกับเด็กปกติโดยคำนึงถึงความสามารถของแต่ละบุคคล เพื่อส่งเสริมให้เด็กกลุ่มนี้ได้มีโอกาสเรียนรู้ร่วมกันและดำรงชีวิตในสังคมอย่างปกติสุข

วารี ธีระจิตร (2545) ก็ได้ให้ความหมายของการศึกษาแบบเรียนร่วมว่า เป็นการรวมเด็กพิเศษไว้กับเด็กปกติ ในด้านเวลา ด้านการเรียนการสอน และด้านสังคม ภายใต้พื้นฐานการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง และคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รวมทั้งการปรับตัวทางสังคม เพื่อให้เด็กมีประสบการณ์ตรง และสามารถพัฒนาตนเองไปให้ได้มากที่สุด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี(2545) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนร่วมหมายถึง การจัดการเรียนร่วมที่เด็กพิการเข้าเรียนร่วมชั้นเรียนเดียวกัน มีมาตรฐานการเรียนแบบเดียวกันกับเด็กปกติ เป็นการจัดการเรียนการสอนตามหลักประชาธิปไตย ที่บุคลากรของโรงเรียนทุกคนยอมรับความแตกต่างที่หลากหลายของเด็กแต่ละคน และมีการรวมพลังจากโรงเรียน ครอบครัว และชุมชน ทำงานเพื่อให้เด็กทุกคนทั้งเด็กพิการและเด็กปกติได้เรียนรู้เต็มตามศักยภาพของแต่ละคน เด็กพิการและเด็กปกติที่มีปัญหาการเรียนรู้จะได้รับความช่วยเหลือพิเศษ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้สู่ความเป็นเลิศได้อย่างเท่าเทียมกัน

สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์ (2553) กล่าวว่า การเรียนร่วม หมายถึง การที่เด็กที่มีความต้องการพิเศษได้รับโอกาสที่จะเรียนร่วมกับเด็กปกติ โดยได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากบุคลากรในโรงเรียนต่างๆ ฝ่ายให้สามารถเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ อย่างเหมาะสมได้ใช้ชีวิตอยู่ในสังคมปกติเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ยอมรับซึ่งกันและกัน เพื่อให้ความต้องการพิเศษทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญาของเด็กได้รับการตอบสนองและพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ

ดังนั้นสรุปได้ว่าการเรียนร่วมเป็นการจัดการศึกษาให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษมีโอกาสได้เรียนร่วมชั้นกับเด็กปกติ โดยคำนึงถึงความสามารถของแต่ละบุคคล เพื่อส่งเสริมให้เด็กได้มีโอกาสเรียนรู้ร่วมกัน ดำรงชีวิตในสังคมอย่างปกติสุข รวมถึงการปรับตัวทางสังคม เพื่อให้เด็กมีประสบการณ์ตรง และสามารถพัฒนาตนเองให้ได้มากที่สุด

2. แนวคิดที่สนับสนุนการเรียนร่วม

ผดุง อารยะวิญญู (2542) ได้นำเสนอแนวคิดที่สนับสนุนการเรียนร่วมและได้เปรียบเทียบแนวคิดการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันไว้ดังนี้

- 1) แนวคิดการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันเน้นการจัดกลุ่มผู้เรียนตามความสามารถ ตามความสนใจที่เหมือนกัน ส่วนการเรียนรู้ร่วมส่งเสริมความหลากหลายเป็นสิ่งที่มีค่า
- 2) การเรียนรู้ร่วมกันให้ผู้เรียนทุกคนเป็นสมาชิกของกลุ่ม สมาชิกของทุกกลุ่ม รวมถึงกลุ่มใหญ่ในชั้นเรียนด้วย แต่แนวคิดการจัดการศึกษาทั่วไปผู้เรียนเป็นเพียงสมาชิกของบางกลุ่ม แต่ไม่ให้เป็นสมาชิกของทุกกลุ่ม
- 3) กระบวนการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง ผู้เรียนที่ไม่มีความพร้อมก็สามารถเรียนได้ ความพร้อมจะตามมาภายหลัง ส่วนการจัดการศึกษาทั่วไปในปัจจุบันผู้เรียนจะต้องมีความพร้อมก่อนเข้าเรียน
- 4) แนวคิดการจัดการศึกษาทั่วไปให้ความสำคัญกับสังคมว่าประกอบขึ้นด้วยคนหลายประเภท มีตำแหน่งทางสังคมเป็นลำดับขั้น ส่วนแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกล่าวถึงทุกคนในสังคมไม่ว่าเด็กหรือผู้ใหญ่ต่างเป็นสมาชิกของสังคม จึงไม่จำเป็นต้องมีลำดับขั้น ทุกคนเท่าเทียมกัน
- 5) แนวคิดที่ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมพบว่าการสอบตกของผู้เรียนบอกเป็นนัยว่า วิธีการเรียนการสอนที่ใช้อยู่ไม่เหมาะสม ควรมีการเปลี่ยนแปลง ส่วนแนวคิดทั่วไปในการเรียนจะมีผู้เรียนบางส่วนที่อาจสอบตกได้

นอกจากนี้เบญจมา ชลธารันนท์ (2551) ได้นำเสนอการบริหารจัดการเรียนรู้ร่วมเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมให้ประสบความสำเร็จ รวมถึงสนองตอบความต้องการจำเป็นพิเศษของเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่เข้ามาเรียนร่วมกับเด็กปกติ และสามารถเรียนร่วมกับเด็กทั่วไปได้อย่างมีความสุขและได้รับประโยชน์ทางการศึกษาได้เท่าเทียมกัน เรียกว่าการบริหารจัดการเรียนรู้ร่วมโดยใช้โครงสร้างซีท (SEAT) ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) S-Student เป็นการเตรียมความพร้อมของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ อาทิ เตรียมความพร้อมในด้านร่างกาย วิชาการ อารมณ์ และสังคม ส่วนการเตรียมความพร้อมของเด็กปกติที่เรียนร่วมอาจทำได้โดย จัดนิทรรศการ หนังสือ หรือเรื่องราวเกี่ยวกับคนพิการหรือที่มีความบกพร่อง สอนทักษะการช่วยเหลือเพื่อนพิการหรือที่มีความบกพร่อง และการพาไปเยี่ยมสถานที่ดูแลคนพิการหรือที่มีความบกพร่อง เป็นต้น
- 2) E-Environment ประกอบด้วยสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้มีขีดจำกัดน้อยที่สุด และบุคลากรที่เกี่ยวข้องโดยการประชาสัมพันธ์ให้บุคคลที่เกี่ยวข้องทราบ ประชุมชี้แจงนโยบายของสถานศึกษาและมอบหมายงาน รวมถึงวางนโยบายและแนวทางการดำเนินงานในการจัดการเรียนรู้ร่วม

3) A-Activities เป็นการบริหารจัดการหลักสูตร วิธีการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม การตรวจสอบ เทคนิคการสอน การรายงานความก้าวหน้าของผู้เรียน การจัดกิจกรรม การสอนนอกห้องเรียนสู่ชุมชน การประกันคุณภาพ การรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษเข้ารับการเรียนร่วม การจัดทำตารางเรียน การประสานความร่วมมือ การนิเทศ ติดตาม ประเมินผล และปรับปรุงงาน

4) T-Tools ประกอบด้วยนโยบาย วิสัยทัศน์ พันธกิจ งบประมาณ ระบบการบริหารจัดการ กฎกระทรวง เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (AT) สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ ตำรา ความช่วยเหลืออื่นๆ ที่จำเป็นทางการศึกษา และครูการศึกษาพิเศษและนักวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

อาจกล่าวได้ว่าแนวคิดที่สนับสนุนการเรียนร่วม ลำดับต้นๆ ที่พิจารณาคือ กลุ่มผู้เรียนที่ต้องเตรียมความพร้อมทั้งเด็กที่มีความต้องการพิเศษ และเด็กปกติในด้านร่างกาย วิชาการ อารมณ์ และสังคม ปฏิบัติกันให้ผู้เรียนทุกคนเป็นสมาชิกของกลุ่ม สมาชิกของทุกกลุ่ม สร้างสภาพแวดล้อมและบรรยากาศให้ทุกคนตระหนักว่า ทุกคนเป็นสมาชิกของสังคม ทุกคนเท่าเทียมกัน วางนโยบายและแนวทางการดำเนินงานในการจัดการเรียนร่วมตามบทบาทหน้าที่โดยไม่มีลำดับชั้น ในส่วนของการบริหารจัดการหลักสูตรเพื่อการเรียนร่วม ควรดำเนินวิธีการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม ประเมินผลและรายงานความก้าวหน้าของผู้เรียน ควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีหรือเครื่องมือเพื่ออำนวยความสะดวกและบริการแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการศึกษาโดยเสมอภาคกัน

เมื่อได้แนวคิดที่สนับสนุนการเรียนร่วมที่เหมาะสมต่อบริบทของสังคมไทยแล้ว สิ่งที่ต้องคำนึงถึงก็คือจะมีหลักการใดที่จะเป็นการส่งเสริมให้การเรียนร่วมประสบผลสำเร็จ ซึ่งจะได้กล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

3. หลักการที่ส่งเสริมการเรียนร่วม

ในการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนร่วม มีหลักการหลากหลายที่เป็นแนวคิดใหม่ๆ ที่นักการศึกษาเชื่อว่าจะทำให้การเรียนร่วมเป็นไปได้อย่างง่ายดาย และมีประสิทธิภาพ ซึ่งในที่นี้ จะขอกกล่าวถึงแนวคิด 6 แนวคิด ดังนี้ (ผดุง อารยะวิญญู, 2542)

3.1 การศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์เป็นสำคัญ (Outcome Based Education: OBE) นักการศึกษาในกลุ่มนี้มีความเชื่อดังต่อไปนี้

3.1.1 ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ และประสบผลสำเร็จได้ แต่วิถีทางที่จะนำไปสู่ความสำเร็จย่อมแตกต่างกัน และในช่วงระยะเวลาที่แตกต่างกัน

3.1.2 ความสำเร็จเบื้องต้น นำไปสู่ความสำเร็จขั้นต่อไป

3.1.3 สถานศึกษามีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ

ในทางปฏิบัติ แนวคิดดังกล่าวต้องอาศัยหลักการสำคัญ 4 ประการ คือ

- 1) มีจุดเน้นที่ชัดเจน ต้องการให้ผู้เรียนมีคุณสมบัติอย่างไรเมื่อสำเร็จการศึกษา เช่น ต้องการให้เป็นคนมีความรับผิดชอบ มีอิสระเสรีภาพในทางความคิด เป็นคนเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อคนอื่น เป็นต้น จุดเน้นดังกล่าวจึงต้องชัดเจน และผู้เรียนทุกคนต้องเข้าใจ จุดมุ่งหมายปลายทางอันนี้
- 2) ให้อิโกลาส คือผู้เรียนทุกคนมีโอกาสในการแสวงหาความรู้ ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องหาคำตอบตามวิธีที่ผู้สอนสั่งสอนเพียงวิธีเดียว ตัวผู้เรียนเองอาจมีวิธีอื่นที่จะได้มาซึ่งคำตอบอันเดียวกัน ในระยะเวลาที่แตกต่างกัน บางคนอาจช้า บางคนอาจแสวงหาได้เร็ว จึงควรให้อิโกลาสและเวลาแก่ผู้เรียนอย่างเหมาะสม
- 3) ให้ความหวัง ผู้สอนจะต้องมีความเชื่อว่าผู้เรียนจะต้องประสบความสำเร็จ แจ้งแก่ผู้เรียนว่าผู้สอนคาดหวังว่าผู้เรียนจะต้องประสบความสำเร็จ แล้ววันหนึ่งเขาจะต้องประสบความสำเร็จจริงๆ
- 4) กำหนดหลักสูตรที่เหมาะสม สำหรับหลักสูตรที่เน้นเนื้อหา จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเครียด และโอกาสที่จะประสบความสำเร็จมีผลลพมามาก ในการกำหนดหลักสูตรนั้น ควรกำหนดจุดมุ่งหมายระยะยาวก่อนว่า ต้องการให้ผู้เรียนเป็นอย่างไร เมื่อสำเร็จการศึกษา แล้วจึงจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้น

จากแนวคิดข้างต้น สามารถจัดการเรียนร่วมได้อย่างเหมาะสมเพราะเป็นหลักการที่ยืดหยุ่นในการเรียนการสอน จัดประสบการณ์หลายอย่างให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความสนใจ ยอมรับความแตกต่าง และความหลากหลายในตัวผู้เรียน ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเรียนเนื้อหาเดียวกันในเวลาเดียวกัน ในอัตราความเร็วเท่ากัน และในกลุ่มที่ผู้เรียนมีอายุเท่ากันก็ได้ ดังนั้นจุดมุ่งหมายของหลักสูตรจึงเน้นในแนวกว้างมากกว่าเน้นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่แคบๆ เช่น เป้าหมายสุดท้ายของหลักสูตร ควรเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการสื่อความหมาย มีความสามารถในการให้เหตุผล การแก้ปัญหาต่างๆ พัฒนาการส่วนบุคคล มีความรับผิดชอบ และเป็นพลเมืองดี เป็นต้น

3.2 การเรียนรู้แบบสร้างเสริมนิยม (Constructivist Learning) การจัดการเรียนการสอนในลักษณะนี้ นักการศึกษามีความเชื่อว่าการเรียนรู้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับความหมาย สิ่ง que เด็กเรียนรู้ได้ดีต้องมีความหมายสำหรับเด็ก และมีความสัมพันธ์กับความรู้เดิมที่เด็กมีอยู่ มนุษย์สามารถเรียนรู้ และเข้าใจในบางสิ่งบางอย่างได้ แต่ไม่สามารถเรียนรู้ได้ทุกสิ่งทุกอย่าง การสอน

ตามทฤษฎีนี้จึงมุ่งเน้นการเรียนรู้เพื่อความเข้าใจและผู้เรียนจะเข้าใจได้ดีขึ้นเมื่อมีการนำความรู้ใหม่มาเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมที่ผู้เรียนมีอยู่ และผู้เรียนจะเลือกเรียนรู้เองในสิ่งที่เขาต้องการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งที่มีความหมายสำหรับตัวผู้เรียนเอง ดังนั้นในการจัดประสบการณ์ในการเรียนการสอน ผู้สอนจึงต้องคำนึงถึงประสบการณ์เดิม ภูมิหลังในด้านความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของตัวผู้เรียนเองด้วย ซึ่งการจัดประสบการณ์การเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เรียนร่วมกับเด็กปกติควรจัดให้สอดคล้องตามหลักการเรียนรู้ของเด็กด้วย

3.3 การประเมินผลความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน (Authentic Assessment) ในการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การวัดผล ประเมินผล ควรเน้นที่ความสนใจของผู้เรียน ผลของการเรียนรู้ โดยการวัดจากผลงานของผู้เรียนซึ่งแสดงถึงความสามารถที่แท้จริง อันเป็นผลจากการเรียนรู้ของตัวผู้เรียนเอง

วิธีการวัดผล และประเมินผลที่ใช้กันมาเป็นเวลานานแล้ว คือ การให้ผู้เรียนทำข้อสอบ ส่วนใหญ่เป็นการวัดความรู้ ความเข้าใจในสิ่งที่เรียนมา ซึ่งอาจไม่เกี่ยวข้องกับความต้องการหรือความสนใจของผู้เรียน หรืออาจไม่เกี่ยวกับการนำความรู้ที่ได้เรียนรู้มาไปใช้ในชีวิตจริงก็ได้ ดังนั้นแนวโน้มในการประเมินผลจึงเน้นประเมินความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน โดยประเมินจากผลงานของผู้เรียน ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นความคิด ความเข้าใจ การนำไปใช้ และแนวโน้มของความสนใจของเด็ก การประเมินผลได้ตัดสิ้นใจจากคะแนนที่ผู้เรียนสอบได้ในระยะเวลาที่ผู้เรียนทำข้อสอบเพียงสั้นๆ เท่านั้น แต่ประเมินจากความสามารถของผู้เรียน โดยการสังเกตจากพฤติกรรมหลายอย่างเป็นเวลานาน การประเมินผลวิธีนี้มีจุดเน้นดังนี้

3.3.1 มุ่งประเมินผลความสามารถของผู้เรียน ในการบูรณาการทักษะหลายด้าน เพื่อให้งานของผู้เรียนประสบผลสำเร็จ

3.3.2 มุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ ทักษะความคิดขั้นสูง และทักษะในการแก้ปัญหา ซึ่งอาจแสดงออกในรูปของผลผลิตที่เด็กสร้างขึ้น

3.3.3 มุ่งเน้นการใช้ดุลยพินิจของผู้เรียน โดยพิจารณาจากการที่ผู้เรียนสามารถคิดกำหนดเป้าหมายในการทำงานของตนเอง ดำเนินงานเป็นขั้นตอนตามเป้าหมาย และสามารถประเมินผลงานของตนเองได้

3.3.4 ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผล และต้องกำหนดเกณฑ์ล่วงหน้า

วิธีการประเมินผลที่ตัดสิ้นใจจากคะแนนการสอบเป็นหลักนั้น ไม่เหมาะสมกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษหลายประการ ประการสำคัญคือ ผลการเรียนรู้ไม่สามารถนำมาเกี่ยวกับเกณฑ์ปกติของเด็กปกติได้ ไม่สามารถนำมาเทียบกับกลุ่มซึ่งเป็นเด็กปกติได้ เนื่องจากหลักสูตรสำหรับ

เด็กที่มีความต้องการพิเศษได้รับการปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับความต้องการของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวแตกต่างไปจากหลักสูตรที่ใช้กับเด็กปกติ ดังนั้น บางครั้งการประเมินผลโดยวิธีการสอบจึงไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ประเมินผลการเรียนสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

3.4 การเรียนโดยอาศัยเพื่อน (Peer Mediated Learning) ลักษณะการเรียนโดยอาศัยเพื่อนเป็นการเรียนโดยเพื่อนร่วมชั้นช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ในการเรียนอาจจะเป็นการสอนเพื่อน หรือให้คำแนะนำแก่เพื่อนโดยตรง หรืออาจเป็นการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน ระหว่างสมาชิกในกลุ่มนี้ได้ การเรียนโดยอาศัยเพื่อนมีรูปแบบหลากหลายดังนี้

3.4.1 การร่วมเรียนร่วมรู้ (Cooperative Learning) ลักษณะการร่วมเรียนร่วมรู้ไม่ใช่การอภิปรายกลุ่ม เพราะการเรียนวิธีนี้มีลำดับขั้นตอนที่เป็นระบบมากกว่าการอภิปรายกลุ่ม การร่วมเรียนร่วมรู้มีลักษณะสำคัญดังนี้

- 1) มีการทำงานเป็นกลุ่ม กลุ่มหนึ่งประกอบด้วยผู้เรียนประมาณ 3-5 คน
- 2) ทุกกลุ่มทำงานร่วมกันตามที่คุณสอนมอบหมายงานให้ตามความสนใจและความสามารถของผู้เรียน
- 3) เน้นการร่วมมือกันในการให้และรับข้อมูล หรือแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน

4) สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีความรับผิดชอบร่วมกัน

การเรียนแบบร่วมเรียนร่วมรู้เหมาะที่จะนำมาใช้กับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ เพราะการจัดการเรียนการสอนแบบนี้ เหมาะสำหรับการจัดกลุ่มผู้เรียนที่มีความหลากหลายในด้านความสามารถทักษะ ความสนใจ และภูมิหลัง

3.4.2 เพื่อนสอนเพื่อน (Peer Tutoring) ลักษณะการใช้เพื่อนสอนเพื่อน หรือบางครั้งเรียกว่าเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในการนำมาใช้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เพราะมีข้อดีหลายประการ คือ

- 1) เด็กใช้ภาษาที่คล้ายคลึงกัน ทำให้เข้าใจง่าย
- 2) เด็กยกตัวอย่างประกอบที่ง่าย ๆ
- 3) เด็กเข้าใจเด็กด้วยตนเองมากกว่าผู้ใหญ่บางคน
- 4) เด็กสอนในสิ่งที่เรียนจบไปใหม่ๆ ทำให้เด็กที่ทำหน้าที่สอนจำบทเรียน

ได้ดีขึ้น

การให้เพื่อนสอนเพื่อนอาจทำได้หลายลักษณะ เช่น เพื่อนในชั้นเดียวกัน สอนกันเอง เพื่อนต่างชั้นหรือเพื่อนรุ่นพี่สอนเพื่อนรุ่นน้อง หรือรุ่นน้องสอนรุ่นพี่ เด็กปกติสอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษ หรือเด็กที่มีความต้องการพิเศษสอนเด็กปกติก็ได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม

3.5 การจัดการศึกษาแบบไม่จำแนกประเภท (Noncategorical Approach) การจัดการศึกษาพิเศษส่วนมากจะใช้การจัดการศึกษาจำแนกประเภทของผู้เรียน กล่าวคือ ก่อนจัดการศึกษาจะต้องมีการทดสอบผู้เรียน และจำแนกเด็กประเภทต่างๆ เช่น เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย เด็กที่มีความบกพร่องทางสายตา เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เด็กออทิสติก เป็นต้น หลังจากจำแนกประเภทผู้เรียนแล้ว จึงจัดการศึกษาตามวิธีที่เหมาะสมสำหรับเด็กแต่ละประเภท ภายใต้ความเชื่อที่ว่า เด็กแต่ละประเภทต้องการวิธีการจัดการศึกษาที่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม ระบบดังกล่าวมีข้อเสียหลายประการ ข้อเสียที่สำคัญคือ การเรียกชื่อเด็กอาจเป็นการสร้างตราบาปให้กับเด็ก เมื่อใช้คำพูดไม่เหมาะสม เช่น เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาอาจถูกเรียกว่า “เด็กปัญญาอ่อน” ซึ่งเป็นผลในทางลบและเป็นอุปสรรคสำคัญในการจัดการเรียนการสอน

3.6 การใช้เทคโนโลยี (Use of Technology) เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญยิ่งขึ้นในการศึกษา เพราะเป็นเครื่องมือที่ช่วยเด็กให้ได้เรียนรู้เร็วขึ้น แม่นยำขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น สำหรับเครื่องมือที่ทันสมัยที่นำมาใช้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ มีคอมพิวเตอร์เป็นส่วนประกอบที่สำคัญเช่น เครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์ เครื่องตรวจวัดการได้ยิน เครื่องวิเคราะห์เสียงพูด เป็นต้น อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีไม่ใช่สิ่งที่จะช่วยขจัดความพิการให้หมดสิ้นไป แต่เทคโนโลยีเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษสามารถเรียนรู้ได้รวดเร็วขึ้น มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้เด็กสามารถฟื้นฟูสมรรถภาพได้เร็วขึ้น ดังนั้นเทคโนโลยีจึงมีบทบาทสำคัญทางการศึกษาที่ผู้เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมต้องให้ความสำคัญ

สรุปแล้วหลักการที่ช่วยส่งเสริมการเรียนร่วม เน้นหลักการที่ยืดหยุ่น จัดประสบการณ์หลายอย่างให้ผู้เรียน ซึ่งจะเห็นได้จาก การศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์เป็นสำคัญ การเรียนรู้แบบสร้างเสริมนิยมที่เชื่อว่าสิ่งที่เด็กเรียนรู้ได้ดีต้องมีความหมายสำหรับเด็ก การประเมินผลตามความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนโดยการวัดจากผลงานของผู้เรียนอันเป็นผลจากการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง การเรียนรู้โดยอาศัยเพื่อน เพื่อนสอนเพื่อน และการเรียนรู้แบบร่วมมือซึ่งจะเป็นการเรียนรู้อย่างเป็นฐาน ยึดหลักสมาชิกในกลุ่มร่วมกันเรียนรู้ และสุดท้าย การใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในหัวข้อต่อไปจะได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนรู้ ซึ่งมีหลายรูปแบบ โดยสถานศึกษาจะนำรูปแบบใดมาใช้ต้องพิจารณาองค์ประกอบหลายประการไม่ว่าจะเป็นเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ผู้สอน เด็กปกติ นโยบายของสถานศึกษา หลักสูตร ดังจะได้กล่าวโดยละเอียดดังนี้

4. รูปแบบของการเรียนรู้

การเรียนรู้ระหว่างเด็กที่มีความต้องการพิเศษกับเด็กปกติกระทำได้หลายลักษณะ ซึ่ง ผดุง อารยะวิญญู (2542) ได้นำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกันในหลายประเทศ และประสบความสำเร็จพอสมควร ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1) เรียนร่วมในชั้นเรียนปกติ เป็นการจัดเด็กที่มีความต้องการพิเศษเข้าเรียนร่วมกับเด็กปกติ และเรียนเหมือนกับเด็กปกติทุกประการ เด็กที่จะเข้าเรียนในลักษณะนี้ได้ ควรเป็นเด็กที่มีความพิการน้อย มีความฉลาดและมีความพร้อมในด้านการเรียนตลอดจนวุฒิภาวะทางอารมณ์ และสังคม

2) เรียนร่วมในชั้นปกติและมีครูพิเศษให้คำแนะนำปรึกษา การเรียนรู้วิธีนี้ คล้ายคลึงกับวิธีแรก กล่าวคือนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษเรียนร่วมกับเด็กปกติเต็มเวลา แต่มีครูการศึกษาพิเศษคอยช่วยเหลือครูประจำชั้นและครูประจำวิชา ครูการศึกษาพิเศษนี้อาจเรียกว่า ครูที่ปรึกษา ครูประเภทนี้ไม่ทำการสอนโดยตรง แต่ให้คำแนะนำแก่ครูที่สอนเด็ก เช่น แนะนำชี้แจง ให้ครูที่สอนชั้นเรียนร่วมเข้าใจความต้องการและความสามารถของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ช่วยกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีสอนตลอดจนการปฏิบัติต่อเด็ก จัดสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของเด็ก และช่วยประเมินผลพัฒนาการในการเรียนรู้ของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เป็นต้น

3) เรียนร่วมในชั้นปกติและรับบริการจากครูเวียนสอน เป็นการจัดเด็กที่มีความต้องการพิเศษเรียนร่วมกับเด็กปกติ และรับบริการด้านการสอนเพิ่มเติมจากครูการศึกษาพิเศษซึ่งจะเดินทางไปตามโรงเรียนต่างๆ เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่เด็กเนื่องจากมีจำนวนเด็กในแต่ละโรงเรียนไม่มากนัก (อาจประมาณ 2-3 คนต่อโรงเรียน) ครูจึงเดินทางจากโรงเรียนหนึ่งไปยังโรงเรียนหนึ่ง เมื่อครบสัปดาห์ ก็วนกลับมาสอนเด็กกลุ่มเดิมในโรงเรียนเดิมอีก จึงเรียกครูประเภทนี้ว่า ครูเดินสอนหรือครูเวียนสอน

4) เรียนร่วมในชั้นปกติและรับบริการจากครูเสริมวิชา ครูเสริมวิชาการคือ ครูการศึกษาพิเศษที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ในห้องเสริมวิชาการ นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษจะเข้ามาเรียนกับครูเสริมวิชาการวันละ 1-2 ชั่วโมง หรือมากกว่านี้ขึ้นอยู่กับความต้องการพิเศษของเด็ก เด็กทุกคนที่เข้ามาเรียนในห้องนี้จะต้องมีตารางเรียนที่กำหนดไว้แน่นอน ครูเสริมวิชาการอาจมีคน

เดียวหรือหลายคนก็ได้ขึ้นอยู่กับจำนวนเด็ก และประเภทของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การสอนเด็กอาจกระทำเป็นรายบุคคล หรือสอนเป็นกลุ่มเล็กๆ ก็ได้ และสอนในเรื่องที่เด็กไม่ได้รับการสอนในชั้นปกติ หรือเนื้อหาที่เด็กมีปัญหา นอกจากสอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษแล้ว ครูเสริมวิชาการยังมีหน้าที่ในการให้คำแนะนำปรึกษาแก่ครูปกติในการปฏิบัติต่อเด็กประเภทนี้อีกด้วย สำหรับห้องเสริมวิชาการ (Resource Room) เป็นห้องที่มีขนาดเท่ากับห้องเรียนหรือมีขนาดใหญ่กว่าหรือเล็กกว่าห้องเรียนได้ ในห้องนี้มีอุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจนเอกสารและหนังสือที่จำเป็นต้องใช้ในการสอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษ หากห้องนี้มีขนาดใหญ่และมีเครื่องมือและอุปกรณ์มาก และให้บริการแก่เด็กอย่างกว้างขวางอาจเรียกว่า ศูนย์วิชาการ (Resource Center)

5) ชั้นพิเศษในโรงเรียนปกติและเรียนร่วมบางเวลา เป็นการจัดเด็กที่มีความต้องการพิเศษไว้ในชั้นเดียวกันเป็นกลุ่มเล็กๆ มีครูประจำชั้นสอนแทบทุกวิชา ยกเว้นบางวิชาที่เด็กต้องไปเรียนร่วมกับเด็กปกติ เช่น พลศึกษา ศิลปะ หรือกิจกรรมนอกหลักสูตรอื่นๆ

6) ชั้นพิเศษในโรงเรียนปกติ เป็นการจัดเด็กพิเศษที่มีความบกพร่องประเภทเดียวกันไว้เป็นกลุ่มเดียวกัน และเป็นกลุ่มขนาดเล็ก เด็กเหล่านี้เรียนในชั้นพิเศษตลอดเวลา ครูประจำชั้นสอนทุกวิชา การเรียนร่วมในลักษณะนี้เหมาะสำหรับเด็กที่มีความพิการค่อนข้างมาก

จะเห็นว่าการจัดการเรียนร่วมมีหลายรูปแบบ แต่ละรูปแบบจะมีข้อดีข้อด้อยต่างกัน ในการจัดการเรียนร่วมรูปแบบใด ก็ขึ้นอยู่กับสภาพความพิการและความพร้อมของผู้เรียน ตลอดจนต้องพิจารณาอย่างรอบคอบจากบุคคลหลายๆ ฝ่าย เช่น ผู้ปกครอง โรงเรียน ผู้บริหาร ครู แพทย์ และนักวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2543) ก็ได้นำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนร่วมดังนี้

1) จัดชั้นเรียนพิเศษในโรงเรียนปกติ เด็กที่มีความต้องการพิเศษจะมีห้องเรียนเฉพาะ แต่มีโอกาสร่วมกิจกรรมที่ไม่ใช่การเรียนในห้องเรียน เช่น การเข้าแถวเคารพธงชาติ กิจกรรมไหว้ครู การประชุม การรับประทานอาหารกลางวัน กีฬา เป็นต้น

2) จัดชั้นพิเศษสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษเรียนคู่ขนานกับชั้นปกติ เด็กพิการมีห้องเรียนเฉพาะบางวิชา บางวิชาส่งไปเรียนร่วมกับเด็กปกติ เช่น พลศึกษา วิชาการ ดนตรี นาฏศิลป์ จริยศึกษา และศิลปศึกษา เป็นต้น

3) จัดให้เด็กพิการเรียนร่วมเต็มเวลา เหมาะสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่ได้รับการพิจารณาว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคมดี ที่สามารถเรียนร่วมกับเด็กปกติโดยไม่ต้องกลับไปเรียนในชั้นพิเศษ

4) จัดห้องเสริมวิชาการในโรงเรียนปกติ มีนักเรียนหลายๆ ระดับรวมกันในห้องเดียวกัน นักเรียนอาจเรียนอยู่ในชั้นปกติ แต่มาห้องเสริมวิชาการบางวิชา เช่น คณิตศาสตร์ ภาษาไทย เป็นต้น โดยมีครูเสริมวิชาการหรือครูเดินสอน เป็นผู้เสริมวิชาการให้ตามความต้องการ หรือความจำเป็นของเด็กที่มีความต้องการพิเศษเป็นรายบุคคล

5) การจัดชั้นเรียน หรือห้องเสริมวิชาการในโรงพยาบาล มีครูการศึกษาพิเศษประจำ เพื่อสอนเด็กที่เจ็บป่วยระยะยาว เพื่อให้เด็กมีโอกาสทบทวนบทเรียนและสอนบทเรียนใหม่ โดยการสอนตามจุดประสงค์ และประเมินจุดประสงค์ที่ได้สอนและทำรายงานการประเมินให้เด็กนำไปแสดงต่อโรงเรียนเมื่อเด็กหายป่วยออกจากโรงพยาบาล

นอกจากนี้วาริ ธิระจิตร (2545) ก็ได้นำเสนอรูปแบบการจัดเรียนร่วมดังนี้

1) การเรียนร่วมในชั้นเรียนปกติเต็มเวลา ซึ่งการจัดบริการสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษลักษณะนี้ จัดให้กับเด็กที่มีความพิการไม่มาก หลังจากเด็กได้รับการบำบัดรักษา หรือฟื้นฟูสมรรถภาพในด้านที่จำเป็น ก็สามารถเรียนร่วมกับเด็กปกติได้ ทั้งนี้อาจมีอุปกรณ์เครื่องมือพิเศษ ช่วยทางการศึกษา เช่น เครื่องช่วยฟัง รวมทั้งการให้บริการแนะแนวแก่ครูในชั้นเรียนปกติด้วย ในกรณีเด็กปัญญาเลิศ เด็กที่มีความสามารถพิเศษเฉพาะทาง และเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ ก็สามารถเรียนร่วมในลักษณะนี้เพียงแต่ปรับโปรแกรมการสอน และวิธีการสอนให้เหมาะสมกับสภาพความสนใจและความสามารถของเด็กแต่ละประเภท

2) การเรียนร่วมในชั้นปกติ โดยได้รับการบริการพิเศษ การจัดบริการโดยให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษเรียนในชั้นเรียนปกติเป็นเวลา โดยได้รับการบริการต่างๆ เพิ่มเติม เช่น ได้รับการสอนเสริมบางวิชาจากครูการศึกษาพิเศษเช่น ฝึกพูด ฝึกให้คุ้นเคยกับสภาพแวดล้อม และการเคลื่อนไหว และโปรแกรมพิเศษของเด็กปัญญาเลิศ เป็นต้น โดยเด็กได้รับการบริการเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม

3) การเรียนในชั้นพิเศษในโรงเรียนปกติ จัดให้แก่เด็กที่มีความบกพร่องค่อนข้างมาก รวมทั้งเด็กที่มีความสามารถสูง จนไม่สามารถเรียนร่วมกับเด็กปกติได้ ควรจัดบริการพิเศษให้ เช่น กายภาพบำบัด อาชีวบำบัด การแก้ไขการพูด การฝึกฟัง ตลอดจนการเพิ่มความรู้อุปกรณ์สำหรับเด็กที่มีความสามารถสูง เป็นต้น

4) การจัดโรงเรียนพิเศษ สำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่มีความบกพร่องมาก และไม่สามารถเรียนร่วมกับเด็กปกติได้ ครูการศึกษาพิเศษที่สอนจำเป็นต้องมีความรู้พิเศษสอนประจำในโรงเรียนพิเศษ

5) การจัดการศึกษาพิเศษนอกโรงเรียน คือการจัดการศึกษาพิเศษในโรงพยาบาล สถานพักฟื้น สถานรับเลี้ยงดูแลเด็กและที่บ้าน เป็นต้น เป็นการจัดให้แก่เด็กพิการทางกาย และ สุขภาพ หรือเด็กปัญญาอ่อน

สรุปแล้วรูปแบบของการเรียนร่วมโดยภาพรวมที่มีผู้เสนอแนวคิดในประเด็นที่ เหมือนกันคือ

1) เรียนร่วมในชั้นเรียนปกติ หรือการเรียนร่วมแบบเต็มเวลา ซึ่งเด็กที่มีความต้องการ พิเศษจะร่วมเรียน ร่วมทำกิจกรรมกับเด็กปกติทุกประการ

2) เรียนร่วมบางเวลา หรือจัดชั้นเรียนพิเศษเรียนคู่ขนานกับชั้นปกติ เป็นการจัดการ เรียนการสอนโดยเด็กที่มีความต้องการพิเศษเรียนร่วมกับเด็กปกติบางเวลาในรายวิชาที่ง่าย หาก เรียนในเนื้อหาวิชาที่ยาก ก็จัดแยกเด็กที่มีความต้องการพิเศษเข้ากลุ่มเรียนด้วยกัน

3) จัดชั้นพิเศษในโรงเรียนปกติ คือจัดเด็กที่มีความต้องการพิเศษที่มีความบกพร่อง ประเภทเดียวกันไว้กลุ่มเดียวกัน เรียนร่วมกันเฉพาะเด็กที่มีความต้องการพิเศษ แต่การทำกิจกรรม ก็ทำร่วมกับเด็กปกติ

แต่จากการศึกษาของ แฟเบส และมาร์ติน (Fabes & Martin, 2003) พบว่าการแยก เด็กที่มีความต้องการพิเศษให้อยู่ตามลำพังหรืออยู่ในกลุ่มเด็กที่มีความต้องการพิเศษด้วยกันก็จะ ยิ่งสร้างความบกพร่องให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษมากขึ้น และถ้าเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ถูกแยกออกไป ก็จะทำให้เกิดความรู้สึกแตกต่าง เกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อตัวเอง การปรับตัวเข้าหากัน เกิดได้ยาก ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า รูปแบบการเรียนร่วมที่เหมาะสมแก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษ ก็คือการเรียนร่วมในชั้นเรียนปกติหรือการเรียนร่วมแบบเต็มเวลานั่นเอง

ในแง่ของเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งจะ ใช้เทคโนโลยีใดมาช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษนั้น จะต้องพิจารณา ถึงวิธีการสอน รูปแบบการจัดการเรียนร่วม ดังจะได้กล่าวถึงต่อไป

5. เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับเด็กที่มีความพิการ

เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ที่มีความพิการด้านต่างๆ (Access or Assistive for Children with Disability) หมายถึง วิทยาการ องค์ความรู้ เทคนิควิธี และอุปกรณ์ ต่างๆ ในการช่วยเหลือให้ผู้ที่มีความบกพร่องสามารถทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้ ทั้งใน ส่วนของกิจวัตรประจำวัน การทำงาน และกิจกรรมนันทนาการ รวมทั้งสามารถเข้าถึง สภาพแวดล้อมต่างๆ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมร่วมกับผู้อื่นได้ ซึ่งเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสามารถแบ่งเป็นประเภทต่างๆ ได้ดังนี้ (ศรียา นิยมธรรม และคณะ, 2548)

5.1 แบ่งตามวัตถุประสงค์ในการใช้

5.1.1 เทคโนโลยีที่ใช้กับร่างกาย หมายถึง เครื่องช่วยแก้ไขหรือทดแทนส่วนของร่างกายที่สูญเสียหรือบกพร่อง โดยนำมาใช้กับร่างกายหรือต้องนำติดตัวไปใช้เพื่อลดอุปสรรค เช่น ภายอุปกรณ์เทียม ภายอุปกรณ์เสริม ไม้ค้ำยัน รถเข็น ไม้เท้าขาว ฯลฯ

5.1.2 เทคโนโลยีด้านสถาปัตยกรรม หมายถึง สิ่งที่ได้รับการสร้างขึ้นโดยเป็นส่วนประกอบในระบบโครงสร้างพื้นฐาน โดยมากเป็นไปเพื่ออำนวยความสะดวกในสถานที่สาธารณะ เช่น ทางลาด สัญญาณไฟ หรือสัญญาณเสียง พื้นผิวต่างสัมผัสบนบาทวิถี (Braille Block) ฯลฯ

5.1.3 เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง สิ่งที่ช่วยลดหรือขจัดอุปสรรคในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร เช่น เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก ฯลฯ

5.2 แบ่งตามลักษณะความยากง่ายในการสร้าง

5.2.1 เทคโนโลยีอย่างง่าย เป็นเทคโนโลยีที่สร้างขึ้นโดยอาศัยภูมิปัญญาที่เรียบง่าย และมีวิธีการใช้อย่างง่าย ๆ เช่น ไม้ค้ำยัน หนังสืออักษรเบรลล์ เทปบันทึกเสียง ฯลฯ

5.2.2 เทคโนโลยีขั้นสูง เป็นเทคโนโลยีที่มีความซับซ้อนในขั้นตอนการผลิต และการนำมาใช้มากขึ้น เช่น โทรศัพท์สำหรับคนหูหนวก (TTY/TDD) โปรแกรมขยายหน้าจอ ล้อเข็นไฟฟ้า ฯลฯ

5.3 แบ่งตามการฟื้นฟูสมรรถภาพ

5.3.1 เทคโนโลยีด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ ส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการประเมิน การบำบัดรักษา การออกกำลังกาย และป้องกันการเกิดของโรคหรือป้องกันโรคแทรกซ้อน เช่น อุปกรณ์วัดกำลังของกล้ามเนื้อ (Hand Dynamometer) อุปกรณ์วัดช่วงการเคลื่อนไหวของข้อ ฯลฯ

5.3.2 เทคโนโลยีด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพทางสังคม เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยส่งเสริมการเข้าร่วมในสังคม โดยเริ่มจากอุปกรณ์ช่วยเหลือตนเองภายในบ้านและในการทำกิจกรรมประจำวัน เช่น อุปกรณ์ช่วยแต่งตัว อุปกรณ์ช่วยรับประทานอาหาร ฯลฯ หลังจากนั้นจึงเริ่มการใช้อุปกรณ์ในการดำรงชีวิตในสังคม เช่น อุปกรณ์ช่วยการเขียนหรือการพิมพ์สำหรับการทำงาน อุปกรณ์ช่วยการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น เป็นต้น

5.3.3 เทคโนโลยีด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการศึกษา เป็นอุปกรณ์ช่วยในการเรียนการสอนในชั้นเรียน และการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ในโรงเรียน ได้แก่ อุปกรณ์ช่วยการรับรู้และ

ความเข้าใจ อุปกรณ์ช่วยในการจัดทำทางในการเรียนให้เหมาะสมไม่เป็นอุปสรรคในการเรียน
อุปกรณ์ช่วยการสอบ/วัดผล เป็นต้น

5.3.4 เทคโนโลยีด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพทางด้านอาชีพ เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการ
ประกอบอาชีพสาขาต่างๆ เช่น เครื่องมือช่างที่ดัดแปลงให้มีด้ามจับ รวมถึงให้มีรูปร่าง ขนาด และ
น้ำหนัก ที่ช่วยให้สามารถใช้งานได้ง่ายขึ้น เป็นต้น

สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์ (2553) กล่าวว่าเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการ
บริการสนับสนุนนักศึกษาพิการเรียนร่วม ได้แก่

1) เทคโนโลยีที่ใช้อำนวยความสะดวก โดยแบ่งตามหน้าที่การทำงานของเทคโนโลยี
ได้แก่ เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร เทคโนโลยี
สิ่งอำนวยความสะดวกด้านสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อม

2) เทคโนโลยีที่ใช้ในกิจกรรม เช่น ด้านการแพทย์ อุปกรณ์ในชีวิตประจำวัน
ด้านการศึกษา และอุปกรณ์ในที่ทำงาน

3) เทคโนโลยีที่ใช้ในการดำรงชีวิต โดยแบ่งตามประเภทความพิการเพื่อนำมาใช้ในการ
ดำรงชีวิตประจำวัน (Aids for Daily Living) เป็นเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกในการ
ช่วยเหลือตนเอง (Self Help Aids) ได้แก่ เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกช่วยในการรับประทานอาหาร
อาหาร การอาบน้ำ การทำอาหาร การแต่งตัว การขับถ่าย การทำความสะอาดบ้าน เป็นต้น

สรุปแล้วเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับเด็กที่มีความพิการ สามารถแบ่งได้
3 ลักษณะ คือ แบ่งตามวัตถุประสงค์ในการใช้ แบ่งตามลักษณะความยากง่ายในการสร้าง แบ่ง
ตามการฟื้นฟูสมรรถภาพ ซึ่งในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนร่วมโดยใช้
รูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์จึงเข้าข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศที่ช่วยลดหรือขจัดอุปสรรคในการเข้าถึง
ข้อมูลข่าวสาร โดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้เมื่อพิจารณากรอบแบ่งตามการฟื้นฟู
สมรรถภาพ บทเรียนออนไลน์จึงเป็นเทคโนโลยีด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการศึกษา ที่ช่วยใน
ด้านการเรียนการสอนในชั้นเรียน หากรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกิจกรรมเสริมสร้างชุมชนการ
เรียนรู้ออนไลน์ ในการศึกษาดังกล่าวก็จะเป็นเทคโนโลยีด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพทางสังคมได้อีก
ทางหนึ่ง

6. แนวคิดเกี่ยวกับการบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการเรียนร่วม

สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์ (2553) กล่าวว่าบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการเรียนร่วม
(Disability Support Services : DSS) หมายถึง การบริการที่สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาจัดขึ้น
เพื่อช่วยให้นักศึกษาพิการสามารถเข้าถึงระบบการเรียนการสอนของสถานศึกษาได้อย่างเท่าเทียม

กับนักศึกษาทั่วไป โดยสถานศึกษาต้องจัดบริการสนับสนุนเพื่อลดอุปสรรคซึ่งเป็นข้อจำกัดที่เกิดจากความพิการ โดยบริการที่จัดให้ต้องสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของนักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาบรรลุเป้าประสงค์ทางการศึกษาโดยคำนึงถึงคุณภาพของนักศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้การบริการที่จัดให้ต้องได้รับการออกแบบให้มีความเป็นสากล (Universal Design :UD) เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและเป็นธรรมต่อทุกคน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต กำหนดหน้าที่ศูนย์บริการสนับสนุนนักศึกษา พิการเรียนร่วมไว้ 6 ประการ (สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์, 2551, เอกสารประกอบคำบรรยาย) ดังนี้

- 1) การจัดบริการสนับสนุนนักศึกษาอย่างเหมาะสม ตามลักษณะและประเภท ความพิการของนักศึกษา
- 2) การจัดให้มีผู้ประสานงานและบุคลากรประจำฝ่ายของศูนย์บริการสนับสนุน นักศึกษาพิการ เพื่อที่จะให้คำแนะนำ และการบริการสนับสนุนที่เหมาะสมแก่นักศึกษาได้ทั่วถึง ทั้งมหาวิทยาลัย
- 3) การประสานงานกับองค์กรและคณะวิชาต่างๆ ในมหาวิทยาลัยเพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการสนับสนุนนักศึกษาพิการเรียนร่วมให้สอดคล้องกับนโยบายของ มหาวิทยาลัย ภายใต้พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ.2551 และพระราช บัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ.2550
- 4) การมุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการพิทักษ์สิทธิของตนเอง (Self-advocacy) และเป็นผู้กำหนดการตัดสินใจด้วยตนเอง (Self-determination)
- 5) การปกป้องและดำรงการรักษาความลับด้านข้อมูลของนักศึกษาตามสิทธิที่ระบุ ในกฎหมาย
- 6) การช่วยสนับสนุนวิทยาลัยด้วยการดำเนินงานพัฒนานักศึกษาด้วยความเข้าใจ เรื่องผลกระทบอันเกิดจากความพิการ การช่วยกำจัดปัญหา และอุปสรรคทางด้านสภาวะของ ร่างกาย ด้านเทคนิคและเจตคติที่เป็นข้อจำกัดด้านการเรียนของนักศึกษา

วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล กำหนดหน้าที่ศูนย์บริการสนับสนุนนักศึกษา พิการเรียนร่วม 4 ประการ ดังนี้

- 1) บริการที่จัดให้แก่นักศึกษาพิการทางการมองเห็น ได้แก่
 - 1.1) ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์สำหรับคนตาบอดหรือสายตาเลือนราง
 - 1.2) บริการขยายขนาดตัวอักษร
 - 1.3) บริการจัดทำเอกสารอักษรเบรลล์

- 1.4) บริการจัดทำสื่อภาพนูน
 - 1.5) บริการบันทึกและสำเนาเทปบันทึกเสียง
 - 2) บริการที่จัดให้แก่นักศึกษาพิการทางการได้ยินหรือการสื่อความหมาย ได้แก่
 - 2.1) บริการล่ามภาษามือ
 - 2.2) ผู้ช่วยจดคำบรรยาย
 - 2.3) บริการการสอนเสริม
 - 2.4) สื่ออุปกรณ์เพื่อช่วยในการเรียนรู้
 - 2.5) บริการบันทึกเทปการเรียนการสอน
 - 3) บริการที่จัดให้แก่นักศึกษาพิการทางการกายหรือการเคลื่อนไหว ได้แก่
 - 3.1) การปรับสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย เช่น ทางลาด ลิฟต์ รววจับ
 ห้อยน้ำสำหรับคนพิการ
 - 3.2) บริการให้ยืมรถ Wheelchair
 - 4) บริการอื่นๆ สำหรับนักศึกษาพิการทุกประเภท ได้แก่
 - 4.1) การจัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล (Individualized Education Plan :
IEP)
 - 4.2) บริการให้คำปรึกษารายบุคคล หรือแบบกลุ่ม
 - 4.3) บริการสิ่งอำนวยความสะดวกในการสอบ เช่น บริการจัดทำข้อสอบให้
เหมาะสมกับสภาพความพิการของนักศึกษา
 - 4.4) บริการผู้ช่วยนักศึกษา
 - 4.5) หอพัก
 - 4.6) ที่จอดรถคนพิการ
 - 4.7) สถานที่สำหรับการทำกิจกรรมนันทนาการ ฯลฯ
- มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กำหนดหน้าที่ศูนย์บริการสนับสนุนนักศึกษาพิการ
เรียนร่วมไว้ 24 ประการ ดังนี้
- 1) เป็นแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษาพิการของมหาวิทยาลัยทั้งหมด
 - 2) จัดทำฐานข้อมูลของโครงการนักศึกษาพิการทั้งหมด
 - 3) เป็นแหล่งรวมเอกสารที่จำเป็นที่นักศึกษาพิการจะต้องใช้ระหว่างการศึกษาใน
มหาวิทยาลัย
 - 4) รวบรวมความต้องการรับนักศึกษาพิการของทั้งมหาวิทยาลัย

- 5) ส่งข้อมูลเกี่ยวกับการรับนักศึกษาพิการไปยังโรงเรียนเฉพาะทาง (พิการ) และโรงเรียนเครือข่ายเรียนร่วม และตอบปัญหาเกี่ยวกับการรับเข้าต่าง ๆ
- 6) ออกประกาศรับสมัครผู้พิการเข้าเป็นนักศึกษาโครงการนักศึกษาพิการ ตรวจสอบคุณสมบัติผู้สมัคร ประสานงานกับผู้แทนคณะตรวจสอบความพิการให้เป็นไปตามประกาศรับสมัคร ประสานงานร่วมกับสำนักทะเบียนและประมวลผลในการจัดสอบคัดเลือก ประสานงานกับคณะในการจัดตั้งคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ และประกาศผลการคัดเลือก
- 7) ประสานงานกับคณะในการให้บริการด้านต่าง ๆ แก่นักศึกษาพิการในการศึกษา
- 8) ฟื้นฟูสุขภาพแก่นักศึกษาพิการ จัดส่งนักศึกษาพิการไปฟื้นฟูสุขภาพ เช่น จัดส่งนักศึกษาพิการนั่งเก้าอี้รถเข็นไปทำกายภาพบำบัดและธาราบำบัด
- 9) ประสานงานกับทุกหน่วยงานในมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการแก่นักศึกษาพิการ
- 10) ให้นักศึกษาพิการเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษา กิจกรรมนักศึกษาและบริการทุกด้านของมหาวิทยาลัย
- 11) ร่วมเป็นเครือข่ายกับหน่วยราชการ องค์กรภาคเอกชน มูลนิธิ และสมาคมคนพิการต่างๆ ภายนอกมหาวิทยาลัยในการพัฒนา ช่วยเหลือ และให้บริการแก่นักศึกษาพิการ
- 12) สนับสนุนและช่วยเหลือให้นักศึกษาพิการสามารถพัฒนาทักษะที่จะช่วยเหลือตนเอง
- 13) จัดสภาพแวดล้อมและการก่อสร้างทางกายภาพให้เหมาะสมกับการใช้ชีวิตประจำวัน และการศึกษา
- 14) ดำเนินการให้นักศึกษาพิการสามารถเข้าถึงสถานที่เรียน
- 15) ให้นักศึกษาพิการสามารถเข้าถึงการเรียน ได้แก่ การจัดทำบทเรียนอักษรเบรลล์
- 16) ดำเนินการให้นักศึกษาพิการสามารถเข้าถึงการสอบโดยได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก
- 17) อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงการเดินทาง และที่พักอาศัย
- 18) ช่วยลดปัญหาและอุปสรรคที่ขัดขวางการศึกษา เช่น การขาดเงินทุนในการเล่าเรียน
- 19) ดูแลสุขภาพจิตและเป็นที่ปรึกษาทางการศึกษา การปรับตัว การใช้ชีวิต ประจำวัน

20) จัดหาและจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่นักศึกษาพิการ เช่น เครื่องมือ เครื่องใช้สำหรับนักศึกษาพิการ เช่น เครื่องช่วยฟังระบบ FM สำหรับนักศึกษาพิการทางการได้ยิน เครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์ สำหรับนักศึกษาพิการทางการเห็น

21) อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสถานที่ต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย

22) เสริมสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนางานด้านต่างๆ เกี่ยวกับนักศึกษาพิการ

23) พัฒนานักศึกษาพิการให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถเป็นที่ต้องการของตลาดงาน

24) จัดหางาน และประสานงานกับสถานประกอบการในการส่งนักศึกษาพิการฝึกงาน และติดตามผลการทำงานของบัณฑิตพิการ

กล่าวโดยสรุปการบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการเรียนร่วมหรือที่เรียกว่า DSS (Disability Support Services) เป็นการบริการที่สถาบันอุดมศึกษาจัดขึ้นเพื่อช่วยให้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษสามารถเข้าถึงระบบการเรียนการสอนของสถานศึกษาได้อย่างเท่าเทียมกับนักศึกษาทั่วไป โดยมีหลักการจัดการทั่วไปดังนี้ 1) การจัดบริการสนับสนุนนักศึกษาอย่างเหมาะสม ตามลักษณะและประเภทของความพิการของนักศึกษาอาทิ บริการล่ามภาษามือสำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์สำหรับคนตาบอดหรือสายตาเลือนราง เป็นต้น 2) จัดสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อเอื้ออำนวยให้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ อาทิ ทางลาด ลิฟต์ บริการจัดทำข้อสอบให้เหมาะสมกับสภาพความพิการของนักศึกษา บริการแผนการศึกษารายบุคคล (IEP) บริการให้คำปรึกษารายบุคคล เป็นต้น 3) ฟื้นฟูสมรรถภาพ ทักษะด้านต่างๆ แก่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ อาทิ ทักษะการพิทักษ์สิทธิของตน และเป็นผู้กำหนดการตัดสินใจด้วยตนเอง การปรับตัว การใช้ชีวิตประจำวัน และ 4) เป็นศูนย์ประสานงาน มีบุคลากรประจำฝ่ายเพื่อให้คำแนะนำ บริการสนับสนุน ประสานงานกับองค์กรหน่วยงานต่างๆ ทั้งในมหาวิทยาลัยและนอกมหาวิทยาลัย รวมถึงเป็นศูนย์ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษของมหาวิทยาลัย

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนร่วม

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2544) ได้ทำการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนร่วมแบบรวมพลัง: การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการ โดยครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการ โดยครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วม ให้ได้รูปแบบที่สอดคล้องกับสาระสำคัญในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แนวคิดในการพัฒนารูปแบบได้จากการศึกษาสภาพและแนวโน้มการจัดการศึกษาสำหรับเด็ก

พิจารณาของประเทศไทยและต่างประเทศ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการ การศึกษาสำหรับเด็กพิการ และจากการวิจัยรายกรณีโครงการฟื้นฟูเด็กพิการโดยชุมชน มูลนิธิเพื่อ เด็กพิการ จังหวัดนครศรีธรรมราช กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องกับ โครงการฟื้นฟูเด็กพิการโดยชุมชนทั้งหมด รวม 295 คน การรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถาม แบบ บันทึกเหตุการณ์ประจำวัน การจัดกลุ่มสนทนา การสัมภาษณ์ และการสังเกต การวิเคราะห์ข้อมูล เชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และสถิติวิเคราะห์

ผลการวิจัยสรุปได้ 4 ประการ ประการแรก การจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการใน ต่างประเทศมีแนวโน้มเป็นรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน และรูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการโดย ชุมชน โดยให้ความสำคัญกับการฝึกอาชีพ ประการที่สองกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา สำหรับคนพิการของไทยกำหนดให้รัฐสนับสนุนทุกคนให้ได้รับสิทธิทางการศึกษาทุกระดับ ปริมาณคนพิการที่ต้องจัดบริการการศึกษามีจำนวนเพิ่มขึ้นมากและรัฐจำเป็นต้องจัดการศึกษา แบบเรียนรู้ร่วม ประการที่สามการวิจัยรายกรณีโครงการฟื้นฟูเด็กพิการโดยชุมชน พบว่า โครงการฯ มีวัตถุประสงค์ให้ความรู้ด้านการป้องกัน การบำบัดรักษาและการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ โดย ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การดำเนินงานประกอบด้วยโครงการย่อยรวม 12 โครงการ แต่ละ โครงการประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ บุคลิกภาพและความคาดหวังของหัวหน้าฝ่าย ฟื้นฟูเด็กพิการเป็นปัจจัยสำคัญทำให้โครงการประสบความสำเร็จทำงานได้ตามเป้าหมาย ใช้ งบประมาณไม่มากนัก และได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี ประการที่สี่ ตามหลักการศึกษารูปแบบการสอนที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ร่วมกันได้แก่ รูปแบบการฟื้นฟู สมรรถภาพคนพิการแบบอิงครอบครัวและชุมชน รูปแบบการสอนแบบบทบาทหน้าที่ รูปแบบการ สอนเป็นรายบุคคล รูปแบบการทำงานเป็นทีม การร่วมมือร่วมใจ และการให้คำปรึกษาจากองค์ ความรู้ที่ได้ทั้งสี่ประการ นำมาเป็นกรอบพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการเรียกว่า รูปแบบการเรียนรู้ร่วมแบบรวมพลัง รูปแบบที่พัฒนาขึ้นได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและให้ ข้อเสนอในการนำไปใช้

สังเขปสาระสำคัญของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบรวมพลังมีดังนี้

1) ปรัชญา และหลักการ เด็กพิการทุกคนเรียนรู้ได้ มีสิทธิที่จะเรียน ควรต้องได้รับการ ฟื้นฟูเร็วที่สุด ควรได้รับการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมเฉพาะตัว และควรมีการรวมพลังจาก ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

2) นโยบาย เป็นการระดมกำลังและทรัพยากรที่มีอยู่ในสังคมมาใช้ประโยชน์ในการจัด การศึกษาสำหรับเด็กพิการ เพื่อให้เด็กพิการได้รับสิทธิในการศึกษาทุกด้านเท่าเทียมกับเด็กปกติ

3) เป้าหมาย เด็กพิการในวัยเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายประมาณ 800,000 คนทั่วประเทศ ต้องได้รับการศึกษาตามรูปแบบการเรียนร่วมแบบรวมพลัง เด็กปกติและเด็กพิการทุกคนเข้าใจ และมีทัศนคติที่ดีต่อกัน ครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วมและมีความเข้าใจเด็กพิการมากขึ้น

4) โครงสร้างและหน้าที่องค์กร ยังคงใช้โครงสร้างและหน้าที่องค์กรเดิม รวมทั้งบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในองค์กร แต่ควรมีบุคคลหรือหน่วยงานเป็นแกนกลางทำหน้าที่ประสานงาน

5) วิธีการ ต้องจัดให้เด็กพิการได้เรียนในสภาพปกติมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ต้องให้การศึกษและการฟื้นฟูทุกด้าน ทั้งด้านการแพทย์ การศึกษา อาชีพ สังคม และจิตใจ รวมทั้งให้การศึกษ ให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้องกับเด็กพิการ เน้นการทำงานเป็นทีมจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

6) การประเมินผลการปฏิบัติงาน ใช้การประเมินตนเองโดยทีมงานเพื่อวิเคราะห์หาจุดเด่น จุดด้อยที่จะนำมาปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น

ไพวัลย์ แสงสุนทร (2544) ได้ศึกษาเจตคติของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและต่อการจัดการเรียนร่วมในศูนย์ธนาลงกรณ์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอาจารย์ในศูนย์ธนาลงกรณ์และนักศึกษาภาคปกติซึ่งเรียนอยู่ศูนย์ธนาลงกรณ์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต สาขาวิชาศิลปศาสตร์ โปรแกรมวิชาศิลปกรรม และโปรแกรมวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ ปีการศึกษา 2543 ประกอบด้วยอาจารย์ จำนวน 16 คน นักศึกษา จำนวน 248 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 264 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์และนักศึกษาโดยรวมมีเจตคติต่อนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและต่อการจัดการเรียนร่วมในศูนย์ธนาลงกรณ์อยู่ในระดับดี อาจารย์และนักศึกษาโดยรวมมีเจตคติต่อนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและต่อการเรียนร่วมในศูนย์ธนาลงกรณ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ผลการเปรียบเทียบเจตคติอาจารย์และนักศึกษาพบว่า

1) อาจารย์และนักศึกษามีเจตคติต่อนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยินแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2) อาจารย์และนักศึกษามีเจตคติต่อการจัดการเรียนร่วมในศูนย์ธนาลงกรณ์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จิตติยา เนตรวงษ์ (2551) ได้ทำการวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนเพื่อการเรียนร่วมระหว่างนักศึกษาปกติและนักศึกษาออทิสติก มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามและประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอนรวมถึงการศึกษากลยุทธ์

การจัดการเรียนการสอนสำหรับการเรียนร่วมระหว่างนักศึกษาปกติและนักศึกษาออทิสติก มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ซึ่งงานวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยทำการสัมภาษณ์เชิงลึกกับนักศึกษาปกติ นักศึกษาออทิสติก และอาจารย์ผู้สอน การสนทนากลุ่มกับนักศึกษาปกติและนักศึกษาออทิสติก และการสังเกตอย่างมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วมของนักศึกษา ในการตรวจสอบข้อมูล ใช้การตรวจสอบข้อมูลด้วยเทคนิคสามเเล้าของผู้ให้ข้อมูล เพื่อพิสูจน์ว่าข้อมูลที่ผู้วิจัยไดมานั้นถูกต้องหรือไม่ จากการสัมภาษณ์กับผู้ให้ข้อมูลหลายๆ คน ใช้เทคนิคสามเเล้าของเอกสารและเทคนิคสามเเล้าของวิธีการโดยการเก็บข้อมูลจากเอกสาร ทะเบียนประวัติของผู้ให้ข้อมูล เทคนิคสามเเล้าของเวลาโดยการเปลี่ยนเวลาสัมภาษณ์ และใช้เทคนิคสามเเล้าของสถานที่ มีการตีความปรากฏการณ์แตกต่างกัน ผลการศึกษาพบว่า การเรียนร่วมสามารถดำเนินการได้โดยไม่มี การแบ่งแยกระหว่างนักศึกษาปกติและนักศึกษาออทิสติก สภาพการจัดการเรียนการสอน สื่อการสอน วิธีการสอนโดยรวมเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วม นักศึกษาปกติมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือ นักศึกษา ออทิสติกในการเตรียมตัวเกี่ยวกับการเรียนและการปรับตัวกับเพื่อนๆ และสังคม และนักศึกษา ออทิสติกก็มีความพอใจแต่อาจจะมีปัญหาบ้างเรื่องการทำงานซ้ำ และการสื่อสารกับเพื่อนๆ ส่วนในความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนคิดว่าสามารถจัดการเรียนร่วมได้โดยไม่มีถือว่าเป็นภาระหนักแต่อย่างใด

ในส่วนของกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนเพื่อการเรียนร่วมระหว่างนักศึกษาปกติและนักศึกษาออทิสติก สามารถสรุปประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) ด้านบุคลากร ควรสร้างความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องโดยมีมาตรการต่างๆ อาทิ สร้างระบบ กลไก และวิธีการต่างๆ ในการให้ความรู้ผู้ปกครอง รวมถึงผู้ใกล้ชิด โดยสนับสนุนให้มีชมรม/สมาคมผู้ปกครองเด็กออทิสติก เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ข้อมูล ข่าวสาร แหล่งแสวงหาความรู้ ประสบการณ์ต่างๆ และส่งเสริมการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กออทิสติกเพื่อพัฒนาศักยภาพของเด็กออทิสติก นอกจากนี้ควรมีการร่วมกันรณรงค์ เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการและรูปแบบต่างๆ เพื่อให้กลุ่มบุคคลออทิสติก นักศึกษาปกติ เพื่อนร่วมชั้นเรียนเด็กออทิสติก อาจารย์ผู้สอน สถาบันการศึกษา รวมถึงองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน ได้เข้าใจเด็กออทิสติก ระดมความร่วมมือช่วยเหลือในการพัฒนาความสามารถของเด็กออทิสติก ให้ความช่วยเหลือให้สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมได้

2) ด้านหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนร่วม ควรดำเนินการปรับระบบ การศึกษาให้มีรูปแบบที่หลากหลาย ยืดหยุ่น เพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งนักศึกษาปกติ และนักศึกษาออทิสติก ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้ยังต้องให้ความสำคัญต่อการพัฒนา

นักศึกษาทุกด้านอย่างชัดเจน ทั้งด้านอารมณ์ คุณธรรมจริยธรรม สังคมและร่างกาย จัดให้ทำโครงการ และกิจกรรมร่วมกันอย่างเหมาะสม

3) แนวทางการเพิ่มศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนร่วม ควรเป็นไปในลักษณะของการดำเนินงานร่วมกันของบุคลากรและหน่วยงานในทุกระดับนับตั้งแต่สถาบันการศึกษา ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ที่มีบทบาทต่อการพัฒนาเด็กออทิสติก ร่วมกันช่วยพัฒนาเด็กออทิสติกให้ผลตามศักยภาพของเด็กแต่ละคน โดยวิธีการจัดการศึกษามีวิธีการต่อไปนี้

3.1) การจัดการเรียนร่วมต้องจัดให้เด็กออทิสติกได้เรียนในสภาพการเรียนที่เป็นปกติมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

3.2) การจัดการศึกษาต้องครบทุกรูปแบบทั้งในด้านการศึกษา สังคม จิตใจ และอาชีพ นอกจากนี้การให้การศึกษาแก่นักศึกษาปกติ อาจารย์ผู้สอน และคนทั่วไป ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเด็กออทิสติกมากยิ่งขึ้น

3.3) จัดหาบุคคลที่เป็นตัวจักรสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนร่วมต้องเป็นบุคคลที่มีทักษะในการทำงานเป็นทีม ทักษะในการประสานงาน ทักษะในการแสวงหาความรู้ และแหล่งความรู้ รวมถึงมีคุณธรรมจริยธรรมมีความเมตตาและเอื้อเฟื้อต่อผู้อื่นเสมอ

3.4) การจัดการเรียนร่วมไม่มีรูปแบบตายตัว ผู้ใช้สามารถนำไปประยุกต์ดัดแปลงให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน รวมถึงสภาพแวดล้อมและสถานการณ์

ฟาร์เลย์ (Farley, 1992) ศึกษาเจตคติของครูใหญ่และครูระดับมัธยมที่มีต่อการเรียนร่วมในรัฐวิสคอนซิน กลุ่มตัวอย่างเป็นครูใหญ่และครูในระดับมัธยมศึกษาจำนวน 380 คน โดยใช้แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูล พบว่า ครูใหญ่มีเจตคติคล้ายคลึงกับครูที่ทำงานในระดับชั้นอื่นๆ ครูใหญ่มีเจตคติที่ดีในโครงการเรียนร่วมมากกว่าครูทั่วไป องค์ประกอบสำคัญที่พบและมีส่วนเกี่ยวข้องโดยอ้อมกับเจตคติคือประสบการณ์ที่ทำงานเกี่ยวกับคนที่มีความบกพร่องเป็นพิเศษมาก่อนหรือมีพื้นฐานทางการศึกษาพิเศษหรือเรียนวิชาที่เกี่ยวกับการศึกษาพิเศษมาก่อน ขนาดของโรงเรียนก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับระดับความพึงพอใจของบุคลากรในโรงเรียนเมื่อต้องทำงานเป็นทีม

มัลลินิกซ์ (Mulinix, 1994) ศึกษาเจตคติของครูใหญ่ที่มีต่อเด็กที่มีความต้องการพิเศษและต่อการเรียนร่วมและพบว่า ครูใหญ่ที่มีลักษณะความเป็นผู้นำแบบมีส่วนร่วม (Participatory Style) มีเจตคติในทางบวกต่อเด็กที่มีความต้องการพิเศษและต่อการเรียนร่วม แต่ครูใหญ่ที่มีลักษณะความเป็นผู้นำแบบผูกขาดรวมอำนาจ (Authoritarian Style) มีเจตคติในทางลบต่อเด็กที่มีความต้องการพิเศษและต่อการเรียนร่วมระหว่างเด็กที่มีความต้องการพิเศษกับเด็กปกติ

เลวิน (Levin, 1995) ได้ศึกษาเจตคติและความเชื่อของบุคลากรทางการศึกษาที่มีต่อการเรียนร่วมของเด็กที่มีความต้องการพิเศษในชั้นเรียนปกติ กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาคั้งนี้เป็นนักการศึกษาจำนวน 160 คน ในเขตตะวันตกตอนกลางที่มีคุณลักษณะของประชากรแตกต่างกันของเมืองชิคาโก มลรัฐอิลลินอยส์ ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล พบว่า บุคลากรที่เป็นครูปกติและครูการศึกษาพิเศษมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนร่วม ครูประจำชั้นมีความเต็มใจในการรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษเข้าเรียนในชั้นของตน นอกจากนี้พบว่าครูในโรงเรียนประถมขนาดกลางมีเจตคติที่ดีสูงกว่าครูในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่

ตันการาชา (Tungaraza, 1995) ได้ศึกษาเจตคติของครูและครูใหญ่ที่มีต่อการเรียนร่วมในโรงเรียนประถมศึกษาของแทนซาเนีย กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยครูปกติ ครูการศึกษาพิเศษและครูใหญ่ จำนวน 288 คน จากโรงเรียนที่จัดเรียนร่วม 10 แห่งในแทนซาเนีย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม พบว่า โดยทั่วไปครูทั้ง 3 กลุ่ม มีเจตคติต่อการเรียนร่วมไม่แตกต่างกัน และพบว่าครูปกติและครูการศึกษาพิเศษมีเจตคติในเรื่องการเรียนร่วมไม่แตกต่างกัน และพบว่าครูปกติและครูการศึกษาพิเศษมีเจตคติต่างกันในเรื่องการเรียนร่วมของเด็กหูหนวก ครูปกติสนับสนุนให้เด็กหูหนวกเรียนในชั้นเรียนเฉพาะมากกว่าชั้นเรียนปกติ และให้ข้อเสนอว่าการจัดเรียนร่วมใช้ได้กับเด็กบางกลุ่มและบางคนเท่านั้น พร้อมกับเสนอให้รัฐจัดบริการเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษด้วย

ลัทธแฮม (Latham, 1997) ได้ศึกษาเจตคติและความเชื่อเกี่ยวกับการเรียนร่วมของครูและผู้บริหารสถานศึกษาในด้านการให้บริการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นครูปกติ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูการศึกษาพิเศษซึ่งสอนในโรงเรียนประถมศึกษา 15 โรงเรียนของเทศมณฑลทัสกาลูซา (Tuscalusa County) เครื่องมือในการวิจัยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ พบว่าครูปกติ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูการศึกษาพิเศษ มีเจตคติที่ดีต่อการจัดเรียนร่วมและมีความเชื่อตรงกันว่าเด็กที่มีความต้องการพิเศษมีสิทธิในการได้รับบริการทางการศึกษา ครูปกติในโรงเรียนประถมศึกษายังขาดทักษะที่จำเป็นในการสอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ครูปกติและครูการศึกษาพิเศษมีความเชื่อว่าการจัดเรียนร่วมจะสำเร็จต้องได้รับความร่วมมือทั้งวิธีการจัดการเรียนการสอน ข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์

9. สรุป

จากการศึกษากรอบแนวคิดการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ พบว่าการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนร่วมเป็นการจัดการศึกษาให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษได้มีโอกาสเรียนร่วมกับเด็กปกติ โดยคำนึงถึงความสามารถของเด็กแต่ละบุคคล อัน

จะส่งผลให้เด็กได้มีโอกาสเรียนรู้ร่วมกัน ดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างปกติสุข ให้เด็กทุกคนได้ปรับตัวทางสังคม ได้รับประสบการณ์ตรงจากการอยู่ร่วมกัน และสามารถพัฒนาตนเองให้ได้มากที่สุด เพราะเด็กที่มีความต้องการพิเศษเป็นเด็กที่มีความต้องการทางการศึกษาแตกต่างไปจากเด็กปกติ ที่ต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือเป็นพิเศษเพิ่มเติมจากวิธีจัดการเรียนการสอนตามปกติ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงต้องเริ่มตั้งแต่การจัดกรอบกระบวนการให้บริการสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษอย่างชัดเจน โดยต้องเตรียมความพร้อมของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเด็กในศตวรรษที่ 21 อาทิ มีศีลธรรม จริยธรรมอันดีงาม และมีจิตสำนึกเพื่อสังคม รวมถึงความสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้อื่น จากนั้นจึงกำหนดยุทธศาสตร์ที่จำเป็นต่อระบบการให้บริการการศึกษาแก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษให้เหมาะสมและปฏิบัติได้ในประเด็นที่สำคัญคือ ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงาน รูปแบบการให้บริการที่เหมาะสมในประเทศไทยและระบบการศึกษาในประเทศไทย บทบาทของเด็ก ครอบครัว ชุมชนในการให้บริการ ตลอดจนกลไกติดตาม ประเมินผล กลไกการตรวจสอบและวัดผลการให้บริการ

สำหรับปัจจัยที่จำเป็นในการจัดบริการการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ หากพิจารณาในระดับมหภาค สิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือการฝึกอบรมเพื่อเสริมทักษะของบุคลากรทางการศึกษา และแนวทางการพัฒนาเด็ก รวมทั้งปรับปรุงหลักสูตรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็ก ในส่วนระดับจุลภาคควรเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในการวางแผน สนับสนุนให้เด็กเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมบางอย่างด้วยตนเอง มีกิจกรรมเพื่อความยั่งยืน และมีการติดตามดูแลเด็กกลับคืนสู่สังคม ส่วนเรื่องการติดตามประเมินผลก็นับเป็นประเด็นสำคัญในกระบวนการให้บริการการศึกษาแก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษเช่นกัน โดยประเด็นที่สำคัญคือ ประเมินกระบวนการ และผลกระทบ นอกจากนี้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อปฏิบัติในอนาคตก็นับว่าสามารถเป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการให้บริการการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษต่อไป ส่วนแนวคิดที่สนับสนุนการเรียนร่วม สิ่งที่ต้องพิจารณาคือ กลุ่มผู้เรียนที่ต้องเตรียมความพร้อมทั้งเด็กที่มีความต้องการพิเศษ และเด็กปกติในด้านร่างกาย วิชาการ อารมณ์ และสังคม ปฏิบัติสำคัญให้ผู้เรียนทุกคนเป็นสมาชิกของกลุ่ม สมาชิกของทุกกลุ่ม สร้างสภาพแวดล้อมและบรรยากาศให้ทุกคนตระหนักว่า ทุกคนเป็นสมาชิกของสังคม ทุกคนเท่าเทียมกัน วางนโยบายและแนวทางการดำเนินงานในการจัดการเรียนร่วมตามบทบาทหน้าที่โดยไม่มีลำดับชั้น ในส่วนของการบริหารจัดการหลักสูตรเพื่อการเรียนร่วม ควรดำเนินวิธีการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม ประเมินผลและรายงานความก้าวหน้าของผู้เรียน ควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีหรือเครื่องมือเพื่ออำนวยความสะดวกและการบริการแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการศึกษาโดยเสมอภาคกัน

สำหรับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนร่วมมีหลายรูปแบบ แต่รูปแบบการเรียนร่วมที่เหมาะสมแก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษ น่าจะเป็นการเรียนร่วมในชั้นเรียนปกติหรือการเรียนร่วมแบบเต็มเวลา เพราะการแยกเด็กที่มีความต้องการพิเศษให้อยู่ตามลำพังหรืออยู่ในกลุ่มเด็กที่มีความต้องการพิเศษด้วยกันก็จะยิ่งสร้างความบกพร่องให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษมากขึ้น และถ้าเด็กที่มีความต้องการพิเศษถูกแยกออกไป ก็จะทำให้เกิดความรู้สึกแตกต่าง เกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อตัวเอง การปรับตัวเข้าหากันเกิดได้ยาก ในส่วนของเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนร่วมแบบเต็มเวลานั้น กล่าวได้ว่าเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการศึกษาระดับมัธยมศึกษาโดยพัฒนารูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต จึงเป็นจัดว่าเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการศึกษา และฟื้นฟูสมรรถภาพทางสังคม

และจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนร่วม โดยภาพรวมพบว่ามีความสนใจในการจัดการเรียนร่วมเต็มเวลามากยิ่งขึ้น การดำเนินงานต้องอาศัยการทำงานเป็นทีมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องหลายๆ ฝ่าย ซึ่งทุกฝ่ายต้องมีเจตคติหรือทัศนคติที่ดีต่อการเรียนร่วม การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมจึงจะประสบผลสำเร็จ

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบและโมเดลเกี่ยวกับการศึกษาพิเศษ

การพัฒนารูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ต้องมีการศึกษาถึงแนวทางการพัฒนารูปแบบและโมเดลการเรียนร่วม ในที่นี้จะกล่าวถึงประเด็นที่สำคัญที่สนับสนุนการศึกษา โดยจะกล่าวถึง ความหมายของรูปแบบ ประเภทของรูปแบบ องค์ประกอบของรูปแบบ โมเดลสำหรับการศึกษาพิเศษ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบและโมเดลเกี่ยวกับการศึกษาพิเศษ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความหมายของรูปแบบ

เบญจพร แก้วมีศรี (2545) ให้ความหมายว่า รูปแบบ หมายถึง ตัวแทนของความเป็นจริงการทำให้ความสลับซับซ้อนสามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น การสะท้อนบางส่วน ของปรากฏการณ์ออกมาให้เห็นความสัมพันธ์ต่อเนื่องและความเป็นเหตุผลซึ่งกันและกัน การเชื่อมโยงสิ่งที่เกี่ยวข้องมาไว้ด้วยกันโดยจะต้องใช้ข้อมูลเหตุผลและฐานคติมาประกอบการแสดงรูปแบบสามารถทำได้หลายลักษณะ ตั้งแต่รูปแบบเชิงกายภาพ ซึ่งเป็นรูปแบบของวัตถุ และรูปแบบเชิงคุณลักษณะที่ใช้อธิบายปรากฏการณ์ด้านภาษาหรือสัญลักษณ์หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง รูปแบบ หมายถึง รูปแบบอย่างง่าย หรือย่อส่วน (Simplified Form) ของปรากฏการณ์ต่างๆ ที่ผู้เสนอรูปแบบดังกล่าวได้ศึกษาและพัฒนาขึ้นมาเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ให้เข้าใจ

ได้ง่ายขึ้นหรือในบางกรณีอาจจะใช้ประโยชน์ในการพยากรณ์ปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้นตลอดจน อาจใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไป

จรรยา ชื่อเกษม (2552) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลองหรือโครงสร้างที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อแสดงถึงองค์ประกอบสำคัญแทนสภาพความเป็นจริงอย่างใดอย่างหนึ่งให้เข้าใจง่ายยิ่งขึ้นและใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการต่อไป

สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์ (2553) กล่าวถึงรูปแบบ หมายถึง สิ่งที่แสดงโครงสร้างทางความคิดรวบยอด ประกอบด้วยหลักการ แนวคิด และองค์ประกอบที่สำคัญซึ่งมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบในเรื่องที่จะศึกษา และมีความสัมพันธ์กับทฤษฎีในเรื่องของแนวคิดโดยแสดงออกมาได้ในรูปของข้อเสนอเพื่ออธิบายหรือเป็นตัวแทนเชิงรูปธรรมของปรากฏการณ์ที่ศึกษานั้น

ดังนั้นสรุปได้ว่า รูปแบบหมายถึง การจำลองโครงสร้างความจริงที่เกี่ยวข้องของหน่วยต่างๆ หรือตัวแปรต่างๆ มากกว่า 1 มิติ เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนของปรากฏการณ์นั้นๆ ให้ง่ายขึ้น

2. ประเภทของรูปแบบ

คีฟ (Keeves, 1988) ได้แบ่งประเภทของรูปแบบทางการศึกษาและสังคมศาสตร์ โดยยึดแนวทางของ Caplan and Tutsuoka และพัฒนาการใช้รูปแบบทางการศึกษาเป็น 4 ประเภท คือ

1) รูปแบบเชิงเทียบเคียง (Analogue Model) เป็นรูปแบบที่ใช้การอุปมาอุปมัยเทียบเคียงปรากฏการณ์ซึ่งเป็นรูปธรรมเพื่อสร้างความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรม เช่น รูปแบบในการทำนายจำนวนนักเรียนที่จะเข้าสู่ระบบโรงเรียน ซึ่งอนุมานแนวคิดมาจากการเปิดน้ำเข้าและปล่อยน้ำออกจากถัง นักเรียนที่จะเข้าสู่ระบบเปรียบเสมือนกับน้ำที่ไหลเข้าถัง นักเรียนที่ออกจากระบบเปรียบเสมือนกับน้ำที่ไหลออกจากถัง ดังนั้น นักเรียนที่คงอยู่ในระบบจึงเท่ากับนักเรียนที่เข้าสู่ระบบลบด้วยนักเรียนที่ออกจากระบบ เป็นต้น จุดมุ่งหมายของรูปแบบก็เพื่ออธิบายการเปลี่ยนแปลงประชากรนักเรียนของโรงเรียน

2) รูปแบบเชิงข้อความ (Semantic Model) เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยาย หรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาด้วย ภาษา แผนภูมิ หรือรูปภาพ เพื่อให้เห็นโครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของปรากฏการณ์นั้น ๆ และใช้ข้อความในการอธิบาย เพื่อให้เกิดความกระจ่างขึ้น แต่จุดอ่อนของรูปแบบประเภทนี้ คือ ขาดความชัดเจนแน่นอนทำให้ยากแก่การทดสอบรูปแบบ แต่อย่างไรก็ตาม ก็ได้มีการนำรูปแบบนี้มาใช้กับการศึกษามาก เช่น รูปแบบการเรียนรู้ในโรงเรียน

3) รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) เป็นรูปแบบที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหรือตัวแปรโดยสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ ปัจจุบันมีแนวโน้มว่าจะนำไปใช้ในด้านพฤติกรรมศาสตร์มากขึ้นโดยเฉพาะในการวัดและประเมินผลทางการศึกษา รูปแบบลักษณะนี้สามารถนำไปสู่การสร้างทฤษฎีเพราะสามารถนำไปทดลองสมมติฐานได้ รูปแบบทางคณิตศาสตร์นี้ส่วนมากพัฒนามาจากรูปแบบเชิงข้อความ

4) รูปแบบเชิงสาเหตุ (Causal Model) เป็นรูปแบบที่เริ่มมาจากการนำเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ในการศึกษาเกี่ยวกับพันธุศาสตร์ รูปแบบเชิงสาเหตุทำให้สามารถศึกษารูปแบบเชิงข้อความที่มีตัวแปรสลับซับซ้อนได้ แนวคิดสำคัญของรูปแบบนี้ คือ ต้องสร้างขึ้นจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหรืองานวิจัยที่มีมาแล้ว รูปแบบจะเขียนในลักษณะสมการเส้นตรง แต่จะสมการแสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างตัวแปร จากนั้นมีการเก็บรวบรวมข้อมูลในสภาพการณ์ที่เป็นจริงเพื่อทดสอบรูปแบบ รูปแบบเชิงสาเหตุนี้แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

4.1) รูปแบบระบบเส้นเดียว (Recursive Model) เป็นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรด้วยเส้นโยงที่มีทิศทางของการเป็นสาเหตุในทิศทางเดียว โดยไม่มีความสัมพันธ์ย้อนกลับ

4.2) รูปแบบเชิงสาเหตุเส้นคู่ (Non - Recursive Model) คือ รูปแบบที่แสดงถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร โดยมีทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรตัวหนึ่ง อาจเป็นทั้งตัวแปรเชิงเหตุและเชิงผลพร้อมกันจึงมีทิศทางย้อนกลับได้

3. องค์ประกอบของรูปแบบ

จรรยา ชื่นเกษม (2552) กล่าวว่าในการจะกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบอย่างไร นั้นคงต้องพิจารณาจากปรากฏการณ์ที่ศึกษาตามแนวคิด ทฤษฎี ต่าง ๆ ในการกำหนดรูปแบบแต่ละรูปแบบตามวัตถุประสงค์ของการกำหนดที่สอดคล้องกับความต้องการของการดำเนินงาน ซึ่งขึ้นอยู่กับการจัดองค์การบริหารหรือโครงสร้างของระบบบริหาร แนวทาง การดำเนินการ ภาระหน้าที่ขององค์กรนั้น ๆ

สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์ (2553) ระบุว่าองค์ประกอบของรูปแบบมี 8 ประการ ได้แก่ สภาพแวดล้อม โครงสร้างองค์การ เป้าหมายองค์การ กระบวนการจัดการ และการตัดสินใจสั่งการ ภาวะผู้นำ ปฏิสัมพันธ์ของบุคคลและกลุ่มบุคคลในองค์การ การบริหารองค์การและเทคโนโลยี โดยมีขั้นตอนการพัฒนารูปแบบคือ

- 1) การศึกษาหลักการองค์ความรู้ และข้อมูลพื้นฐานในการสร้างรูปแบบ
- 2) การศึกษาสภาพและปัญหาของรูปแบบที่จะพัฒนา

- 3) การสร้างรูปแบบ
- 4) การตรวจสอบหาความตรงของรูปแบบ
- 5) การปรับปรุงรูปแบบที่พัฒนาขึ้นให้เป็นรูปแบบที่สมบูรณ์

4. โมเดลสำหรับการศึกษาพิเศษ

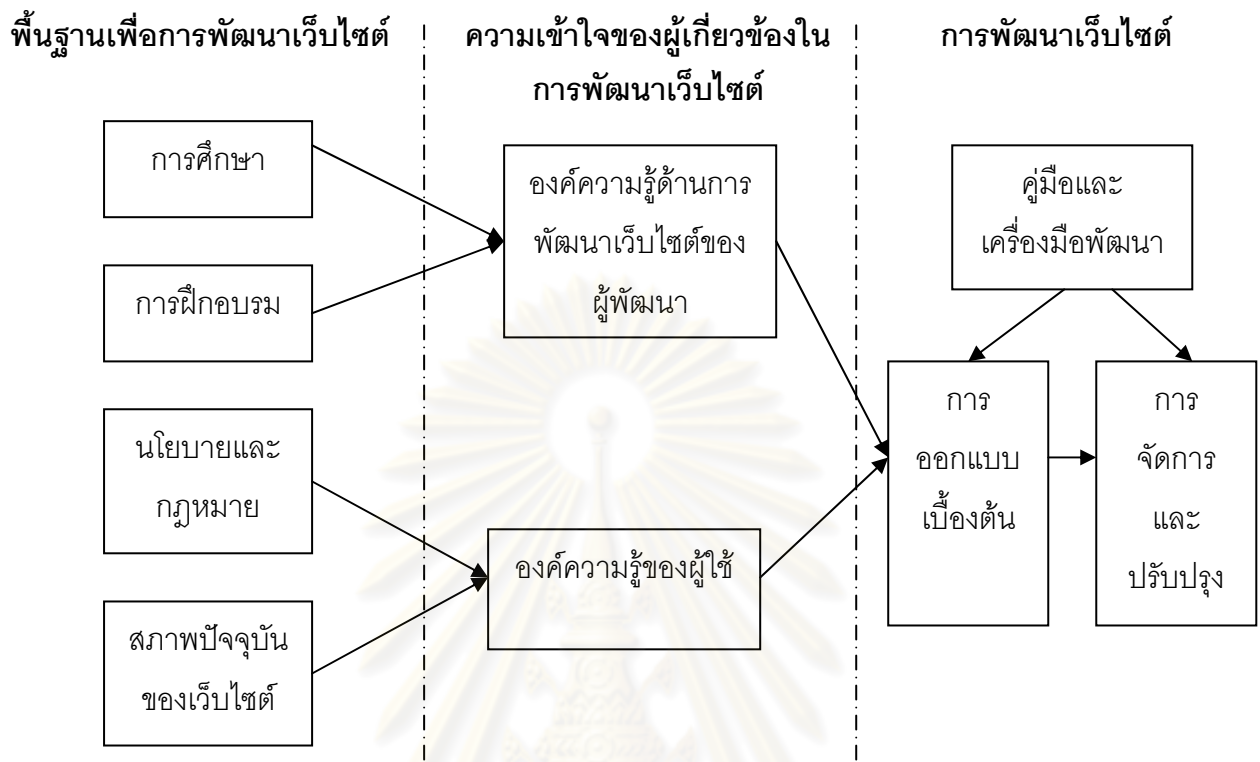
โมเดลสำหรับการศึกษาพิเศษเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ
ได้มีผู้พัฒนาไว้ดังนี้

ลาซาร์, สเปนัวเกิล และ กรีนนิจด์ (Lazar, Sponaugle and Greenidge 2003) ได้
พัฒนารูปแบบการพัฒนาเว็บไซต์ที่ใช้งานได้ง่ายสำหรับคนพิการ กรณีศึกษาความคิดเห็นของเว็บ
มาสเตอร์ โดยแนวคิดการพัฒนาสืบเนื่องจากมีเว็บไซต์จำนวนมากที่คนพิการไม่สามารถเข้าใช้งาน
เว็บไซต์ได้โดยง่ายและเกิดประโยชน์สูงสุดในการเข้าถึงข้อมูล ดังนั้นรูปแบบการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อ
การใช้งานแบบบูรณาการ (Web Accessibility Integration Model) จึงได้พัฒนาขึ้นเพื่อเป็น
เครื่องมือและเป็นแนวทางให้กับนักออกแบบหรือเว็บมาสเตอร์ที่จะสามารถพัฒนาเว็บไซต์สำหรับ
ผู้พิการให้ใช้งานเว็บไซต์ได้โดยง่ายและเกิดประโยชน์จากการใช้งาน ในการพัฒนาโมเดลใช้วิธีการ
สำรวจความคิดเห็นจากเว็บมาสเตอร์ 175 คน เพื่อเก็บข้อมูลด้านการออกแบบเว็บไซต์สำหรับการ
เข้าถึงข้อมูลและใช้งานได้ง่ายสำหรับคนพิการ

จุดสำคัญของโมเดลได้ระบุถึงปัจจัยที่ทำให้การใช้งานเว็บไซต์ได้ง่าย และปัจจัยที่ทำให้
การใช้งานเว็บไซต์ได้ยาก เพื่อผู้นำโมเดลไปใช้ในการออกแบบเว็บไซต์สามารถใช้งานได้ทุกคน
ไม่ว่าจะเป็นคนปกติหรือคนพิการและเรียนรู้ที่จะสร้างเว็บไซต์ให้เข้าถึงและใช้งานได้ง่าย

รูปแบบโมเดลประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่การพัฒนาเว็บไซต์ที่
ใช้งานง่าย ประกอบด้วย พื้นฐานเพื่อการพัฒนาเว็บไซต์ ความเข้าใจของผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนา
เว็บไซต์ และการพัฒนาเว็บไซต์ โดยแต่ละขั้นตอนมีองค์ประกอบดังภาพที่ 5

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 5 รูปแบบการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการใช้งานแบบบูรณาการ

พื้นฐานเพื่อการพัฒนาเว็บไซต์ที่ใช้งานได้ง่ายสำหรับผู้พิการจะมีองค์ประกอบ 4 ด้านที่สำคัญคือ ด้านการศึกษาของผู้พัฒนาเว็บไซต์ คือ หลักสูตรที่เกี่ยวข้องในการให้การศึกษาด้านการพัฒนาเว็บไซต์คือ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Computer Science: CS) สาขาระบบสารสนเทศ (Information Systems: IS) หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) และต้องมีการฝึกอบรมให้เข้าใจเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของคนพิการแต่ละประเภทแล้วจะออกแบบเว็บไซต์อย่างไรให้ใช้งานง่าย ขณะเดียวกันนโยบายและกฎหมายในแต่ละประเทศต้องสนับสนุนให้มีการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการใช้งานร่วมกันได้ระหว่างคนปกติและคนพิการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเว็บไซต์หน่วยงานของรัฐที่มีประชาชนทั่วไปมาใช้บริการ จึงต้องมีเว็บไซต์เพื่อการเข้าถึงสารสนเทศของรัฐ และจากการสำรวจสภาพปัจจุบันเว็บไซต์โดยทั่วไปไม่สามารถรองรับให้คนพิการได้ใช้งานได้ง่าย

จึงกล่าวได้ว่าพื้นฐานเพื่อการพัฒนาเว็บไซต์มีส่วนช่วยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาเว็บไซต์ได้พัฒนาโปรเจกต์สร้างเว็บไซต์ที่ใช้งานง่ายหรือพัฒนาเว็บไซต์

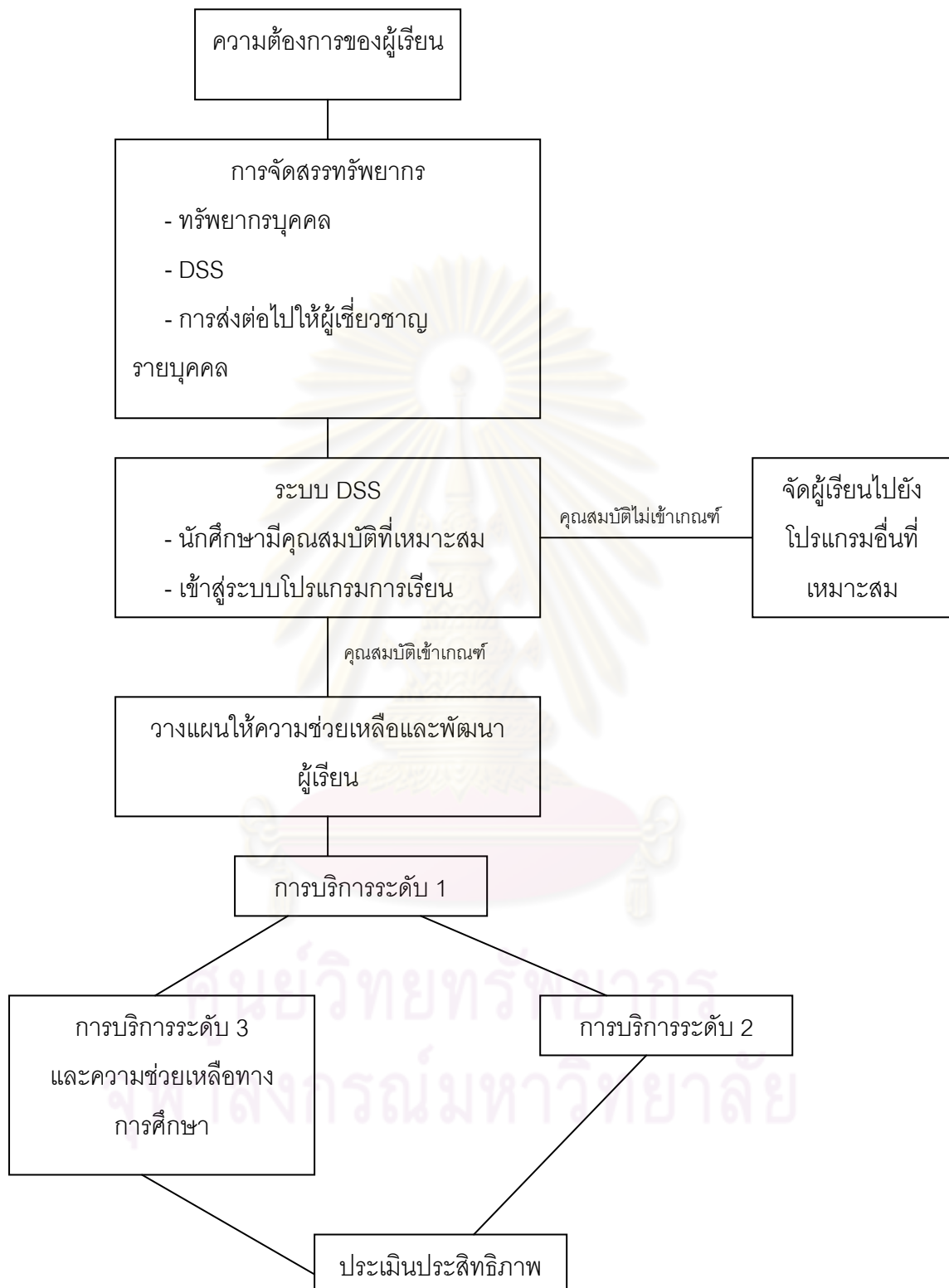
ให้เหมาะสมกับความแตกต่างของผู้งาน หากไม่ตระหนักถึงกลุ่มผู้ใช้ที่เป็นคนพิการแล้วเว็บไซต์ที่สร้างขึ้นก็จะใช้ได้เฉพาะกลุ่ม การพัฒนาเว็บไซต์จึงควรคำนึงถึงกลุ่มผู้ใช้ที่หลากหลายขึ้น

การพัฒนาเว็บไซต์โดยคำนึงถึงพื้นฐานความรู้ด้านการพัฒนาเว็บไซต์ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการใช้เว็บไซต์จะนำไปสู่ข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาคู่มือและเครื่องมือสำหรับสร้างเว็บไซต์ที่ใช้งานได้ง่ายสำหรับคนพิการ ซึ่งผู้ที่เป็นเว็บมาสเตอร์ก็จะสามารถใช้คู่มือเพื่อการออกแบบหรือพัฒนาซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่จะช่วยในการทำเว็บแอปพลิเคชันเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานสำหรับคนพิการ

Getzel, McManus และ Briel (2004) ได้พัฒนา VCU โมเดล (Virginia Commonwealth University Supported Education Model) เพื่อรองรับการศึกษาของนักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียนรู้และ ADHD เป็นโมเดลที่พัฒนาโดยอาศัยการขับเคลื่อนของผู้ที่เกี่ยวข้อง ระบบการช่วยเหลือรายบุคคล ความช่วยเหลือของชุมชน และทรัพยากรของมหาวิทยาลัย โครงสร้างของโมเดลมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ในการช่วยเหลือผู้เรียนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ในการศึกษาการใช้โมเดล VCU เริ่มทำการศึกษาดังแต่ ค.ศ. 2001 ถึง ค.ศ. 2002 กับนักศึกษา 26 คน ที่เรียนในมหาวิทยาลัย Virginia Commonwealth โดยเข้าสู่โปรแกรมในระบบ DSS (Disability Support Services) และมีทีมงานการศึกษาพิเศษใน VCU ให้ความช่วยเหลือในส่วนที่ผู้เรียนต้องการเป็นพิเศษขณะเรียนในมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นการให้ความช่วยเหลือในเบื้องต้นเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคลและเป็นการวางแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล

ผลการศึกษการใช้โมเดล VCU ในการให้บริการผู้เรียนและให้ความช่วยเหลืออื่นๆ คือ ด้านทักษะการเรียน ด้านการสนับสนุนความสามารถเฉพาะทางของผู้เรียน ด้านทักษะเฉพาะบุคคล ด้านการสำรวจอาชีพ และด้านเทคโนโลยี โดย VCU โมเดลมีองค์ประกอบดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 6 องค์ประกอบของ VCU โมเดล

นักศึกษาสามารถพัฒนาตนเองด้วยระบบสนับสนุนความสามารถเฉพาะทางของผู้เรียน และการจัดการความช่วยเหลืออย่างเป็นระบบ จึงทำให้นักศึกษาทำงานได้ดีขึ้น และมีความเข้าใจในตนเองยิ่งขึ้น สังเกตได้จาก แหล่งทรัพยากรที่ต้องการพิเศษ สารสนเทศเพื่อรองรับกลุ่มผู้เรียน และการให้ข้อมูลเพื่อการประเมินผลในอนาคตเมื่อมีความต้องการ

นักศึกษาที่อยู่ในกลุ่มตัวอย่างรายงานว่า การมีส่วนร่วมในการศึกษาทำให้พวกเขาเข้าใจตนเองและมีวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบกับมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยในการพัฒนาตนเอง อาทิ ซอฟต์แวร์เพื่อช่วยในการอ่าน เขียน และทำแบบทดสอบ ซอฟต์แวร์ด้านเสียงเพื่อช่วยในการเขียนและบางครั้งใช้ในการช่วยเหลือในการจัดการองค์กร ศูนย์บุคคลกร โดยทีมงานได้คอยติดตามให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษาผ่านทางอีเมล การส่งข้อความผ่านโทรศัพท์ และผลการศึกษากับนักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรมโดยภาพรวมมีพัฒนาการที่ดีขึ้นในระดับ “ดี” ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นทั้งสองกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมคือ เกรดเฉพาะ 3,03 และ 2,29 และในการศึกษาโปรแกรมการช่วยเหลือโดย VCU โมเดล มีประโยชน์อย่างมากในการเข้าถึงข้อมูลเพื่อให้บริการและรองรับการช่วยเหลือทางการศึกษา นอกจากนี้นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับ “สูง” ต่อรูปแบบการให้บริการและการให้ความช่วยเหลือและสิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดสรรให้ในมหาวิทยาลัย

นางลักษณวี วัชรชัย (2544) ได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนแบบรวมพลัง โดยเป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการโดยครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วม ระบุว่า การจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการในต่างประเทศมีแนวโน้มเป็นรูปแบบการเรียนร่วมชั้น และรูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการโดยชุมชน โดยให้ความสำคัญกับการฝึกอาชีพ ประการที่สอง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการของไทยกำหนดให้รัฐสนับสนุนทุกคนให้ได้รับสิทธิทางการศึกษาทุกรูปแบบ ปริมาณคนพิการที่ต้องจัดบริการการศึกษามีจำนวนเพิ่มขึ้นมาก และรัฐจำเป็นต้องจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม ประการที่สาม การวิจัยรายกรณีโครงการฟื้นฟูเด็กพิการโดยชุมชน พบว่าโครงการฯ มีวัตถุประสงค์ให้ความรู้ด้านการป้องกัน การบำบัดรักษา และการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ โดยร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การดำเนินงานประกอบด้วยโครงการย่อยรวม 12 โครงการ แต่ละโครงการประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ บุคลิกภาพและความสามารถของหัวหน้าฝ่ายฟื้นฟูเด็กพิการ เป็นปัจจัยสำคัญทำให้โครงการประสบความสำเร็จทำงานได้ตามเป้าหมาย ใช้งบประมาณไม่มากนัก และได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี ประการที่สี่ รูปแบบการสอนที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนร่วม ได้แก่ รูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการแบบอิงครอบครัวและชุมชน

รูปแบบการสอนแบบบทบาทหน้าที่รูปแบบการสอนเป็นรายบุคคล รูปแบบการทำงานเป็นทีม การร่วมมือร่วมใจ และการให้คำปรึกษา

เบญจา ชลธารินทร์ (2548) ได้พัฒนาโครงสร้างการบริหารจัดการเรียนร่วมโดยใช้โครงสร้างซีท (SEAT) โดยมีองค์ประกอบ 4 คือ

- 1) นักเรียน (S: Student) โดยการเตรียมความพร้อมนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ และเตรียมความพร้อมนักเรียนทั่วไป
- 2) สภาพแวดล้อม (E: Environment) โดยแบ่งสภาพแวดล้อมออกเป็น 2 ประเภทคือ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ควรจัดให้นักเรียนพิการหรือที่มีความบกพร่องเรียนในสภาพแวดล้อมที่มีขีดจำกัดน้อยที่สุด (Least Restrictive Environment: LER) และบุคคลที่เกี่ยวข้องในสภาพแวดล้อมของเด็ก
- 3) กิจกรรมการเรียนการสอน (A: Activities) กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นกิจกรรมภายในและภายนอกห้องเรียน เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนที่จะช่วยให้นักเรียนทั่วไปและนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษได้พัฒนาทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ประกอบด้วยการบริหารจัดการหลักสูตร การตรวจสอบทางการศึกษา เทคนิคการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนอกห้องเรียน การประกันคุณภาพ การรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษเข้าเรียน การจัดตารางเวลาให้บริการสอนเสริม
- 4) เครื่องมือ (T: Tool) เป็นสิ่งที่นำมาเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการเรียนร่วมช่วยให้นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษเกิดการเรียนรู้และดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เป็นการช่วยสนับสนุนให้นักเรียนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ อันได้แก่ นโยบาย วิสัยทัศน์ พันธกิจ งบประมาณ ระบบการบริหารจัดการ กฎกระทรวง เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก และสื่อทางการศึกษา

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบและโมเดลเกี่ยวกับการศึกษาพิเศษ

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2544) ศึกษาเรื่อง รูปแบบการจัดการเรียนแบบรวมพลัง การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการโดยครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วม วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการ โดยครอบครัว และชุมชนมีส่วนร่วมให้ได้รูปแบบที่สอดคล้องกับสาระสำคัญในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยการศึกษาสภาพและแนวโน้มการจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการของประเทศไทย และต่างประเทศ จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการ และจากการวิจัยรายการณีโครงการฟื้นฟูเด็กพิการโดยชุมชน มูลนิธิเพื่อเด็กพิการ จังหวัด

นครศรีธรรมราช ผลการวิจัยสรุปได้ 4 ประการ ประการแรก การจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการในต่างประเทศมีแนวโน้มเป็นรูปแบบการเรียนร่วมชั้น และรูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการโดยชุมชน โดยให้ความสำคัญกับการฝึกอาชีพ ประการที่สอง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการของไทยกำหนดให้รัฐสนับสนุนทุกคนให้ได้รับสิทธิทางการศึกษาทุกรูปแบบ ปริมาณคนพิการที่ต้องจัดบริการการศึกษามีจำนวนเพิ่มขึ้นมาก และรัฐจำเป็นต้องจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม ประการที่สาม การวิจัยรายการกรณีโครงการฟื้นฟูเด็กพิการโดยชุมชน พบว่าโครงการฯ มีวัตถุประสงค์ให้ความรู้ด้านการป้องกัน การบำบัดรักษา และการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ โดยร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การดำเนินงานประกอบด้วยโครงการย่อยรวม 12 โครงการ แต่ละโครงการประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ บุคลิกภาพและความสามารถของหัวหน้าฝ่ายฟื้นฟูเด็กพิการ เป็นปัจจัยสำคัญทำให้โครงการประสบความสำเร็จทำงานได้ตามเป้าหมาย ใช้งบประมาณไม่มากนัก และได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี ประการที่สี่ รูปแบบการสอนที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนร่วม ได้แก่ รูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการแบบอิงครอบครัวและชุมชน รูปแบบการสอนแบบบทบาทหน้าที่รูปแบบการสอนเป็นรายบุคคล รูปแบบการทำงานเป็นทีม การร่วมมือร่วมใจ และการให้คำปรึกษาศณียา จิโนวัฒน์ (2547) ศึกษาเรื่อง รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโรงเรียนในโครงการพัฒนาการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า ครูและนักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่าโรงเรียนจำเป็นต้องมีคอมพิวเตอร์ในห้องคอมพิวเตอร์ ห้องสมุด และบริเวณโรงเรียน และรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนในโครงการพัฒนาการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 1) ห้องเรียนควรมีคอมพิวเตอร์ 2) ห้องคอมพิวเตอร์ควรมีมุมสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต 3) ห้องสมุดมีมุมสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต อรอนงค์ สงเจริญ และธิดารัตน์ นงค์ทอง (2548) ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบระบบงานบริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาพิการ วิทยาลัยราชสุดา วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนารูปแบบระบบงานบริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาพิการ (Disability Support Services : DSS) ของวิทยาลัยราชสุดาให้มีรูปแบบระบบการจัดบริการ DSS ที่ชัดเจนสามารถเป็นต้นแบบให้กับมหาวิทยาลัยอื่นๆ ในการจัดตั้งงานบริการ DSS ได้ ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบระบบการจัดบริการที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบที่จำเป็น ได้แก่ การกำหนดพันธกิจ (Mission) ของวิทยาลัยราชสุดาในการจัดบริการ DSS มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ DSS และกำหนดบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจน มีการตั้งหน่วยบริการ DSS กลาง และผู้ประสานงานกลาง รวมทั้งมี

ผู้ประสานงานประจำงานบริการต่างๆ ตามโครงสร้างของหน่วยงาน และมีการจัดบริการที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของนักศึกษาพิการซึ่งทำให้การดำเนินงาน DSS ของวิทยาลัยราชสุดามีความชัดเจนและสะดวกมากยิ่งขึ้น เนื่องจากมีการกำหนดขั้นตอนการรับบริการและบทบาทหน้าที่ของนักศึกษาผู้รับบริการอย่างชัดเจน นักศึกษาพิการมีความพึงพอใจต่อระบบการจัดบริการ DSS และการให้บริการของเจ้าหน้าที่ทุกด้าน

เบญญา ชลธารันนท์ (2548) ศึกษาเรื่องการประเมินระดับปฏิบัติงานตามโครงสร้างที่ของโรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วม 390 โรงเรียน ในการสังเคราะห์งานด้านการจัดการเรียนร่วมสู่ภาคปฏิบัติ เพื่อนำสู่นโยบายการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ สำหรับเด็กและเยาวชนพิการ พบว่า ด้านนักเรียน (S) ส่วนใหญ่มีการจัดเตรียมความพร้อมสำหรับนักเรียนพิการและนักเรียนปกติ เช่นการประสานงานทางการแพทย์ การฝึกทักษะทำความเข้าใจกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว การสื่อสาร การสังคม และการช่วยเหลือตนเอง สำหรับนักเรียนปกติมีการประชุมทำความเข้าใจ จัดกิจกรรมการสอนร่วมกัน จัดป้ายนิเทศ และสอดแทรกในขณะทำการสอน เป็นต้น ด้านสภาพแวดล้อม (E) ส่วนใหญ่ดำเนินการปรับสภาพแวดล้อมทางกายภาพทั้งในและนอกอาคาร เช่น ปูกระเบื้อง ทาสี ปูเสื่อ บริการน้ำเย็น ปรับแสงสว่าง ทางขึ้นลง มุ้งลวด สนามเด็กเล่น ห้องน้ำ แหล่งเรียนรู้ สื่อ อุปกรณ์ ของเล่น ห้องเสริมวิชาการ ห้องเรียนการศึกษาพิเศษ เพื่อเอื้ออำนวยความสะดวกและเพื่อความสวยงาม ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน (A) ส่วนใหญ่ยังไม่มีการทำหลักสูตรเฉพาะ แต่มีการปรับวิธีการสอนให้สอดคล้องกับนักเรียนพิการที่เรียนร่วมแต่ละบุคคลปรับยืดหยุ่นหลักสูตรความยากง่ายให้เหมาะสมกับนักเรียน มีการจัดทำหลักสูตรเพิ่มเติม เน้นทักษะการช่วยเหลือตนเอง เช่นการแต่งกาย การขับถ่าย การรับประทานอาหาร การใช้อุปกรณ์ของเล่น การพัฒนากล้ามเนื้อ การทำความเข้าใจกับสภาพแวดล้อม การเคลื่อนไหว และการอ่านเขียนอักษรเบรลล์ เป็นต้น มีการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) และแผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP) เก็บข้อมูลนักเรียนใช้เทคนิควิธีสอนที่เหมาะสม จัดกิจกรรมนอกห้องและในชุมชน รายงานความก้าวหน้าการประกันคุณภาพ และการจัดตารางบริการเสริมให้โรงเรียนส่วนใหญ่ปฏิบัติ ด้านเครื่องมือ (T) มีการจัดทำนโยบาย แผน โครงการระบบบริการชัดเจน จัดสรรงบประมาณเฉพาะบุคคลในโรงเรียนมีส่วนร่วม จัดสภาพแวดล้อมให้มีขีดจำกัดน้อยที่สุดจัดซื้อสำหรับนักเรียนพิการ เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สามารถดำเนินการได้ระดับมากกว่ารวมทั้งการพัฒนาบุคลากรโดยการอบรม ศึกษาดูงาน ฝึกทักษะเฉพาะด้าน ฝึกกิจกรรมบำบัดและจัดหาบุคลากรช่วยเหลือ เป็นต้น

6. สรุป

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบและโมเดลเกี่ยวกับการศึกษาพิเศษ โดยทั่วไป รูปแบบหรือโมเดลเป็นการจำลองโครงสร้างความจริงที่เกี่ยวข้องของหน่วยต่างๆ หรือตัวแปรต่างๆ มากกว่า 1 มิติ เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนของปรากฏการณ์นั้นๆ ให้ง่ายขึ้น โดยรูปแบบทางการศึกษาและสังคมศาสตร์มีหลายรูปแบบ อาทิ รูปแบบเชิงเทียบเคียง รูปแบบเชิงข้อความ รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ และรูปแบบเชิงสาเหตุ เป็นต้น ซึ่งในการศึกษาเพื่อการพัฒนา รูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ จะเป็นการพัฒนารูปแบบในลักษณะเชิงข้อความ และแผนภูมิรูปภาพเพื่อให้เห็นโครงสร้างทางองค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สำหรับโมเดลเพื่อการจัดการศึกษาพิเศษทั้งในและต่างประเทศจะเป็นโมเดลที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนร่วมของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การบริหารจัดการเรียนร่วม โมเดลเพื่อพัฒนาศูนย์บริการสนับสนุนนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเรียนร่วม และเป็นโมเดลสื่อเพื่อใช้ในการออกแบบสื่อสำหรับคนพิการให้ใช้งานได้ง่าย เป็นต้น

ตอนที่ 4 หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน

การเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน (Team – Based Learning: TBL) บางครั้งอาจใช้คำว่า การเรียนรู้เป็นทีม เป็นกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นโดย Larry Michaelsen ซึ่งใช้รูปแบบกิจกรรมกลุ่มทีมในชั้นเรียนให้เกิดความกระตือรือร้นและเกิดการคิดเชิงวิพากษ์ในชั้นเรียน ในที่นี้จะขอกล่าวถึงประเด็นที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาคั้งนี้คือ ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน องค์ประกอบของการเรียนรู้เป็นทีม แนวปฏิบัติสำหรับการออกแบบกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้ทีมเป็นฐาน หัวใจของความสำเร็จในการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน ความสำคัญและประโยชน์ของการเรียนรู้เป็นทีม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน

การเรียนรู้เป็นทีม หรือการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานได้มีนักวิชาการ นักการศึกษา ทั้งในและต่างประเทศได้ให้ความหมายไว้ดังนี้คือ

เซงเก้ (Senge, 1994) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมว่าเป็นกระบวนการปรับแนวคิดแนวปฏิบัติ รวมทั้งจุดมุ่งหมายของทีมให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และพัฒนาความสามารถเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่สมาชิกในทีมทุกคนต้องการอย่างแท้จริง

กอมซ์และไบเบอร์ (Gomez and Bieber, 2005) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานว่า เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้เกิดปฏิสัมพันธ์ภายในทีมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในเชิงลึก และเกิดการเรียนแบบ Active Learning

บุญศรี องค์พิพัฒน์กุล (2550) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มย่อย (small groups) ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) พร้อมๆ กับเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านการทำงานเป็นทีม

ดังนั้นกล่าวได้ว่าการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มย่อยที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิด Active Learning มีปฏิสัมพันธ์ภายในทีมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในเชิงลึก และเกิดการคิดเชิงวิพากษ์ ตลอดจนเกิดการปรับแนวคิด แนวปฏิบัติ รวมทั้งจุดมุ่งหมายของทีมให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และพัฒนาความสามารถเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการของสมาชิก

จากความหมายของการเรียนรู้เป็นทีมจะพบความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานกับการเรียนเป็นกลุ่มย่อยนั้นอย่างไร ดีฟิงค์ (Dee Fink, 2006, อ้างถึงใน บุญศรี องค์พิพัฒน์กุล, 2550) ให้แนวคิดเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานกับการเรียนเป็นกลุ่มย่อยว่า การเรียนการสอนเป็นกลุ่มย่อยนั้น อาจแบ่งได้เป็น 3 แบบ และเปรียบได้กับน้ำ ซึ่งมี 3 สถานะ คือ

- 1) น้ำแข็ง เป็นตัวแทนของกลุ่มย่อยที่เกิดขึ้นเพื่อกิจกรรมชั่วคราวหรือเฉพาะกิจในการบรรยายของผู้สอน ซึ่งหากเลือกใช้กลุ่มย่อยในลักษณะดังกล่าวในจังหวะและโอกาสที่เหมาะสม ก็สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพได้บ้าง
- 2) ของเหลว เป็นตัวแทนของการใช้กลุ่มย่อยอย่างสม่ำเสมอเพื่อเอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกันเช่นการเรียนรู้อย่างแบบ cooperative หรือ collaborative learning ซึ่งจะใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น เหมือนพลังงานน้ำที่ใช้ในโรงสีหรือโรงผลิตไฟฟ้า
- 3) ไอน้ำ เป็นตัวแทนในส่วนของกลุ่มย่อยที่มีลักษณะเป็นทีม ซึ่งมีพลังงานมาก เช่น ไอน้ำที่ได้จากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และพลังงานไอน้ำอื่นๆ ที่สามารถขับเคลื่อนเครื่องจักรกลขนาดใหญ่ให้ทำงาน หากใช้อย่างเต็มที่ จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในประเด็นที่ยากและซับซ้อนได้

โดยขอบเขตของกลุ่มย่อยลักษณะต่างๆ ดังกล่าวไม่มีเส้นแบ่งตายตัว เหมือนกับน้ำที่เปลี่ยนสถานะไปมาระหว่างกันได้

2. องค์ประกอบของการเรียนรู้เป็นทีม

จากแนวคิดการเรียนรู้เป็นทีมของ Senge (1994) สามารถสังเคราะห์องค์ประกอบของการเรียนรู้เป็นทีมได้ 3 ประเด็น ได้แก่

2.1 คุณลักษณะของสมาชิกในการเรียนรู้เป็นทีม ประกอบด้วย

- 1) ความสามารถ และความเข้าใจของสมาชิกในการเรียนรู้เป็นทีม
- 2) ทักษะของสมาชิกในการเรียนรู้เป็นทีม
- 3) ทักษะของสมาชิกในการเรียนรู้เป็นทีม

2.2 พฤติกรรมการสื่อสารในการเรียนรู้เป็นทีม ประกอบด้วย

- 1) การสนทนา
- 2) การอภิปราย

2.3 พฤติกรรมการเรียนรู้ในการเรียนรู้เป็นทีม ประกอบด้วย

- 1) การเรียนรู้สภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน
- 2) การเรียนรู้ในวิธีการปฏิบัติ

แต่ละหัวข้อนี้มีรายละเอียดดังนี้

2.1 คุณลักษณะของสมาชิกในการเรียนรู้เป็นทีม

2.1.1 ความสามารถและความเข้าใจในการเรียนรู้เป็นทีม ประกอบด้วย

- 1) การปฏิบัติงานเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

สมาชิกในทีมแห่งการเรียนรู้ ต้องมีแนวคิดแนวปฏิบัติที่สอดคล้องกัน (Shared Understanding) และมีจุดมุ่งหมายในการทำงานให้บรรลุผลสำเร็จที่ตั้งใจไว้ไปในแนวทางเดียวกัน (Alignment) ซึ่งจะช่วยให้สมาชิกแต่ละคนรู้สึกมั่นใจในการตัดสินใจในสิ่งที่เห็นว่าจะเหมาะสมกับตนและรู้ว่าจะปฏิบัติตัวอย่างใดในระหว่างการทำงานร่วมกัน เนื่องจากปรัชญาการทำงานภายในทีมเป็นที่เข้าใจร่วมกัน การปฏิบัติงานที่เป็นไปในแนวเดียวกันเป็นแนวคิดพื้นฐานของการเรียนรู้เป็นทีมซึ่งช่วยให้ทีมคิดและปฏิบัติหน้าที่ได้สอดคล้องเสมือนเป็นน้ำหนึ่งอันเดียวกัน (Function as a Whole) มีความตระหนักในบทบาทหน้าที่กันและกัน มีจุดมุ่งหมายและรับรู้สภาพความเป็นจริงร่วมกัน ทีมในองค์กรส่วนใหญ่ที่ไม่มีการกำหนดจุดหมายทิศทางเดียวกัน เป้าหมายของบุคคลไม่สอดคล้องกับเป้าหมายของทีม ขาดการประสานสัมพันธ์ และขาดการปรับทิศทางความเข้าใจระหว่างกัน ก่อนการทำงานร่วมกัน ความคิดริเริ่มต่างๆ ของสมาชิกอาจทำให้เกิดแรงผลักดันในทิศทางตรงข้าม เกิดพลังร่วมที่สูญเปล่า แต่ละคนอาจทำงานหนักมาก แต่ความพยายามทุ่มเทนั้น ไม่อาจนำไปสู่ความสำเร็จของทีม ตรงข้ามหากทีมมีจุดมุ่งหมายไปในแนวเดียวกัน จะก่อให้เกิดพลังที่มีทิศทางร่วมกัน พลังของแต่ละคนจะประสานเข้ากันอย่างสอดคล้อง

(Harmonize) พลังสูญเสียจะน้อยลง สมาชิกแต่ละคนจะมีความสามารถทางปัญญาสูงขึ้นกว่าการทำงานเพียงลำพัง และทุกคนมีส่วนเพิ่มพูนสมรรถนะของทีม เนื่องจากทุกคนต่างมีศักยภาพในตนเอง การทำงานจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยการร่วมประสานของศักยภาพในตัวตนเหล่านั้น ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งพลังหรือศักยภาพของทีมงาน การปฏิบัติงานเป็นไปในทางเดียวกัน เป็นเงื่อนไขที่ต้องทำก่อนการเพิ่มอำนาจในการทำงาน (Empowerment)

2) การมีบทบาทต่อทีมอื่นๆ และการถ่ายทอดวิธีการปฏิบัติและทักษะ

สมาชิกในทีมแห่งการเรียนรู้ ต้องมีบทบาทต่อสมาชิกในทีมอื่นๆ (Role of Learning Team on Other Teams) สามารถส่งเสริม สนับสนุนและกระตุ้นการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละคนทั้งในทีมและสมาชิกของทีมอื่นๆ ในองค์กรอย่างต่อเนื่อง ขณะที่สมาชิกในทีมมีการเรียนร่วมกัน ก็ต้องมีการถ่ายทอดวิธีการปฏิบัติ และทักษะความรู้ ซึ่งเป็นทักษะที่พัฒนาขึ้นในทีมไปยังส่วนรวม โดยการสอนวิธีปฏิบัติ และทักษะในการเรียนรู้ (Inculcating Practices and Skills) แบ่งปันความรู้ เพื่อช่วยเหลือผู้อื่นให้รู้วิธีปฏิบัติ วิธีวิธีการ และสามารถสร้างกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากทีมเรียนรู้ทีมหนึ่งเป็นระบบย่อยในการทำให้เกิดการเรียนรู้ในระบบใหญ่ทั่วทั้งองค์กร ดังนั้นเพื่อสร้างองค์การเอื้อการเรียนรู้หรือชุมชนนักปฏิบัติให้เกิดขึ้น จึงต้องทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นพร้อมๆ กันทั่วทั้งองค์กร ความสำเร็จของทีมสามารถกำหนดแนวโน้ม และสร้างมาตรฐานของการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับองค์กรที่ใหญ่ขึ้นด้วย

2.1.2 ทักษะของสมาชิกในการเรียนรู้เป็นทีม

ทัศนคติของสมาชิกในการเรียนรู้เป็นทีมจะต้องมีความไว้วางใจกันในการปฏิบัติ (Operational Trust) และบอกข้อเท็จจริงต่อกัน ซึ่งถือเป็นกฎความสัมพันธ์ร่วมกัน (Collective Discipline) ที่สมาชิกทุกคนในทีมจำเป็นต้องมีความเชื่อมั่นระหว่างกันและเชื่อใจกันในการทำงาน คิดถึงสมาชิกคนอื่นๆ ในทีมและมีความรับผิดชอบที่จะทำงานร่วมกันอย่างเกื้อกูลเต็มใจที่จะดำเนินงานตามเป้าหมายร่วมกัน รวมทั้งต้องตกลงที่จะบอกหรือไม่ปิดบังข้อเท็จจริงต่อกัน (Agreements to Tell The Truths) ทั้งเรื่องต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายนอก (Out There) และเรื่องที่เกิดขึ้นภายในทีม (In Here)

2.1.3 ทักษะของสมาชิกในการเรียนรู้เป็นทีม ประกอบด้วย

- 1) ทักษะการรับฟังอย่างตั้งใจ (Deep Listening) เป็นทักษะการส่งเสริมการสื่อสารให้ดีขึ้น (Improving Communication) รู้จักการรับฟังผู้อื่นอย่างตั้งใจ
- 2) ทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม (Team Building Skill) ทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม เป็นความสามารถในการปฏิบัติงานประจำวันร่วมกันได้อย่างดี โดยมี

จิตสำนึกในการทำงานเป็นทีม คือ การเห็นความสำคัญของตนเองในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบรวมทั้งหมด ความภาคภูมิใจในความสำเร็จ คือ ความสำเร็จของระบบงานทั้งหมด

3) ทักษะการสอบถามและการสะท้อนความคิด (Inquiry and Reflection Skills) วิธีการเรียนรู้แบบ Inquiry Technique คือ การใช้การพูดคุยสนทนาซักถาม (Dialogue) โดยระดมสมองร่วมกันคิด เป็นการเรียนรู้โดยการมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) กับคนอื่น สื่อความคิดของตนเองไปสู่คนอื่น เรียนรู้ถึงแนวทางการคิดและวิธีการคิดของตนเอง บนพื้นฐานของการเปิดกว้างทางความคิด (Open Mind) และความไว้วางใจ (Trust) เป็นวิธีการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้คนได้คิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) ในการโต้ตอบ ซักถาม ไต่แย้ง และความคิดเห็นของคนอื่น ก่อให้เกิดการเรียนรู้

2.2 พฤติกรรมการสื่อสารในการเรียนรู้เป็นทีม

การสื่อสารในการเรียนรู้เป็นทีม เป็นด้านที่แสดงออกถึงพฤติกรรมและค่านิยมที่ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องของทีม ลักษณะความสามารถเชิงพฤติกรรมของการสื่อสาร เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความแตกต่างของประสิทธิภาพของทีมแต่ละทีม จากการศึกษาลักษณะการเรียนรู้เป็นทีม พบว่า พฤติกรรมการสื่อสารในการเรียนรู้เป็นทีม ประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญในการสนทนา (Dialogue) และการอภิปราย (Discussion) (Senge, 1994)

2.2.1 การสนทนา (Dialogue)

การสนทนาในการเรียนรู้เป็นทีม (Dialogue) เป็นการพูดคุยร่วมกันของสมาชิกในทีม โดยสมาชิกสามารถแสดงความรู้สึก หรือความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ ได้อย่างอิสระ รับฟังถึงสิ่งที่อยู่ในใจและร่วมคิดด้วยกันอย่างจริงจัง ทุกคนในทีมจะพูดคุยด้วยความเคารพต่อความคิดเห็นของกันและกัน ไม่โอ้อวดความคิดของตนเองหรือทับถมความคิดของผู้อื่น เปิดเผยความคิดและความรู้สึกกันโดยปราศจากความกลัวหรือความอาย การรับฟังทัศนคติ มุมมอง และข้อสงสัยของผู้อื่นอย่างตั้งใจ ละความคิดเห็นเดิมๆ ของตนเองไว้ ทำให้เข้าใจมุมมองต่างๆ ได้กว้างขวางยิ่งขึ้น เกิดสมมติฐานใหม่ซึ่งหาไม่ได้จากการพูดคุยกันเฉพาะบุคคล ช่วยให้ทีมสามารถแก้ปัญหาที่ยากและสลับซับซ้อนจากความคิดอันหลากหลาย

เป้าหมายของการสนทนา คือ เพื่อแสวงหาความหมายหรือสร้างความเข้าใจใหม่ในเรื่องที่คลุมเครือไม่แน่ใจ หรือยากจะตีความ ตลอดจนเพื่อสำรวจความคิดความเชื่อของแต่ละคน ทำให้แต่ละคนมีโอกาสสังเกต และค้นพบความคิดความเชื่อของตนเองและผู้อื่นว่ามีความเข้าใจแตกต่างกันเช่นไร ทำให้ได้รับรู้ความคิดที่หลากหลาย ซึ่งไม่จำเป็นต้องได้ข้อตกลงหรือข้อสรุปหลังจากการสนทนานั้น แต่เป็นการยกระดับทัศนคติของสมาชิกให้สูงขึ้น สร้างความ

เข้าใจในความรู้สึกของกันและกันมากขึ้น ซึ่งในบางครั้งการสนทนาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางความคิดเห็น หรือพฤติกรรมของสมาชิกอย่างถาวร และอาจช่วยการตัดสินใจในอนาคต

เงื่อนไขพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการสนทนาให้ได้ประสิทธิผลสูงสุดมี 3 ประการได้แก่ (Bohm, 1965 อ้างถึงใน Senge, 1994)

1) การละความคิดความเชื่อของตนเองไว้ (Suspending Assumptions) หมายถึง การไม่นำความคิด ความเชื่อเฉพาะของตนเองมาตัดสินความคิดเห็นของผู้อื่น เพิกเฉยสมมติฐานต่างๆ ที่อาจทำให้เกิดความเข้าใจผิด แต่ยังคงไว้ซึ่งความคิดของตนเอง เปิดโอกาสให้ผู้สนทนาได้ร่วมกันสอบถาม สืบค้น สังเกตความคิดเห็น มุมมอง ทักษะคติ ปฏิกริยา ตลอดจนอารมณ์ของผู้อื่นอย่างอิสระ ทำให้สมาชิกเข้าใจความคิดความเชื่อของตนเองได้ชัดเจนขึ้น และเห็นความแตกต่างทางความคิดของผู้อื่นในทีม ซึ่งจะช่วยพัฒนากระบวนการคิดของแต่ละคนให้ละเอียด รอบคอบยิ่งขึ้น (Gaining Insights)

2) การยอมรับในความเป็นเพื่อนร่วมงาน (Collegueship) โดยมองว่าผู้อื่นก็ร่วมแสวงหาข้อเท็จจริง หาความกระจ่าง หามุมมองเช่นเดียวกัน ผู้ที่มีความคิดเห็นแตกต่างกัน เป็นฝ่ายตรงกันข้ามในความคิดเท่านั้น จึงต้องเปิดใจ เห็นใจ และเข้าใจผู้อื่นด้วย เมื่อการสนทนาพัฒนาขึ้น สมาชิกแต่ละคนจะรู้สึกถึงมิติที่จริงที่เกิดขึ้นระหว่างกัน เป็นการสร้างความสัมพันธ์ทางบวก ทำให้ทีมเกิดความสัมพันธ์ที่มั่นคง ลดอคติ และข้อโต้แย้งในการทำงานร่วมกัน

3) การมีผู้อำนวยความสะดวก เป็นผู้คอยประสานกระบวนการ และผลลัพธ์ของการสนทนา ควบคุมเนื้อหาการสนทนา คอยเป็นผู้เก็บกวดบรรยากาศที่ดีของการสนทนาให้ดำเนินไปในแนวทางที่สร้างเสริมการเรียนรู้แก่กันและกัน โดยไม่พยายามข่มหรือมีอิทธิพลเหนือผู้ใดในกลุ่ม มีหน้าที่รวบรวมข้อมูล พัฒนาแนวทางต่างๆ และให้ข่าวสารย้อนกลับต่อทีมทำงานว่าผลที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร

สำหรับหลักการสนทนาในการเรียนรู้เป็นทีม สรุปได้ว่า

- 1) สมาชิกต้องเข้าใจ รับรู้ความคิด ความเชื่อของตนเองเสียก่อนที่จะเปิดเผยให้ผู้อื่นทราบ
- 2) สมาชิกต้องแสดงออกถึงความคิด ความเชื่อของตนเองให้ทุกคนทราบ อาจเป็นข้อสังเกต ความรู้สึกหรือความคิดเห็นก็ได้
- 3) สมาชิกต้องเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

4) สมาชิกต้องหลีกเลี่ยงการตั้งวาระการประชุม ไม่กำหนดหัวข้อที่จะพูดคุย เพื่อเปิดกว้างทางความคิด และทุกคนไม่ควรเตรียมตัวที่จะสนทนาอย่างมุ่งมั่น เพราะจะทำให้การสนทนาขาดอิสระ ไม่สร้างสรรค์ ขาดความพร่างพรูในการแลกเปลี่ยนความคิด

5) สมาชิกต้องตั้งกฎพื้นฐานไว้เป็นข้อตกลงร่วมกันในการพูดคุย อาทิ ข้อตกลงให้ทุกคนพูดความจริง การจำกัดเวลาในการพูด เป็นต้น

ประโยชน์ที่ได้จากการสนทนานอกจากสมาชิกได้เรียนรู้ที่จะคิดวิพากษ์ปัญหา หรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ร่วมกันแล้ว การสนทนายังสร้างและพัฒนาความรู้สึกร่วมกัน ในทีม กล่าวคือ การสนทนาสามารถพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกของทีมที่เข้าร่วมการสนทนาเป็นประจำ พัฒนาความไว้วางใจอย่างลึกซึ้ง ซึ่งไม่ค่อยได้ในการอภิปราย พัฒนาความรู้ความเข้าใจที่ดียิ่งขึ้นของแต่ละคน สามารถเรียนรู้ที่จะพูดคุยกันอย่างเป็นมิตร เป็นเพื่อนร่วมงาน และลดการต่อต้านโดยไม่ให้ความสำคัญกับการเอาชนะ รวมทั้งขยายความเข้าใจในประเด็นต่างๆ ของสมาชิกในทีม

2.2.2 การอภิปราย (Discussion)

การอภิปรายในการเรียนรู้เป็นทีม สมาชิกแต่ละคนจะแสดงความคิดเห็นของตนเองโดยมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่แตกต่างกันอย่างเต็มที่ และแสดงเหตุผลปกป้องความคิดเห็นของตน เพื่อให้สมาชิกทุกคนได้วิเคราะห์สถานการณ์ทั้งหมด การอภิปรายเน้นการวิเคราะห์และแยกประเด็นที่สนใจออกเป็นส่วนๆ เป็นการแสดงเหตุผลเพื่อให้สมาชิกในทีมยอมรับแนวคิด มุมมองที่ตนเสนอ เป้าหมายของการอภิปราย คือ เพื่อการตัดสินใจเลือกหาข้อตกลง ข้อสรุป หรือหาทางแก้ปัญหาที่มีการตกลงร่วมกัน เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติของทีมในช่วงเวลานั้น

Marquardt (1996, อ้างถึงในบดินทร์ วิจารย์, 2548) กล่าวว่า การอภิปรายเป็นการบ่งบอกถึงระดับความเหนือชั้นในการฟังและการสื่อสารระหว่างบุคคล นอกจากนั้น ยังเป็นความต้องการในการค้นถึงความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นอิสระในประเด็นเนื้อหา เป็นการฟังอย่างลึกซึ้งจากบุคคลอื่นๆ ซึ่งตัวบุคคล ผู้ฟัง จะต้องพักการใช้มุมมองของตนไว้ก่อน กล่าวคือ การรับฟังผู้อื่น จะทำให้เราได้พักความคิดของเราไว้ขณะหนึ่ง และเข้าไปร่วมใช้ความคิดอภิปรายในความคิดของผู้อื่นบ้าง

2.3 พฤติกรรมการเรียนรู้ในการเรียนรู้เป็นทีม

พฤติกรรมการเรียนรู้ในการเรียนรู้เป็นทีม เป็นด้านที่แสดงถึงการที่สมาชิกในทีมได้รับการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลา มีความมั่นใจในการปฏิบัติงาน มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาตนเอง เรียนรู้จากประสบการณ์ในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายโดย

จำเป็นจะต้องค้นคว้าหาความรู้ ไม่เฉพาะความรู้เกี่ยวกับงานที่ทำอยู่เท่านั้น แต่ต้องมีความรู้รอบตัวที่เกี่ยวข้องกับงานที่ทำอยู่ด้วย และที่สำคัญคือ การเรียนรู้จากบุคคลรอบตัว (Collaborative Learning) ในระหว่างผู้ร่วมงานภายในองค์กร รวมถึงการเรียนรู้จากบุคคลภายนอกองค์กร หรือจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานที่อาจจะพบปะกันเพียงครั้งคราว อาทิ ลูกค้า ผู้จัดจำหน่าย คู่ค้า (Supplier) พันธมิตร (Partner) ชุมชน (Community) เป็นการเรียนรู้ร่วมกันจากทุกคนรอบตัว แสวงหาความรู้อยู่เป็นนิจ วิธีการเรียนรู้จากบุคคลอื่น อาจทำได้โดยการศึกษาลูกค้าของสินค้าและบริการนั้นๆ โดยการศึกษาลูกค้าย้อนกลับจากลูกค้า หรือการสังเกตปฏิกิริยาของลูกค้าในสภาพจริงและคิดเสมอว่า ความรู้เป็นสิ่งประเทืองปัญญาหรือเป็นความเจริญงอกงามทางปัญญาที่เกิดขึ้นได้ทุกเรื่องตลอดเวลา ทุกสถานการณ์

จากการศึกษาลักษณะการเรียนรู้เป็นทีมในด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ สามารถแบ่งลักษณะการเรียนรู้ของสมาชิกในทีมได้ 2 ลักษณะได้แก่ (สิริลักษณ์ จิเจริญ, 2545)

2.3.1 การเรียนรู้สภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

ทีมงานที่เรียนรู้จำเป็นต้องมีการเรียนรู้สภาพความเป็นไปในปัจจุบันขององค์กรเสมอ (Current Reality) โดยการสำรวจหรือตรวจสอบการทำงาน และภารกิจของทีมงานว่างานที่ทำไปนั้นได้ผลดีผลเสียมากน้อยเพียงใด และทบทวนสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานของสมาชิก เป็นการเรียนรู้ที่จะตรวจสอบตนเองว่าอยู่ในสภาวะหรือสภาพการณ์แบบใด โดยตระหนักยอมรับความจริง และเข้าใจในสภาพความเป็นจริงของตนเอง และขององค์กร

การวิเคราะห์สภาพการณ์ปัจจุบัน รวมถึงการหาวิธีการป้องกันปัญหาว่าจะ ทำอย่างไรมิให้เกิดปัญหาขึ้น หรือถ้าเกิดปัญหาขึ้นแล้วจะแก้ไขปัญหายังไง รวมถึงการคิดพัฒนาหน่วยงานให้ก้าวหน้าต่อไปด้วย องค์กรเอื้อการเรียนรู้จะสอนให้สมาชิกในองค์กรประเมินและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่จำกัดความคิดสร้างสรรค์ โดยมุ่งให้บุคคลใช้ความคิดนอกกรอบ นอกจากนี้ การเรียนรู้สภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน ยังรวมถึงการมีความขัดแย้งหรือความแตกต่างทางความคิด (Visible Conflicts of Ideas) ในทีมเรียนรู้ การมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันหรือขัดแย้งกัน ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาร่วมกันที่บุคคลเพียงคนเดียวไม่อาจคิดได้เอง กล่าวได้ว่า ในทีมที่มีการเรียนรู้ร่วมกันนั้น ความขัดแย้งหรือความคิดเห็นที่แตกต่างเป็นสิ่งที่มิประโยชน์ทำให้เกิดผล (Productive) เนื่องจากการแสดงแนวคิดที่แตกต่างหรือขัดแย้งกัน ทำให้บุคคลมีโอกาสที่จะพิจารณาปัญหาและคำตอบช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ค้นพบวิธีการแก้ปัญหานิวซึ่งไม่มีใครเคยคาดคิดมาก่อน (Senge, 1994) ดังนั้น ปัญหาจึงเป็นสิ่งที่ควรนำมาเรียนรู้ซึ่งผลที่จะได้ต่อมา คือ ความเข้าใจและพฤติกรรมใหม่

การเรียนรู้สภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน ยังรวมถึงการเรียนรู้ร่วมกันถึงวิธีจัดการกับอุปสรรคอย่างสร้างสรรค์ มีการปรับปรุงในการทำงานอย่างต่อเนื่อง ความผิดพลาดหรือผลการปฏิบัติงานที่บกพร่องเป็นบทเรียนที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ จึงควรมีการแลกเปลี่ยนแบ่งปันการรับรู้ปัญหาและข้อผิดพลาด ขยายขอบเขตการเข้าถึงข้อมูลร่วมกัน เพื่อสร้างการเรียนรู้ให้เป็นนิสัย มองข้อผิดพลาดเป็นโอกาสของการเรียนรู้ การเรียนรู้จากความล้มเหลวเป็นค่านิยมที่สำคัญของบุคคลในองค์กรเอื้อการเรียนรู้ ความแตกต่างของทีมงานคุณภาพสูง กับทีมงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ คือ วิธีการที่ทีมงานใช้ในการเผชิญหน้ากับปัญหาหรือข้อขัดแย้ง และวิธีจัดการกับการปกป้องตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่

ทักษะที่สำคัญของการเรียนรู้สภาพความเป็นจริงในปัจจุบันที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ได้แก่ ความสามารถในการยอมรับและตระหนักรู้ได้ถึง การปกป้องตนเอง เมื่อสมาชิกในทีมไม่แสดงความคิดเห็น สมมติฐาน หรือความเชื่อของตนออกมาให้ผู้อื่นตรวจสอบ รวมถึงไม่สอบถามความคิดเห็นของคนอื่น หรือหาทางหลีกเลี่ยงที่จะกล่าวถึงในบางประเด็น (Senge, 1994) ซึ่งหากเราสามารถรับรู้ถึงสัญญาณเหล่านั้นได้ มีความรู้สึกไวทางสังคม โดยสามารถรับรู้และตอบสนองต่อความต้องการ อารมณ์ ความชอบ ฯลฯ ของผู้อื่น ความรู้สึกไวต่อบุคคลอื่น เรียกว่า การเอาใจเขามาใส่ใจเรา ความเข้าใจอกเข้าใจ การตัดสินใจทางสังคม ฯลฯ ลักษณะบุคลิกภาพนี้จะนำมาซึ่งผลในทางที่ดีต่อทีม ทำให้สามารถเข้าใจอารมณ์ ความรู้สึกจากการกระทำของสมาชิก รับรู้นิสัยการปกป้องตนเอง และเข้าใจถึงสภาพปัญหาของทีมที่เกิดขึ้นนำไปสู่การหาวิธีการแก้ปัญหา และสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้ต่อไป

2.3.2 การเรียนรู้วิธีการปฏิบัติ

กระบวนการในการเรียนรู้เป็นทีม เป็นการกระทำที่ต่อเนื่องกันระหว่างการฝึกฝนปฏิบัติและการกระทำจริงสลับกันไปมา สมาชิกในทีมต้องมีการฝึกปฏิบัติร่วมกัน (Practice Fields) เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน เป็นการนำทฤษฎีหรือแนวคิดตามที่ได้เรียนรู้ มาทดลองปฏิบัติเพื่อให้เกิดความสามารถในการทำงาน และความมั่นใจเมื่อต้องเผชิญกับความยุ่งยากในการปฏิบัติงานที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งจะช่วยส่งเสริมความสำเร็จในการทำงานจริง อาทิ การฝึกสนทนา การฝึกปฏิบัติตามกลยุทธ์ที่วางไว้หรือการมอบหมายให้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

การเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ร่วมกัน ช่วยให้บุคคลรู้ถึงขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ และอุปสรรคในการเรียนรู้ เข้าใจแนวทางการเรียนรู้ของตนเองในการใช้วิธีการเรียนรู้ที่ดีที่สุดหรือสร้างจุดแข็งเพิ่มขึ้นเพื่อขจัดอุปสรรคในการเรียนรู้ ช่วยให้บุคคลเข้าใจถึงโอกาสในการเรียนรู้ที่นอกเหนือการทำงาน เป็นโอกาสในการเรียนรู้ในงาน

การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม ต้องการการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญ ประกอบด้วย

- 1) การสร้างความเข้าใจเบื้องต้นในแนวคิด สถานการณ์ บุคคล หรือวัตถุ โดยอาศัยความรู้ ความเข้าใจที่มีมาในอดีต
- 2) การเปลี่ยนจากแนวคิดแบบเก่าไปสู่แนวคิดความเข้าใจแบบใหม่
- 3) การผสมผสานแนวคิดขึ้นเป็นอีกแนวคิดหนึ่ง สังเคราะห์ให้เป็นมุมมองใหม่ โดยการแก้ไขข้อขัดแย้งระหว่างความรู้เก่ากับความรู้ใหม่ ตั้งสมมติฐานใหม่ มีการค้นคว้า เพื่อทดสอบหรือหาคำตอบที่สมบูรณ์ให้กับแนวคิด แล้วขยายแนวคิดนั้นให้กว้างขึ้น

สรุปแล้วองค์ประกอบของการเรียนรู้เป็นทีมต้องประกอบด้วยคุณลักษณะของสมาชิกในการเรียนรู้เป็นทีมซึ่งสมาชิกในทีมต้องมีความสามารถและเข้าใจในการเรียนรู้เป็นทีม มีบทบาทต่อทีมอื่นๆ มีทัศนคติในเชิงบวกต่อการเรียนรู้เป็นทีมและต้องอาศัยทักษะการรับฟังอย่างตั้งใจ ทักษะการทำงานเป็นทีม และทักษะการสอบถามและการสะท้อนความคิด นอกจากนี้พฤติกรรมการสื่อสารในการเรียนรู้เป็นทีมก็เป็นองค์ประกอบที่สำคัญเช่นกันที่ต้องอาศัยการสนทนาและการอภิปรายเพื่อเพิ่มศักยภาพการสื่อสารในทีม องค์ประกอบสุดท้ายคือพฤติกรรมการเรียนรู้ในการเรียนรู้ในทีมที่สมาชิกในทีมต้องเรียนรู้สภาพความเป็นจริงในปัจจุบันและการเรียนรู้วิธีการปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. แนวปฏิบัติสำหรับการออกแบบกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้ทีมเป็นฐาน

มิเชลเซน (Michaelsen อ้างถึงใน Gomez and Bieber, 2005) ได้ให้แนวปฏิบัติสำหรับผู้สอน ซึ่งจำเป็นต้องมีการออกแบบกระบวนการเรียนการสอนใหม่ทั้งรายวิชาหรือกลุ่มหัวข้อที่ต้องการ และออกแบบรายละเอียดการดำเนินการเรียนการสอน ตั้งแต่ก่อนเริ่มชั้นเรียน วันแรกของชั้นเรียน หัวข้อสำคัญของแต่ละตอน และชั่วโมงสุดท้ายของการเรียนการสอน ดังมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ผู้สอนแบ่งหัวข้อในรายวิชาให้เป็นหน่วยเนื้อหาหลักประมาณ 4-7 หน่วย แต่ละหน่วยมีเนื้อหาที่สัมพันธ์กัน นอกจากนี้ควรเตรียมคำถามในลักษณะที่แสดงความคิดเชิงวิพากษ์ ประมาณ 1 ถึง 2 ข้อ ในแต่ละหน่วย
- 2) ในชั่วโมงแรกของชั้นเรียน ผู้สอนต้องสื่อสารให้ผู้เรียนเข้าใจว่าเหตุใดผู้สอนจึงเลือกใช้กระบวนการเรียนการสอนดังกล่าว และการจัดการเรียนในชั้นเรียนจะเป็นอย่างไร ผู้สอนต้องจัดแบ่งกลุ่มให้เสร็จโดยทั่วไปใช้กลุ่มขนาด 5-7 คน และอธิบายระบบการให้คะแนนผู้เรียน

เข้าใจและปราศจากความกังวล และสุดท้าย ผู้สอนต้องคิดหามาตรการที่จะช่วยส่งเสริมพฤติกรรมกลุ่มที่พึงประสงค์และเป็นประโยชน์

3) มอบหมายงานอ่าน แล้วทำการทดสอบความพร้อมของผู้เรียนโดยใช้แบบทดสอบ RAT โดยทำเป็นรายบุคคลก่อน แล้ว ใช้ข้อคำถามประมาณ 5 คำถาม หลังจากนั้นจึงทำการทดสอบภายในทีมโดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อภิปรายภายในกลุ่ม

5) ทีมสามารถอุทธรณ์สำหรับคำถามที่ตอบผิดโดยแสดงเหตุผลที่ชัดเจน การมีขั้นตอนนี้จะเป็นการเปิดโอกาสให้ทีมทบทวนหลักการและแนวคิดของบทเรียนร่วมกันอีกครั้ง ซึ่งผู้สอนสามารถให้ความเห็น อธิบายหรือชี้แนะได้

6) ช่วงสุดท้ายของการเรียนการสอน ผู้สอนควรย้ำให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ การประยุกต์ใช้เนื้อหาจากการเรียนรู้ คุณค่าของการทำงานเป็นทีมในการผลิตงานหรือแก้ปัญหาที่ยากและท้าทาย ลักษณะการปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงปฏิสัมพันธ์ที่ช่วยส่งเสริมการพัฒนาตัวเองของผู้เรียน

แนวปฏิบัติสำหรับการเรียนโดยใช้ทีมเป็นฐาน สามารถสรุปได้ดังภาพที่ 5 และ 6



ภาพที่ 7 ลำดับการดำเนินกิจกรรมในการเรียนการสอนแต่ละหัวข้อ

เริ่มทำความเข้าใจกับเนื้อหา ฝึกหัดการประยุกต์ใช้ ประเมินผลการเรียนรู้สุดท้าย



ภาพที่ 8 ลำดับกิจกรรมสำหรับการเรียนการสอนโดยใช้ทีมเป็นฐาน

4. หัวใจของความสำเร็จในการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน

ก่อนอื่นในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ทีมเป็นฐาน สิ่งที่คุณต้องทำการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอนสรุปได้ดังนี้

- 1) วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ จากเดิมที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ทราบเนื้อหาหลัก จะต้องเพิ่มเติมให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้เนื้อหาหลักได้ด้วย
- 2) ผู้สอนปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่จากผู้ถ่ายทอดข้อมูลเป็นผู้คิดและบริหารจัดการกระบวนการเรียนการสอน
- 3) ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียนให้แต่ละคนมีความรับผิดชอบ โดยนอกจากต้องรับผิดชอบในการศึกษาด้วยตนเองกับเนื้อหาความรู้เบื้องต้นแล้ว จะต้องทำงานร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนเพื่อนำเนื้อความรู้ออกไปใช้ได้จริง

การปรับเปลี่ยนดังกล่าวสามารถเกิดขึ้นได้ ความสำเร็จของการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานก็จะเกิดขึ้นซึ่งจะสร้างความเหนียวแน่นและผูกพันกันอย่างสูงของทีม (High Level of

Cohesiveness) ให้เกิดขึ้นดังนั้นกลยุทธ์การเรียนการสอนโดยใช้ทีมเป็นฐาน จึงมีหลักสำคัญ 4 ประการคือ

1) มีการจัดแบ่งและบริหารจัดการกลุ่ม หากมีการจัดแบ่งกลุ่มที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ คุณลักษณะของกลุ่มเมื่อเริ่มทำงานเป็นทีม สมาชิกจะสื่อสารกันอย่างตรงไปตรงมา และร่วมให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในหัวข้อที่ศึกษาด้วยตระหนักว่าความสำเร็จในการเรียนรู้ของตนผูกมัดกับความสำเร็จของกลุ่ม

2) ผู้เรียนทุกคนต้องรับผิดชอบทั้งงานที่เป็นของรายบุคคลและงานของกลุ่ม ให้ผู้เรียนทุกคนได้ร่วมให้แสดงความเข้าใจ ความคิดเห็น และอภิปรายร่วมกันจนได้คำตอบร่วมกันในกิจกรรมและทุกคนยอมรับในกิจกรรมดังกล่าว

3) งานที่มอบหมายต้องสร้างการเรียนรู้และพัฒนาความเป็นทีม ลักษณะของงานควรเป็นงานที่จะทำให้สำเร็จได้ต้องอาศัยปฏิสัมพันธ์จากสมาชิกภายในกลุ่ม การออกแบบงานกลุ่มที่เหมาะสมจะช่วยลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม หรือการไม่ทำงานเต็มที่ของสมาชิกบางคน

4) ผู้เรียนต้องได้รับการติดตาม การประเมินผลจากผู้สอนอย่างสม่ำเสมอ และรวดเร็ว โดยจะใช้การประเมิน 2 ลักษณะ คือ การประเมินผลทดสอบความพร้อม (Readiness Assessment Test: RAT) และการประเมินงานประยุกต์ใช้เนื้อความรู้ (Application Focused Team Assignments) เพื่อติดตามผลการเรียนรู้ และการพัฒนาความเป็นทีม

5. ความสำคัญและประโยชน์ของการเรียนรู้เป็นทีม

การเรียนรู้เป็นทีม เป็นการสร้างสมดุลระหว่างการทำงานกับการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น ในขณะที่ทำงานอย่างเป็นธรรมชาติ ซึ่งช่วยขยายความรู้ความสามารถของผู้เรียนในขณะที่ทำงาน หรือทำกิจกรรมร่วมกันเนื่องจากการเรียนรู้เป็นทีม เป็นคุณลักษณะที่ปฏิบัติได้จริง มีแค่ทฤษฎี โดยการเรียนรู้เป็นทีมเป็นรูปแบบการพัฒนาการทำงานเป็นทีมที่มีลักษณะข้ามฝ่ายงาน การสั่งการตนเอง และจัดการความคิดที่แตกต่างกัน

ในการเรียนรู้เป็นทีม สมาชิกในทีมแห่งการเรียนรู้ต้องเรียนรู้วิธีการนำศักยภาพของสมาชิกแต่ละคนในทีมออกมาใช้ ให้บุคคลใช้ศักยภาพของตนที่มีอยู่อย่างเต็มที่ โดยระดมสมองคิดหาวิธีการในการผสมผสานความสามารถของสมาชิกแต่ละคนในทีม โดยจะต้องมองเห็นความแตกต่างของแต่ละคน และสามารถนำความแตกต่างของแต่ละคนนั้นมาผสมผสานให้เกิดเป็น “พลังแห่งความหลากหลาย” ให้ได้ โดยสามารถมองเห็น “ศักยภาพ” ที่ซ่อนอยู่ภายในของแต่ละคน

และเห็นเป็นโอกาสในการดึงเอาศักยภาพเหล่านั้นออกมาใช้หรือเพิ่มพูนศักยภาพเหล่านั้น เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และยกระดับความสามารถของทีมให้เหนือกว่าระดับความสามารถของบุคคลในทีม องค์กรจะต้องให้โอกาสสมาชิกในการปลดปล่อยความสามารถ และความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล มิใช่เพียงผู้บริหารฝ่ายเดียวที่มีบทบาทในการคิดวางแผนหรือปรับปรุงการปฏิบัติงาน องค์กรจะต้องใช้ประโยชน์จากทักษะของบุคคล ทุกระดับขององค์กรและภายในงานทุกประเภท การดำเนินงานขององค์กรจะอยู่บนพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์และความคล่องตัวของสมาชิกทุกคน การมีส่วนร่วมเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในขณะการต่อต้านความเปลี่ยนแปลงบุคคลที่มีส่วนร่วมในการวางแผนและการดำเนินงาน การเปลี่ยนแปลงจะสามารถเข้าใจเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงใดๆ ได้ดีกว่าบุคคลที่ไม่มีโอกาสมีส่วนร่วมในองค์กร

การใช้ทีมอย่างเต็มรูปแบบจะก่อให้เกิดประโยชน์อื่นที่ไม่สามารถบรรลุได้ด้วยการใช้แบบชั่วคราวในการเรียนการสอนคือ

- 1) ผู้เรียนเกิดความทรงจำระดับสูงขึ้น แม้เป็นการเรียนการสอนในชั้นเรียนขนาดใหญ่
- 2) ผู้เรียนที่มีความล้มเหลวในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้รับระบบสนับสนุนจากทีม
- 3) ส่งเสริมการพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทีม
- 4) ช่วยให้ผู้สอนมีความกระตือรือร้นในการสอน เพราะพลังในการใฝ่รู้ของทีมผู้เรียน

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน

วรวรรณ วาณิชยเจริญชัย (2548) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบการสร้างความรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้เป็นทีม สำหรับอาจารย์พยาบาลในสถาบันอุดมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา พัฒนา และนำเสนอระบบการสร้างความรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับอาจารย์พยาบาลในสถาบันอุดมศึกษา โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาระบบการสร้างความรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับอาจารย์พยาบาลในสถาบันอุดมศึกษา โดยการวิเคราะห์ และสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาระบบการสร้างความรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับอาจารย์พยาบาลในสถาบันอุดมศึกษา ขั้นตอนที่ 3 การนำเสนอระบบการสร้างความรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับอาจารย์พยาบาลในสถาบันอุดมศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบวัดคุณลักษณะการเรียนรู้เป็นทีม แบบสอบถามความคิดเห็น แบบประเมินผลงานและแบบสังเกตการณ์มีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์พยาบาลที่ปฏิบัติงานอยู่ในคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2548 จำนวน 15 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ

5 คน ให้แต่ละกลุ่มดำเนินกิจกรรมตามแผนกำกับกิจกรรมการสร้างความรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้เป็นทีม เป็นเวลา 12 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ค่าที่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของระบบการสร้างความรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้เป็นทีม ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) วัฒนธรรมองค์กร 2) ภาวะผู้นำ 3) เทคโนโลยีสารสนเทศ 4) ทีม และ 5) การประเมินผล ส่วนขั้นตอนการสร้างความรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้เป็นทีม ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน คือ 1) การเตรียมความพร้อมสำหรับการดำเนินกิจกรรมการสร้างความรู้ 2) การกำหนดประเด็นปัญหา/ความรู้ที่ต้องการ 3) การตั้งทีมสร้างความรู้ 4) การแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์และความคิดเห็น 5) การสร้างความรู้ และการตรวจสอบความถูกต้องของความรู้ 6) การสร้างต้นแบบ 7) การนำต้นแบบไปทดลองปฏิบัติ และ 8) สรุปและประเมินผล โดยกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะการเรียนรู้เป็นทีมหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นวาระบบการสร้างความรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับอาจารย์พยาบาลในสถาบันอุดมศึกษา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

บล็อมควิส, ฮอลล์เกรน และนิลสัน (Blomquist, Hallgren and Nilsson, 2005) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทีมเสมือนจริงและชุมชนแห่งการเรียนรู้ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชาวสวีเดน และชาวต่างประเทศที่ลงทะเบียนเรียนหลักสูตรการจัดการที่จัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นเวลา 20 สัปดาห์ วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ มุ่งศึกษาทีมเสมือนจริงโดยการศึกษาแบบสำรวจถึงพัฒนาการของทีมเสมือนจริง และศึกษาตัวแปรที่มีผลต่อการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ เพื่อปฏิบัติงานร่วมกัน และเพิ่มศักยภาพการปฏิบัติงานภายในทีม ในการศึกษาได้ทำการสำรวจจากนักศึกษากลุ่มใหญ่ที่ได้ทำการจัดกลุ่มเป็นทีมย่อยทีละ 4-6 คน ซึ่งแต่ละทีมจะได้รับมอบหมายงานให้เป็นกรณีศึกษา มีการอภิปรายงานที่ได้รับมอบหมายตลอดระยะเวลา 20 สัปดาห์ที่เรียนคอร์สนั้น การเก็บข้อมูลใช้ e-mail สำรวจจากนักศึกษาในหลักสูตร จำนวน 287 คน ที่มีปฏิสัมพันธ์กันภายในหลักสูตร ได้รับการตอบกลับจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 155 คน คิดเป็น 62 % ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการพัฒนาทีมเสมือนจริงไปสู่การพัฒนาชุมชนนักปฏิบัติได้ด้วยการสร้างความรู้ด้วยตนเองจากทีมเสมือนจริง โดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ การร่วมกันแก้ปัญหาจนสามารถพัฒนาเป็นชุมชนนักปฏิบัติได้จากการสกัดความรู้ และก่อให้เกิดความรู้ใหม่ภายในทีม ซึ่งต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญคือ การเรียนรู้ร่วมกัน การใช้ประโยชน์และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ภาวะผู้นำ การติดต่อสื่อสาร การจัดเวทีอภิปราย และการแก้ปัญหาาร่วมกัน นอกจากนี้ยังพบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบ storyline สามารถเพิ่ม

ปฏิสัมพันธ์กันภายในทีมและเกิดการอภิปรายร่วมกันภายในทีมและระหว่างทีมมากยิ่งขึ้น เป็นผลให้ผู้เรียนเปลี่ยนทัศนคติให้สามารถพัฒนาไปสู่ชุมชนแห่งการเรียนรู้ออนไลน์ได้กว้างขวางขึ้น และพัฒนาเป็นชุมชนนักปฏิบัติออนไลน์ได้ในที่สุด

กอมซ์ และไบเบอร์ (Gomez and Bieber, 2005) ได้ศึกษายุทธศาสตร์การเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานทางออนไลน์ (TBL online) ในระดับบัณฑิตศึกษา โดยจัดการเรียนการสอนแบบทีมจำนวน 6 ทีมๆ ละ 5-6 คน โดยแต่ละทีมจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์แบบ laptop ที่สามารถใช้เครือข่ายไร้สายได้ ใช้เวลาทำการจัดการเรียนการสอนทั้งสิ้น 15 สัปดาห์ ในแต่ละคอร์ส โดยเครื่องมือช่วยจัดการเรียนการสอนมีทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous) และไม่ประสานเวลา (Asynchronous) เช่น เว็บบอร์ด chat WebCT กิจกรรมที่ใช้ใน TBL มีกระบวนการผ่านทางออนไลน์ทั้งสิ้นคือ

- 1) จัดแบ่งทีมในชั้นเรียนและการจัดกิจกรรมกลุ่ม ใช้เครื่องมือที่เรียกว่า CMC (Computer-Mediated Communication) ในการแนะนำเบื้องต้น การมอบหมายงาน
- 2) การมอบหมายงานเพื่อศึกษาด้วยตนเองจะใช้ ALN (Asynchronous Learning Network) Web Board
- 3) ทดสอบความพร้อม โดยทำการทดสอบจาก RAT (Readiness Assessment Test) ใน WebCT ซึ่งใช้ทดสอบทั้งแบบรายบุคคล และทดสอบเป็นทีม
- 4) การดำเนินกิจกรรมภายในทีม ใช้ ALN, Chat และ electronic brainstorming
- 5) การจัดกิจกรรมภายในห้องใช้ ALN Web Board
- 6) การประเมินผลใช้ CMC
- 7) การสำรวจการตอบสนองการเรียนรู้ ความพึงพอใจต่อการใช้ TBL เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

ในขั้นตอนสุดท้ายที่ทำการสำรวจพบว่า ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้นจากทีมของพวกเขา มีความคิดเห็น เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่งคิดเป็น 48.3 % และมีความคิดเห็น เห็นด้วย 35.5 % ส่วนความคิดเห็นในด้านการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานสามารถปรับปรุงความสามารถของผู้เรียนให้สามารถบูรณาการความคิดรวบยอดได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในทีมซึ่งผู้เรียนเห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง 30 % และมีความคิดเห็น เห็นด้วย 56.7 %

ไฮเดท และเฟซิล (Haidet and Fecile, 2006) ได้ทำการศึกษายุทธศาสตร์ที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยใช้การเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน ซึ่งใช้กับศาสตร์ทางการแพทย์ พบว่าการใช้ยุทธศาสตร์การเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานมีส่วนช่วยครูผู้สอนให้สามารถ

จัดการเรียนการสอนในรูปแบบกลุ่มเล็กซึ่งแบ่งผู้เรียน 5-6 คนต่อกลุ่ม จากผู้เรียนกลุ่มใหญ่ ขณะเดียวกันก็สามารถควบคุมกิจกรรมกลุ่มได้ นอกจากนี้การใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานยังสามารถนำความรู้พื้นฐานมาประยุกต์ใช้สำหรับการสอนด้านการแพทย์ พบว่าการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบดังกล่าวเป็นคำตอบสำหรับการให้ความรู้ในเนื้อหาวิชา การเพิ่มพูนทักษะ และส่งผลต่อทัศนคติที่ดีต่อผู้เรียน

7. สรุป

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานพบว่า การเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มย่อยที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิด Active Learning มีปฏิสัมพันธ์ภายในทีมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในเชิงลึก และเกิดการคิดเชิงวิพากษ์ ตลอดจนเกิดการปรับแนวคิด แนวปฏิบัติ รวมทั้งจุดมุ่งหมายของทีมให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และพัฒนาความสามารถเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการของสมาชิก ประเด็นสำคัญที่วิเคราะห์ได้จากการจัดการเรียนการสอนรูปแบบดังกล่าวสรุปได้ว่า

- 1) ใช้จัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนกลุ่มใหญ่แล้วค่อยจัดเป็นกลุ่มย่อยในรูปแบบของทีมๆ ละ 5-7 คน
 - 2) เนื้อหาวิชาที่ใช้การเรียนรู้เป็นทีมจะใช้กับเนื้อหาวิชาที่ค่อนข้าง สลับซับซ้อน เช่น เนื้อหาวิชาในกลุ่ม แพทย์ วิศวะ เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาศาสตร์ประยุกต์ เป็นต้น
 - 3) ต้องการให้ผู้เรียนเกิด Active Learning, Deep Learning และ Critical Thinking
 - 4) ต้องการเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการด้านการทำงานเป็นทีม
- ดังนั้นการเรียนรู้เป็นทีมจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญเพื่อเพิ่มสมรรถนะของทีมให้เป็นทีมแห่งการเรียนรู้ ต้องมีคุณลักษณะของสมาชิกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในทีม ให้มีความสามารถและเข้าใจในการเรียนรู้โดยการปฏิบัติงานเป็นไปในแนวทางเดียวกัน สมาชิกในทีมมีบทบาทที่จะส่งเสริม สนับสนุน และกระตุ้นการเรียนรู้ของสมาชิก มีทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนรู้เป็นทีมของสมาชิกเช่น ความเชื่อมั่น เชื่อใจกัน ความรับผิดชอบที่จะทำงานร่วมกันอย่างเกื้อกูล ฉะนั้นการเรียนรู้เป็นทีมจึงจำเป็นต้องมีทักษะเพื่อการเรียนรู้เป็นทีมคือ ทักษะการรับฟังอย่างตั้งใจ ทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม และทักษะการสอบถามและการสะท้อนความคิด เพื่อระดมสมองร่วมกันคิด ภายใต้การเปิดกว้างทางความคิด และความไวใจ กระตุ้นการคิดเชิงวิพากษ์ ก่อให้เกิดการเรียนรู้

พฤติกรรมสื่อสารในการเรียนรู้เป็นทีมเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่บ่งบอกประสิทธิภาพของทีมแต่ละทีมที่จะต้องมีการสนทนากัน แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ

เพื่อแสวงหาความหมาย สร้างความเข้าใจในทีม นอกจากนี้การอภิปรายก็เป็นเป้าหมายหลักเพื่อการวิเคราะห์และแยกประเด็นให้สมาชิกในทีมยอมรับแนวคิด ตัดสินใจเลือกข้อตกลงร่วมกันให้เป็นแนวทางการปฏิบัติของทีม สุดท้ายพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ในการเรียนรู้เป็นทีม เป็นองค์ประกอบที่มีส่วนช่วยให้สมาชิกในทีมได้รับการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นลักษณะการเรียนรู้ของสมาชิกในทีมต้องมีความสามารถในการเรียนรู้สภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน วิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ความสามารถยอมรับ และตระหนักรู้ได้ถึงการปกป้องตนเอง ตลอดจนการเรียนรู้วิธีการปฏิบัติ

แนวปฏิบัติสำหรับการออกแบบกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้ทีมเป็นฐาน การดำเนินการจะต้องเริ่มตั้งแต่ก่อนเริ่มชั้นเรียน ใช้กิจกรรมกลุ่มจนถึงขั้นประเมินผล แนวปฏิบัติหลักๆ แล้วประกอบด้วย การเตรียมตัวโดยการศึกษาด้วยตนเอง การประกันความพร้อม และการประยุกต์ใช้เนื้อความรู้ในรายวิชา ซึ่งหัวใจของความสำเร็จในการเรียนรู้เป็นทีมคือ สร้างความเหนียวแน่น และผูกพันกันอย่างสูงของทีม หากใช้การเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานได้ประสบผลสำเร็จย่อมเกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้เป็นทีม ก่อเกิดพลังแห่งความหลากหลาย สามารถมองเห็นศักยภาพที่ซ่อนอยู่ของสมาชิกแต่ละคนในทีม ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยของนักวิชาการหลายท่านที่ได้นำเอากระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งส่งผลต่อผู้เรียนให้สามารถปรับปรุงความสามารถของผู้เรียนสามารถบูรณาการความคิดรวบยอดจากการเรียนรู้ร่วมกัน การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การแก้ปัญหาร่วมกัน ส่งผลต่อการเปลี่ยนทัศนคติของผู้เรียนในการทำงานเป็นทีมให้เป็นไปได้ในเชิงบวก สามารถพัฒนาเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และต่อยอดเป็นชุมชนนักปฏิบัติได้ในที่สุด

ตอนที่ 5 แนวคิดการเรียนรู้ออนไลน์

ทฤษฎีแนวคิดการเรียนรู้ออนไลน์ นั้นมีรายละเอียดหลายด้าน ในที่นี้ผู้ศึกษาขอกล่าวถึงส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้เท่านั้น ได้แก่ ความหมายของการเรียนรู้ออนไลน์ องค์ประกอบการเรียนรู้ออนไลน์ สื่อและเครื่องมือที่สนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเพิ่มสมรรถนะของทีม ประโยชน์ของการเรียนรู้ออนไลน์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ออนไลน์ ดังมีรายละเอียดดังนี้

1. ความหมายของการเรียนรู้ออนไลน์

สำหรับความหมายของการเรียนรู้ออนไลน์ได้มีผู้ให้ความหมายหลายท่าน ดังต่อไปนี้
 เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2550) กล่าวถึงการเรียนรู้ออนไลน์ หมายถึง การเรียนรู้บน
 ฐานเทคโนโลยี (Technology-Based Learning) ซึ่งครอบคลุมวิธีการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบ
 อาทิ การเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์ (Computer-Based Learning) การเรียนรู้บนเว็บ (Web-Based
 Learning) ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classrooms) และความร่วมมือดิจิทัล (Digital
 Collaboration) เป็นต้นผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเครือข่าย อาทิ อินเทอร์เน็ต (Internet)
 อินทราเน็ต (Intranet) เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet) เป็นต้น

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2550) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้ออนไลน์โดยทั่วไปจะ
 ครอบคลุมความหมายที่กว้างมาก กล่าวคือ จะหมายถึง การเรียนในลักษณะใดก็ได้ ซึ่งใช้การ
 ถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็น คอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต หรือ ทางสัญญาณโทรทัศน์ หรือ สัญญาณดาวเทียม (Satellite) ก็ได้ ซึ่ง
 เนื้อหาสารสนเทศ อาจอยู่ในรูปแบบการเรียนที่เราคุ้นเคยกันมาพอสมควร เช่น คอมพิวเตอร์ช่วย
 สอน (Computer-Assisted Instruction) การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) การเรียน
 ออนไลน์ (On-line Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรือ อาจอยู่ในลักษณะที่ยังไม่ค่อย
 เป็นที่แพร่หลายนัก เช่น การเรียนจากวิดีโอทัศน์ตามอัตรยาศัย (Video On-Demand) เป็นต้น

เวกเกน และแฮมเบรช (Weggen and Hambrecht, 2007) ได้ให้ความหมายของการ
 เรียนรู้ออนไลน์ว่าเป็นการเรียนรู้โดยอาศัยการส่งเนื้อหาผ่านสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด ซึ่งหมาย
 รวมถึงอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีเครือข่ายเป็นฐาน

โปรดปราน พิตรสาทร และคณะ (2545) ได้กล่าวถึงความหมายของบทเรียนออนไลน์ว่า
 การเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

ดังนั้นกล่าวได้ว่า การเรียนรู้ออนไลน์ หมายถึง การเรียนรู้บนฐานเทคโนโลยี
 (Technology-Based Learning) ซึ่งครอบคลุมวิธีการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบ อาทิ การเรียนรู้
 บนคอมพิวเตอร์ การเรียนรู้บนเว็บ ห้องเรียนเสมือนจริง โดยผู้เรียนสามารถเรียนผ่านเทคโนโลยี
 เครือข่าย เช่น อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต การถ่ายทอดผ่านดาวเทียม วิดีโอคอนเฟอร์
 เรนซ์ เป็นต้น

2. องค์ประกอบของการเรียนรู้ออนไลน์

การเรียนรู้ออนไลน์ มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน ดังที่ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2544) ได้ให้รายละเอียดไว้คือ

1) เนื้อหาของบทเรียน (Content) จัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดต่อการเรียนรู้ออนไลน์ เนื้อหาจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจต่อการเรียน จะทำให้ความรู้ที่มีอยู่ มากขึ้นกว่าเดิม โดยเนื้อหาวิชาที่เป็นแหล่งความรู้ทั้งหลายนั้น จะมีความเด่นในเนื้อหาด้านต่างๆ ครอบคลุมทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ ตลอดจนความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น จึงเป็นการเรียนรู้แบบใหม่ สำหรับวงการการศึกษาไทย

2) ระบบบริหารการเรียน (Management) เป็นศูนย์กลางในการกำหนดลำดับของเนื้อหาในบทเรียน และส่งเนื้อหาบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังผู้เรียน ซึ่งจะมีการประเมินผลความสำเร็จของบทเรียน ตลอดจนการควบคุมและสนับสนุนการให้บริการต่างๆ ทั้งหมดแก่ผู้เรียนได้ด้วยตนเอง บางครั้งเราเรียกระบบนี้ว่า ระบบบริหารการเรียน (LMS: Learning Management System) เนื่องจากการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นการเรียนที่สนับสนุนผู้เรียน ทั้งด้านหลักสูตรบทเรียน ด้านการบริการต่างๆ และด้านการบริหารการศึกษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของผู้เรียน อาทิ อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต จากนั้นระบบก็จะติดตามและบันทึกความก้าวหน้าและผลการเรียนของผู้เรียนในทุกหน่วยการเรียนอย่างละเอียด จนจบหลักสูตร

3) การติดต่อสื่อสาร (Communication) การเรียนรู้ออนไลน์โดยทั่วไปแล้ว มักจะเป็นการเรียนรู้อย่างอิสระ และกลุ่มเพื่อน โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียนปกติ ซึ่งผู้เรียนจะเรียนจากสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ประเภทสิ่งพิมพ์ วิทยุโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ลักษณะเด่นของการเรียนรู้ออนไลน์จะมีการนำรูปแบบการติดต่อสื่อสารแบบ 2 ทางมาใช้ประกอบในการเรียนเพื่อเพิ่มความสนใจ และความตื่นตัวของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ วัตถุประสงค์สำคัญอีกประการในการติดต่อสื่อสารคือ การใช้เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ติดต่อ สอบถามปรึกษาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างตัวผู้เรียน ผู้สอน สมาชิกในทีม และระหว่างทีม

4) การสอบ/วัดผลการเรียน (Test and Evaluation) โดยทั่วไปแล้วการเรียนไม่ว่าจะเป็นการเรียนระดับใดหรือเรียนวิธีใดก็ย่อมมีการสอบ/การวัดผลการเรียนเป็นส่วนหนึ่งอยู่เสมอ การสอบ/วัดผลการเรียน จึงเป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะทำให้การเรียนรู้ออนไลน์ เป็นการเรียนที่สมบูรณ์ กล่าวคือ ในบางวิชาจำเป็นต้องวัดระดับความรู้ก่อนสมัครเข้าเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในบทเรียนหลักสูตรที่เหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด ซึ่งจะทำให้การเรียนที่จะเกิดขึ้น เป็นการ

เรียนที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อเข้าสู่บทเรียนในแต่ละหลักสูตรก็จะมีกรอบย่อยท้ายบท และการสอบใหญ่ก่อนจะจบหลักสูตร ระบบบริหารการเรียนจะเรียกข้อสอบที่จะใช้มาจากระบบบริหารคลังข้อสอบ ซึ่งเป็นส่วนย่อยที่รวมอยู่ในระบบบริหารการเรียน สำหรับระบบบริหารคลังข้อสอบที่ทางสถานศึกษาได้พัฒนาขึ้นมา นั้น มีขีดความสามารถดังนี้คือ สอบออนไลน์ผ่าน Web Browser นำสื่อมัลติมีเดียมาประกอบในการสร้างข้อสอบ การรักษาความปลอดภัยทั้งในด้านการรับ-ส่งข้อสอบ การกำหนดสิทธิในการใช้งานได้หลายระดับ ผู้สอนเป็นผู้กำหนดรูปแบบรายงานผลการสอบ การนำค่าทางสถิติมาวิเคราะห์ผลการสอบของผู้เรียน และผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ตัวข้อสอบได้ เป็นต้น

สรุปแล้วองค์ประกอบของการเรียนรู้ออนไลน์ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบอย่างน้อย 4 องค์ประกอบคือ เนื้อหา ระบบบริหารการเรียน การติดต่อสื่อสาร และการวัดประเมินผล ซึ่งต้องมีการออกแบบให้ประสานกันอย่างลงตัวเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดต่อการเรียนการสอน

3. สื่อและเครื่องมือที่สนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเพิ่มสมรรถนะของทีม

ระบบการเรียนรู้ออนไลน์สามารถนำมาใช้ในการทำงานเป็นทีม โดยสามารถใช้สิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดสิ่งแวดล้อมเสมือนในระบบออนไลน์ เพื่อเพิ่มศักยภาพ สมรรถนะในทีมได้เช่น Discussion Board, Virtual Classroom, Digital Drop Boxes, Task List, Calendars เป็นต้น นอกจากนี้ระบบการเรียนรู้ออนไลน์ ยังเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารภายในทีมให้สูงขึ้น (Alstete, 2001)

ระบบการเรียนรู้ออนไลน์ที่ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางเช่น Blackboard, WebCT, และ e-College เป็นระบบที่นิยมใช้ในสถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนบนเว็บหรือมีการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนทางไกล ระบบการเรียนรู้ออนไลน์ที่ได้มาตรฐานจะราคาไม่แพงเมื่อเทียบกับความสะดวกในการเข้าถึงเนื้อหาการเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ใช้งานง่าย สามารถปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ และมีเครื่องมือต่างๆ ที่จะอำนวยความสะดวกผ่านระบบ เพื่อเพิ่มสมรรถนะของทีมได้ดังนี้ (Alstete, 2001)

1) ข่าวประกาศ (Announcements) สำหรับการทำงานและเรียนรู้ในทีม สามารถใช้ข่าวประกาศเพื่อนัดและการประชุมในกลุ่ม โพสต์หัวข้อที่น่าสนใจ ข่าว แบบฝึกหัด โครงการ ฯลฯ ซึ่งง่ายต่อทีมงานที่จะเข้าถึงข้อมูล และใช้งานในวิธีการดังกล่าว เพราะสมาชิกในทีมหรือหัวหน้าทีม สามารถโพสต์ได้ทุกวัน ทุกเวลา ในแต่ละสัปดาห์ที่เรียนได้

2) นำเสนอประวัติส่วนตัวของหัวหน้าทีมและสมาชิกในทีม (Team Leader and Member Background Information) ในระบบการเรียนรู้ออนไลน์สามารถโพสต์ประวัติสมาชิกใน

ทีม เช่น รูปภาพสมาชิก ประสบการณ์การทำงาน การศึกษา ประวัติการฝึกอบรม และข้อมูลอื่นๆ ที่สมาชิกต้องการทราบ ระบบนี้มีประโยชน์ให้สมาชิกในทีมได้รู้จักกันมากขึ้นและเร็วขึ้น

3) ข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศในหลักสูตร (Course Information) เพื่อให้สมาชิกในทีมสามารถโพสข่าวสารสนเทศต่างๆ ที่จำเป็นในคอร์ส เช่น ภาระหน้าที่ของสมาชิกในทีม เป้าหมายของทีม วัตถุประสงค์ แผนการประชุม ปฏิทินกิจกรรมต่างๆ ตลอดหลักสูตร เป็นต้น

4) เอกสารของหลักสูตร (Course Documents) ระบบออนไลน์การเรียนรู้ผ่านเว็บจะสามารถเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร อาทิ word sheets ไฟล์เอกสารสำหรับปฏิบัติงานของสมาชิกในทีม เอกสารการประชุม กำหนดการประชุม รายงานการประชุม เอกสารการนำเสนอ ต่างๆ งานวิจัยที่อยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ ซึ่งสมาชิกในทีมสามารถดาวน์โหลดไปใช้ได้อย่างรวดเร็ว

5) งานที่มอบหมาย (Assignment) หัวหน้าทีมสามารถมอบหมายงานหรือหน้าที่ที่สมาชิกในทีมต้องรับผิดชอบ ในพื้นที่ที่ระบบจัดให้เช่นเดียวกับการมอบหมายงานในห้องเรียนปกติ

6) รูปแบบการติดต่อสื่อสาร (Communication Feature) ในระบบการเรียนรู้แบบออนไลน์สามารถเลือกรูปแบบการติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิกในทีมได้ อาทิ

6.1) e-mail

6.2) Discussion Board

6.3) Virtual Classroom เพื่อให้สมาชิกประชุมผ่านระบบได้โดยไวท์บอร์ด ให้สมาชิกได้ร่วมงาน ไดอะแกรมให้สมาชิกได้เห็นงานที่ทำ สไลด์การนำเสนอ งาน การสนทนาออนไลน์ตัวต่อตัวหรือภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม

- แจงบัญชีรายชื่อ (Roster) ระบบออนไลน์ อนุญาตให้สมาชิกแจ้งชื่อ และที่อยู่ในจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ให้สมาชิกในทีมสามารถมองเห็นและติดต่อกันได้ง่ายขึ้น

- くりุ้เพจเมื่อสมาชิกในทีมได้ทำการอภิปรายร่วมกันโดยใช้บอร์ดการสนทนาจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ลิงค์ บล็อกส่งงานทางออนไลน์ สามารถสร้างเอกสารที่เป็นข้อสรุปของทีม โดยใช้ Group pages

7) การให้ประโยชน์จากลิงค์ภายนอก ระบบการเรียนรู้ออนไลน์ สามารถจัดการให้สมาชิกในทีมเพิ่มแหล่งเรียนรู้อื่นๆ จากลิงค์ภายนอกได้

8) การประเมินผล (Assessment) ระบบออนไลน์ สามารถทำการประเมินผลทางออนไลน์ได้เช่น จำนวนสมาชิกที่เข้ามาใช้ระบบ เวลาที่ใช้เรียนตั้งแต่เวลาที่ใช้เรียนเนื้อหา ทำแบบฝึกหัด เวลาทั้งหมดที่ใช้ในการเรียนตลอดหลักสูตรในแต่ละวัน และตลอดสัปดาห์ เป็นต้น

9) งาน ปฏิทิน แผนงานโครงการ และเครื่องมือเพิ่มเติมอื่นๆ ที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพของทีม

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่ารูปแบบของระบบการเรียนรู้ออนไลน์ สามารถเพิ่มสมรรถนะของทีมทั้งในด้านการติดต่อสื่อสาร การบริหารจัดการภายในทีมได้มากยิ่งขึ้นจากการนำเครื่องมือที่มีอยู่ในบทเรียนออนไลน์มาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

4. ประโยชน์ของการเรียนรู้ออนไลน์

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2544) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนรู้ออนไลน์ สามารถสรุปได้ดังนี้

1) การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกลได้เรียนรู้ ผู้เรียนสามารถศึกษาทางอินเทอร์เน็ตจากสถานที่ต่างๆ ได้อย่างสะดวก โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสถานศึกษาที่กำหนดไว้ จึงช่วยแก้ปัญหาในด้านของข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลาและสถานศึกษาของผู้เรียนเป็นอย่างดี

2) การส่งเสริมให้เกิดความเท่าเทียมกันทางการศึกษา จะทำให้ผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาในภูมิภาค หรือต่างประเทศ สามารถที่จะศึกษา ค้นคว้าหาความรู้อภิปรายกับเพื่อนในกลุ่ม หรือระหว่างกลุ่ม และกับอาจารย์ผู้สอน จึงทำให้ผู้เรียนมีความเท่าเทียมกันทางการศึกษา

3) การส่งเสริมแนวคิดในการเรียนของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เนื่องจากเว็บเป็นแหล่งความรู้ที่เปิดกว้างให้ผู้ที่ต้องการศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สามารถเข้ามาค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง และตลอดเวลาในการเรียนบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สามารถตอบสนองต่อผู้เรียนที่มีความใฝ่รู้ มีทักษะในการตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Meta-Cognitive Skills) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) ความรวดเร็วและเนื้อหาที่ทันสมัยอยู่เสมอ การที่เนื้อหาและขบวนการต่างๆ อาทิ การจัดเก็บที่ดี การปรับปรุงให้ทันสมัย การประมวลผล การนำเสนอ และการเผยแพร่เป็นการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นหลัก จะมีข้อได้เปรียบสื่อประเภทอื่นๆ ตรงที่ผู้เรียนได้รับความรวดเร็วและเนื้อหาที่ทันสมัยในการเข้าถึงข้อมูลที่ได้จึงมีเสถียรภาพ ส่วนใหญ่บทเรียนออนไลน์มักใช้เทคโนโลยีสื่อประสม ซึ่งสามารถเชื่อมโยงและใช้งานกับข้อมูลได้หลายรูปแบบ เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดิทัศน์ เป็นต้น ดังนั้น ผู้พัฒนาบทเรียนออนไลน์ จะต้องมีการปรับปรุงข้อมูลในบทเรียนของตนให้ทันสมัยอยู่เสมอเพราะจะส่งผลให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

5) ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ บทเรียนออนไลน์สามารถสนองตอบพฤติกรรมกาเรียนรู้อของแต่ละบุคคลได้เป็นอย่างดี เพราะผู้เรียนบางคนมีพฤติกรรมที่จะเลือกเรียนในหัวข้อหรือบทเรียนที่ตนคิดว่ามีประโยชน์หรือสามารถตอบปัญหาที่ตนสงสัยในขณะนั้นก่อนแล้วจึงเรียนบทเรียนอื่นๆ ภายหลัง นอกจากนั้น การที่ผู้เรียนสามารถเลือกสถานที่ เวลา และช่วงเวลาที่ผู้เรียนรู้สึกว่าจะสะดวก สบาย หรือเหมาะสมต่อการเรียนรู้ของตน การเรียนย่อมเกิดจากความเต็มใจและมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ทำให้เกิดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนรู้ขึ้น

6) ความประหยัดด้านเศรษฐกิจ การศึกษาบทเรียนออนไลน์จะเสียต้นทุนต่ำ ทั้งนี้ผู้เรียนสามารถเรียนจากแหล่งที่มีการเชื่อมโยงเครือข่ายจากแหล่งที่เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย และสะดวกที่สุด เมื่อมองในแง่ของการเปรียบเทียบต้นทุนระหว่างการเรียนปกติกับบทเรียนออนไลน์ ต้นทุนต่อหน่วยที่ต่ำก็คือ การเรียนโดยบทเรียนออนไลน์เพราะไม่มีค่าเดินทาง ค่าที่พัก แต่จะเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเป็นครั้งคราว เฉพาะการบำรุงรักษาข้อมูลอุปกรณ์ที่ให้บริการและค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงข้อมูลเท่านั้น

7) การเปิดโอกาสสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ทั้งในและนอกสถาบัน จากในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก โดยผู้เรียนสามารถติดต่อสอบถามปัญหาข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญได้โดยตรง ซึ่งไม่สามารถทำได้ในการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ยังประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย เมื่อเปรียบเทียบการติดต่อสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญในลักษณะเดิม

8) การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานของตนสู่สายตาผู้อื่นอย่างง่ายดาย ทั้งนี้ไม่ได้จำกัดเฉพาะเพื่อนๆ ในชั้นเรียน หากเป็นบุคคลทั่วโลกได้ ดังนั้น จึงจัดได้ว่าเป็นการสร้างแรงจูงใจภายนอกในการเรียนอย่างหนึ่งสำหรับผู้เรียน ผู้เรียนจะพยายามผลิตผลงานที่ดีเพื่อไม่ให้เสียชื่อเสียงตนเอง นอกจากนี้ ผู้เรียนยังมีโอกาสได้เห็นผลงานของผู้อื่นเพื่อนำมาพัฒนางานของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

9) การส่งเสริมความคิด การค้นคว้าไม่มีที่สิ้นสุด ผู้เรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้ต่างๆ ไม่มีที่สิ้นสุดจากแหล่งข้อมูลมากมายในอินเทอร์เน็ตได้ในขณะเรียน ซึ่งลักษณะที่เรียนนี้จะมี ความเสมือนจริงต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนจึงเป็นการกระตุ้นให้เกิดความคิดที่หลากหลายและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่างๆ ระหว่างผู้เรียน สมาชิกในทีม ระหว่างทีม และผู้สอน จึงช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และส่งข้อมูลถึงกันได้อย่างสะดวก

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ออนไลน์

ศราวุฒิ ศรีศักดิ์ (2546) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ตัวประกอบที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางด้าน e-Learning ของอาจารย์และนักศึกษา มจร. สจล. และสจพ. มีประเด็นที่น่าสนใจคือ

ตัวแปรด้านประโยชน์ของการยอมรับนวัตกรรม e-Learning มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีจำนวน 8 ตัวแปร จัดเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยคือ การเปิดโลกทัศน์ในการรับรู้ทันโลก ทันเหตุการณ์ การศึกษาค้นคว้าไม่มีที่สิ้นสุด การยืดหยุ่นต่อการศึกษานอกระบบ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามความสามารถและความสนใจของแต่ละคน ความสามารถประยุกต์ใช้ได้หลากหลายเช่น การค้นคว้าข้อมูล การเขียนรายงาน ความสามารถในการใช้กับผู้เรียนจำนวนมาก ความสามารถตอบสนองการเรียนรู้อัตโนมัติ และการช่วยเสริมความสามารถของแต่ละบุคคล

ตัวแปรด้านสื่อประสม องค์ประกอบโดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างมากถึงมาก โดยมี 6 ตัวแปรเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ การใช้รูปภาพ (Image) การใช้ภาพเคลื่อนไหว (Animation) การใช้ภาพกราฟิก (Graphic) การใช้วีดิทัศน์ (Video) การใช้การเชื่อมโยงหลายมิติ (Hyper Link) และการใช้เสียงประกอบ เช่น เสียงพูด เสียงธรรมชาติ

ตัวแปรด้านการติดต่อสื่อสาร องค์ประกอบแต่ละรายข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างมากถึงมาก มีจำนวนทั้งหมด 4 ตัวแปร โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยคือ การใช้กระดานข่าว (Webboard) เพื่อการถ่ายโอนเชื่อมโยงความรู้ การสนทนาออนไลน์ (Chat) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การใช้กระดานข่าว และการประชุมทางไกลผ่านคอมพิวเตอร์ เพื่อการอภิปรายร่วมกัน และการตั้งชมรมในกลุ่มคนที่สนใจเช่น News group

สำหรับการวิเคราะห์ตัวแปรด้านการสืบค้นและรวบรวมข้อมูล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก มีจำนวน 5 ตัวแปร โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยคือ การสืบค้นจากระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การค้นหาแหล่งข้อมูล (Search Engine) การเข้าถึง (Access) ข้อมูลทางเว็บไซต์ การเข้าถึงและรวบรวมข้อมูลในอินเทอร์เน็ต (Visit/Download) และการค้นหาในห้องสมุดดิจิทัล

อลอสเตท (Alstete, 2001) ได้ทำการศึกษาทางเลือกในการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือระบบ e-Learning เพื่อเสริมสมรรถนะของทีม พบว่า ระบบ e-Learning สามารถเพิ่มสมรรถนะของทีมได้โดยอาศัยเครื่องมือในระบบ e-Learning คือ บอร์ดการอภิปราย บล็อกส่งงานทางออนไลน์ห้องเรียนเสมือนจริง รายการงานที่สมาชิกทีมต้องทำ และปฏิทินการดำเนินงาน เป็นต้น นอกจากนี้ e-Learning ยังช่วยในเรื่องการติดต่อสื่อสารจึงทำให้ประสิทธิภาพการดำเนินงาน

สูงขึ้น ตลอดจนช่วยในการจัดการ การบริหารงานภายในทีมด้วย แต่อย่างไรก็ตามคนก็ยังเป็น กุญแจสำคัญที่ทำให้องค์กรประสบผลสำเร็จ จึงควรเตรียมความพร้อมและพัฒนาคนให้สามารถใช้ เทคโนโลยีโดยเฉพาะ e-Learning ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

แฮกไฮ (Haghi, 2004) ได้ทำการศึกษาการจัดการความรู้ด้วย e-Learning ของบริษัท Hewlett-Packard Services โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ร่วมกับ e-Learning เพื่อสร้างความ ร่วมมือกันในการทำงาน และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน นอกจากนี้ยังใช้ e-Learning เพิ่ม ศักยภาพของพนักงานโดยการฝึกอบรมผ่านทาง e-Learning ด้วย ซึ่งส่งผลให้โปรแกรมการ ฝึกอบรมให้กับพนักงานประสบผลสำเร็จในด้านการติดต่อประสานงานกันได้ภายในเวลา อันรวดเร็ว สร้างบรรยากาศที่ดีต่อกันในการทำงานเป็นทีมโดยใช้ห้องเรียนเสมือนจริงในการศึกษา เนื้อหา ใช้เสียงและ chat เพื่อติดต่อกันทางออนไลน์ นอกจากนี้ยังสามารถใช้การติดต่อสื่อสาร แบบไม่ประสานเวลาเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันได้สำหรับพนักงานที่ไม่สามารถ chat ได้ใน ขณะนั้น นอกจากนี้ HP ยังใช้ทีมการจัดการความรู้ พัฒนา Computer Based Training (CBT) เพื่อเก็บเป็นคลังความรู้ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในชุมชนนักปฏิบัติของ HP และสามารถดาวน์โหลดข้อมูลมาใช้ได้ตลอดเวลาและไม่จำกัดสถานที่

7. สรุป

จากการศึกษาแนวคิดการเรียนรู้ออนไลน์ ทำให้ทราบว่า การเรียนรู้ออนไลน์ เป็นการ เรียนรู้บนฐานเทคโนโลยี (Technology-Based Learning) ซึ่งครอบคลุมวิธีการเรียนรู้หลากหลาย รูปแบบ อาทิ การเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์ การเรียนรู้บนเว็บ ห้องเรียนเสมือนจริง โดยผู้เรียนสามารถ เรียนผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายทุกประเภท เช่น อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต เป็นต้น ซึ่ง องค์ประกอบของการเรียนรู้ออนไลน์ที่สำคัญมี 4 ส่วนคือ เนื้อหาของบทเรียน ระบบบริหารการ เรียน การติดต่อสื่อสาร และการสอบ/วัดผลการเรียน ระบบการเรียนรู้ออนไลน์ ที่นิยมใช้กันอย่าง กว้างขวางในสถาบันการศึกษาเช่น Blackboard WebCT และ e-College โดยทั่วไปจะมีเครื่องมือ ที่สนับสนุนการเรียนรู้ที่คล้ายๆ กัน เช่น ข่าวประกาศ ประวัติส่วนตัวของผู้เข้าไปใช้ระบบ ข้อมูล ข่าวสารของหลักสูตร เนื้อหา เอกสารหลักสูตร งานที่มอบหมาย การติดต่อสื่อสารรูปแบบต่างๆ การใช้ประโยชน์จาก link ภายนอก ระบบ ปฏิทิน แผนงานต่างๆ และการประเมินผล

ในที่นี่เป็นการศึกษาการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐานจึงจะเน้นสื่อ และเครื่องมือใน บทเรียนออนไลน์ที่มีส่วนเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ การจัดการความรู้ของทีม ซึ่งเทคโนโลยีใน บทเรียนออนไลน์ ต้องเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูล สร้างและแสวงหา ความรู้ จัดความรู้ให้เป็นระบบ สามารถประมวลและกลั่นกรองความรู้ เข้าถึงความรู้ แลกเปลี่ยน

แบ่งปันความรู้ และเสริมสร้างการเรียนรู้ ตัวอย่างสื่อและเครื่องมือการเรียนรู้ที่ควรมีอยู่ในระบบ การเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Search Engine, Download Data/Knowledge Warehouse, Data/Knowledge Base, e-Library, e-book, e-mail, Chat, Blog, Web Board, VDO Conference, Virtual Classroom, Classroom on Demand และ VDO on Demand เป็นต้น

การใช้บทเรียนออนไลน์เพื่อการเรียนรู้เป็นทีมได้เต็มศักยภาพ ย่อมเกิดประโยชน์ สูงสุดต่อการเรียนรู้เป็นทีม อาทิ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนภายในกลุ่ม ระหว่างกลุ่ม และผู้สอน ที่อยู่ ห่างไกลกัน ได้เรียนรู้และปฏิสัมพันธ์กัน ส่งเสริมแนวทางการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถ ติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว สามารถปรับปรุงเนื้อหาในระบบให้ทันสมัยอยู่เสมอ เปิดโอกาสให้ ผู้เรียนเข้าถึงทรัพยากรต่างๆ ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญได้โดยง่าย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงผลงาน ความคิดเห็นได้อย่างง่ายดาย สะดวก และรวดเร็ว ส่งเสริมการคิด การค้นคว้าไม่มีที่สิ้นสุด เป็นต้น ดังจะเห็นได้จากบริษัท HP (Hewlett-Packard Services) ซึ่งเป็นบริษัทชั้นนำได้นำเอาระบบการ เรียนรู้ออนไลน์โดยอาศัย e-Learning มาใช้ในการจัดการความรู้ และเพิ่มพูนศักยภาพของ พนักงานโดยฝึกอบรมผ่าน e-Learning ทำให้เกิดบรรยากาศที่ดีต่อการทำงานกลุ่ม สร้างความ ร่วมมือในการทำงานและเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างกว้างขวาง

ตอนที่ 6 แนวคิดและหลักการชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

คำว่า “ชุมชน” (Community) ได้สร้างความประหลาดใจให้กับนักการศึกษา เพราะคำว่า ชุมชน เปรียบได้กับการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ และในปัจจุบันก็ได้พัฒนามาเป็นชุมชน การเรียนรู้ออนไลน์ อันเนื่องจากศักยภาพการเข้าถึงสารสนเทศ หรือสมาชิกในชุมชน รวมถึงการ แสดงความคิดเห็นได้อย่างหลากหลายมากมายในชุมชน การสร้างความคิดเป็นไปในเชิงลึกได้ ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน การติดต่อสื่อสาร และการปฏิสัมพันธ์กันในชุมชน เป็นวิถีทางหนึ่งที่ทำให้ ก่อเกิดความคิดและมีการนัดหมายกันได้ระหว่างผู้เรียนเมื่อมีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย

1. ความหมายของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เป็นแนวคิดหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้โดยอาศัย เทคโนโลยีเป็นฐาน และอาศัยการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้รูปแบบใหม่ จากสภาพสังคม แห่งการเรียนรู้ ซึ่งคำว่า “ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์” ได้มีผู้ให้ความหมายและแนวคิดไว้ดังนี้

กาลเบรท (Galbraith, 1995) ให้ความเห็นว่า ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เป็นการ รวมกลุ่มกันจนกลายเป็นชุมชนที่มีความสนใจบางอย่างร่วมกัน การรวมตัวกันทำเป็นระบบและมี

ลักษณะพิเศษที่จะทำให้การรวมตัวเป็นไปอย่างยั่งยืนโดยไม่จำเป็นต้องมีสถานที่ที่พบปะกันโดยตรง แต่ใช้เทคโนโลยีเครือข่ายเพื่อการติดต่อสื่อสารและพบปะกันทางออนไลน์

บรูคส์ (Brooks, 1997) ได้ให้คำจำกัดความว่า ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เป็นสถานที่ที่คนมาทำกิจกรรมร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิด ความเชื่อ หรือสิ่งที่สนใจร่วมกัน และพบปะสื่อสารกัน ผ่านทางสภาพแวดล้อมเสมือนหรือที่เรียกว่าออนไลน์

ตู และคอรี่ (Tu & Corry, 2002) ให้ความหมายว่า สถานที่ที่คนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ทำกิจกรรมร่วมกัน โดยในกลุ่มอาจประสบปัญหาเหมือนกันจึงต้องทำการแก้ปัญหาาร่วมกัน ทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาาร่วมกัน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความรู้ใหม่ๆ เพิ่มพูนทักษะในการทำงาน สำหรับกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นและปฏิสัมพันธ์ต่างๆ จะทำได้โดยผ่านทางสภาพแวดล้อมทางออนไลน์

สรุปแล้วชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์หมายถึง กลุ่มคนที่รวมตัวกันเพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ประสบการณ์ซึ่งกันและกันในเรื่องที่สนใจเหมือนกันโดยใช้เครื่องมือในการสร้างและใช้ความรู้แลกเปลี่ยนกันผ่านเทคโนโลยีหรือที่เรียกว่าสภาพแวดล้อมแบบออนไลน์

2. องค์ประกอบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์หรือเรียกอีกอย่างว่าชุมชนการเรียนรู้เสมือน จัดว่าเป็นจุดเด่นของการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้เสมือน ซึ่งสภาพแวดล้อมเสมือนจริงจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยการเรียนรู้แบบเผชิญหน้ากันทางออนไลน์ ชุมชนการเรียนรู้เสมือนจะเกิดขึ้นได้ สภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ต้องเอื้อให้ผู้เรียนสามารถพบปะกันระหว่างผู้เรียน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดการรูปแบบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่เหมาะสม ซึ่งต้องเอื้อประโยชน์ด้านการเรียนรู้ภายในชุมชน เสริมสร้างความคิด การสร้างสรรค์ผลงาน การร่วมแสดงความคิดเห็น ข้อตกลงต่างๆ ร่วมกัน เพราะการพบปะพูดคุยกันในห้องเรียนระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ยังไม่เพียงพอ ดังนั้นการพัฒนาารูปแบบของชุมชนการเรียนรู้เสมือนจึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำการพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้

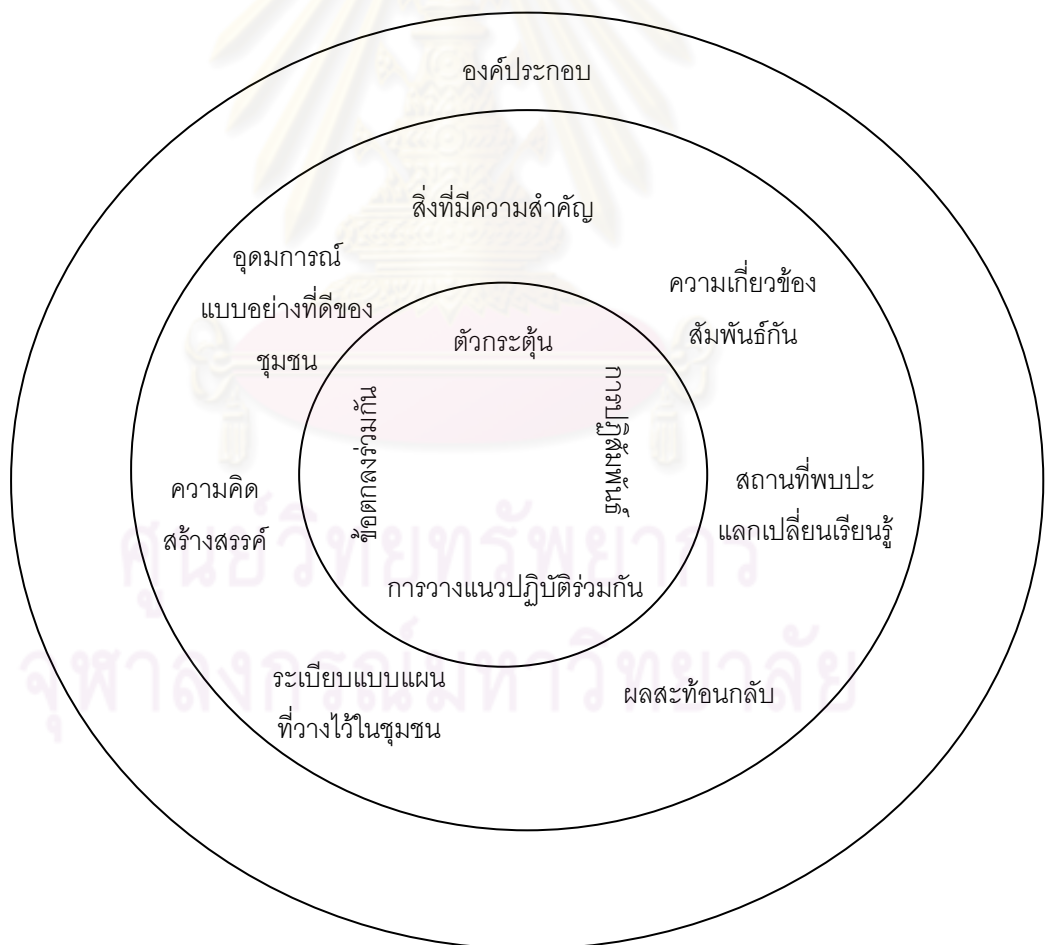
ชุมชนนับเป็นต้นแบบที่ดีที่เสริมสร้างให้สมาชิกเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งส่งผลให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ร่วมกันระหว่างสมาชิก และสนับสนุนให้เกิดแนวทางที่ถูกต้องเหมาะสมจากการร่วมกันคิดภายในชุมชน (Schwier, 2002)

เซลนิค (Selznick, 1996) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญของชุมชนการเรียนรู้เสมือนมี 7 ประการคือ

1) ประวัติชุมชน (History)

- 2) เอกลักษณ์ของชุมชน (Identity)
- 3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (Mutuality)
- 4) การยึดเสียงข้างมากของชุมชน (Plurality)
- 5) ความเป็นอิสระ (Autonomy)
- 6) การมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน (Participation)
- 7) การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม (Integration)

นอกจากนี้ Schwier (2002) ก็ได้เพิ่มเติมองค์ประกอบที่จำเป็นอีก 3 ส่วน คือ การทำความเข้าใจของสมาชิกในการกำหนดทิศทางสู่อนาคต เทคโนโลยี และการเรียนรู้ขององค์กร โดยได้นำเสนอภาพรวมของสิ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เสมือน และตัวกระตุ้นที่มีส่วนเกี่ยวข้องและปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ของชุมชนเสมือนดังแบบจำลอง



ภาพที่ 9 แบบจำลององค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
(Schwier, 2002)

แบบจำลองที่นำมาเสนอเป็นส่วนที่มีความสำคัญ มีความจำเป็นต่อการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เสมือน รวมถึงการสร้างชุมชนการเรียนรู้เสมือน (Virtual Learning Communities: VLC) โดยอาศัยการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิกในชุมชน การจำลองสถานที่หรือพื้นที่ที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อาทิ การเตรียมเวทีเพื่อสะท้อนความคิดเห็นของสมาชิกในชุมชน การเตรียมพื้นที่เพื่อกำหนดแบบแผน แนวทางปฏิบัติร่วมกัน ตลอดจนการใช้ความคิดร่วมกัน

ส่วนที่เป็นแกนหลักของโมเดลชุมชนการเรียนรู้เสมือนคือ ตัวกระตุ้น (Catalysts) ที่นับเป็นพื้นฐานสำคัญที่นำไปสู่ชุมชนแห่งการเรียนรู้เสมือน ซึ่งการติดต่อสื่อสารเป็นตัวกระตุ้นที่สร้างความแข็งแกร่งแก่ชุมชนเสมือน ซึ่งเป็นช่องทางให้เกิดการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิกในชุมชน เกิดการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน เกิดความผูกพันกันในสมาชิก และเป็นพื้นฐานในการวางแผนทางปฏิบัติของสมาชิกด้วยกัน

นอกจากนี้สำนักงานเทคโนโลยีการเรียนรู้ (Office of Learning Technologies, 1998) ได้กล่าวว่า ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ (OLC) หรือเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สามารถนำมาประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในวงการศึกษาทางออนไลน์ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ทางออนไลน์ ดังนั้นจึงเรียกว่าชุมชนแห่งการเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาด้วยตนเอง จะต้องมียอดประกอบพื้นฐาน 4 ส่วนคือ ชุมชน การเรียนรู้ เครือข่าย และเทคโนโลยี ดังมีรายละเอียดดังนี้

1) ชุมชน เป็นสถานที่ที่คนมาทำกิจกรรมร่วมกัน มีความสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิก กลุ่มคนมารวมตัวกันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปฏิสัมพันธ์กัน และมีความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งร่วมกัน โดยที่ยอดประกอบด้านภูมิศาสตร์ไม่มีผลต่อการรวมตัวของชุมชน จึงกล่าวได้ว่า องค์ประกอบของชุมชนจะประกอบด้วย สถานที่ กิจกรรม และสิ่งที่สนใจร่วมกัน

2) การเรียนรู้ เป็นกระบวนการถ่ายโอนประสบการณ์ที่มีอยู่ในตัวบุคคลไปสู่องค์ความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ซึ่งอาจมีกระบวนการที่หลากหลาย โดยทั่วไปผู้คนมักใช้คำว่า “การเรียนรู้” กับ “การศึกษา” เป็นคำที่ใช้แทนกันได้ แต่ในความเป็นจริงแล้วยังมีความแตกต่างระหว่าง “การเรียนรู้” และ “การศึกษา” โดยพื้นฐานแล้วการเรียนรู้จะเกิดขึ้นขณะเกิดปฏิสัมพันธ์กันในสังคม การเรียนรู้จะเกิดขึ้นภายในเฉพาะตัวบุคคล ซึ่งบางครั้งอาจจะไม่ใช่ผลที่ได้จากการศึกษา แต่อย่างไรก็ตาม กระบวนการปฏิสัมพันธ์ภายในสังคมก่อให้เกิด “องค์ความรู้” “ทักษะ” และทัศนคติที่สามารถสังเกตได้ ชุมชนสามารถเรียนรู้ได้จากการเรียนรู้จากสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม สำหรับในการเรียนรู้ในชุมชน สมาชิกของชุมชนควรทำงานร่วมกันเพื่อที่จะแก้ไขปัญหา เพื่อปรับปรุงและพัฒนาชุมชนให้เติบโต

3) เครือข่าย ถือว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของชุมชน และแสดงความสัมพันธ์ของชุมชน ซึ่งเครือข่ายชุมชนเป็นสิ่งที่ดีสำหรับบุคลากรในองค์กรที่จะพัฒนาตนเอง การเจริญเติบโตของชุมชนและผู้เรียน ต้องมีความเชื่อมั่นในตนเองที่เป็นส่วนสำคัญขององค์กร และความผูกพันตนกับองค์กร แนวคิดของชุมชน ก็คือ เครือข่าย ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องมีการสร้าง ซึ่งชุมชนเป็นกระบวนการทางสังคมเป็นอันดับแรกและสำคัญที่สุด เพราะฉะนั้นเครือข่ายชุมชนจึงจัดเป็นเครื่องมืออย่างดีเยี่ยมสำหรับการขับเคลื่อนชุมชนแบบมีส่วนร่วม ที่ทำให้สมาชิกในชุมชนสามารถเข้าถึงและแลกเปลี่ยนสารสนเทศหรือสารสนเทศอื่นๆ ได้ง่ายขึ้น เพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้ และช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้

4) เทคโนโลยี สำหรับชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ระบบเทคโนโลยีเครือข่ายเป็นระบบที่นำมาใช้เป็นสื่อกลางติดต่อสื่อสารมากกว่าเทคโนโลยีที่เป็นลักษณะเฉพาะหรือเป็นลักษณะแบบออฟไลน์ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการใช้งานในลักษณะการสื่อสารแบบปฏิสัมพันธ์กัน เทคโนโลยีที่ใช้ในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ การติดต่อสื่อสารแบบประสานเวลา (คอมพิวเตอร์แบบเรียลไทม์ และระบบคอนเฟอร์เรนซ์) และการติดต่อสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา (อีเมล เว็บบอร์ด ประกาศข่าวทางอิเล็กทรอนิกส์และบัญชีรายชื่อสมาชิก) ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ออนไลน์

สรุปแล้วองค์ประกอบที่สำคัญของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ประกอบด้วยพื้นฐานที่สำคัญ 4 ส่วน คือ

- 1) ชุมชนที่ต้องมีเอกลักษณ์และพัฒนาความเป็นชุมชนขึ้นมา
- 2) การเรียนรู้ของชุมชน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและยึดเสียงข้างมากของชุมชน และมีความเป็นอิสระรวมถึงการมีส่วนร่วมที่จะดำเนินกิจกรรมต่างๆของคนในชุมชน
- 3) เครือข่ายของคนในชุมชน
- 4) การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีเครือข่าย

ในประเด็นต่อไปจะได้กล่าวถึงการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งจะเป็นแนวทางที่ทำให้เกิดการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ได้อย่างยั่งยืน

3. การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ออนไลน์

ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ไม่สามารถเกิดขึ้นได้โดยทันที แต่ต้องอาศัยระยะเวลาในการสร้างสรรค์ ชไวเออร์ (Schwier, 2002) ได้เสนอวิธีการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ออนไลน์ โดยการกำหนดเงื่อนไขหรือประเด็นที่ผู้เรียนสนใจร่วมกัน แล้วทำการส่งเสริมหรือสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเข้ามาเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เรียนรู้ร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนที่มีความตั้งใจก่อตั้งชุมชนแห่ง

การเรียนรู้เสมือนให้เกิดขึ้นเป็นรูปธรรม ในชุมชนการเรียนรู้เสมือนจะต้องมีการควบคุมให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันทางออนไลน์ หากผู้เรียนไม่เกิดจิตสำนึกที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ภายในชุมชนเสมือน ชุมชนเสมือนก็จะไม่เกิดขึ้น

ดังนั้นจึงต้องหาวิธีการที่จะสนับสนุนองค์ประกอบที่ก่อให้เกิดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สิ่งสำคัญที่สุดคือ การคิดร่วมกัน และมีแนวปฏิบัติร่วมกันที่จะเป็นแรงผลักดันให้ชุมชนการเรียนรู้เสมือนเติบโตขึ้น และควรยึดแนวทางการดำเนินงานได้ตามแนวทางปฏิบัติของชุมชน ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการสร้างชุมชนและเป็นยุทธศาสตร์วิธีการสอนให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้

ไบรซี-ดาวิส(Bryce-Davis, 2001) ได้กำหนดลักษณะเฉพาะสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้เสมือนคือ ระเบียบข้อบังคับชุมชน บทบาทหน้าที่ภารกิจชุมชน ความมีชีวิตชีวา ธรรมเนียมปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน

ในส่วนของข้อบังคับและภารกิจชุมชน ต้องเปิดเผยตรงไปตรงมา ชุมชนแห่งการเรียนรู้ต้องมีการสร้างระเบียบข้อบังคับเพื่อการดูแลชุมชน และเป็นแนวปฏิบัติในการดำเนินงานของชุมชน และมีธรรมเนียมปฏิบัติที่เป็นข้อตกลง เป็นมาตรฐานร่วมกันเพื่อการผูกพันกันระหว่างสมาชิกในชุมชน การที่จะกำหนดระเบียบข้อบังคับอย่างไรนั้น จะต้องสัมพันธ์กันกับภารกิจของชุมชนซึ่งมีส่วนช่วยให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้ของชุมชน และเกิดปฏิสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิกเพื่อการเรียนรู้ในชุมชนด้วย ในส่วนของความมีชีวิตชีวาในชุมชน ธรรมเนียมปฏิบัติของชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน ก็เป็นองค์ประกอบที่สำคัญเช่นเดียวกันอันส่งผลให้เกิดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้

ความชัดเจนและการทำให้ชุมชนมีชีวิตชีวาเป็นผลที่ได้มาจากการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ ที่ต้องดำเนินการให้เกิดขึ้นทุกๆ สถานการณ์ เพราะการสร้างชุมชนให้มีความมีชีวิตชีวาจะช่วยในเรื่องการพัฒนาทักษะปฏิสัมพันธ์ของสมาชิกในชุมชน สำหรับหลักสูตรการศึกษาหากจะให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ จะต้องมีการดำเนินการเตรียมการที่หลากหลายสถานการณ์ที่เอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมให้พร้อมก่อน จึงจะประสบผลสำเร็จจากการเรียนรู้ผ่านทางออนไลน์

จากแบบจำลององค์ประกอบที่เป็นปัจจัยต่อการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้เสมือน สามารถนำไปสู่ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ออนไลน์ ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงองค์ประกอบชุมชนแห่งการเรียนรู้สำหรับยุทธศาสตร์การเรียนรู้แบบออนไลน์

องค์ประกอบของชุมชน	สิ่งที่เกี่ยวข้องสำหรับชุมชนการเรียนรู้เสมือน
<p>ลักษณะความเป็นจริงหรือประวัติของชุมชน: โดยการแลกเปลี่ยนประวัติ, วัฒนธรรม จุดแข็ง พันธสัญญาของชุมชน</p>	<p>เป็นการรวบรวมสิ่งที่สมาชิกได้กระทำมาตั้งแต่อดีต จนสามารถทำให้เกิดเรื่องราว ประวัติความเป็นมาของชุมชน แล้วกลายเป็นวิถีวัฒนธรรมของชุมชนในที่สุด การได้กล่าวถึงวัฒนธรรม คุณค่า และสภาพที่เป็นอยู่ของชุมชนเสมือนทำให้เกิดประวัติศาสตร์ของชุมชน</p>
<p>เอกลักษณ์: ชุมชนการเรียนรู้เสมือนหากจะประสบความสำเร็จได้ ต้องมีเอกลักษณ์เฉพาะที่สามารถจดจำได้โดยง่าย</p>	<p>สร้างทีมโดยการฝึกฝน ฝึกปฏิบัติ พัฒนาสัญลักษณ์ของชุมชน และเห็นคุณค่าสมาชิกในชุมชน โดยประกาศกิตติคุณยกย่องชุมชนทั้งในรูปแบบกลุ่มหรือรายบุคคลภายในชุมชน ชุมชนมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนเพื่อเป็นแนวทางและเป็นมาตรฐานการดำเนินงานแก่สมาชิกชุมชนให้ปฏิบัติตาม เพื่อนำไปสู่เป้าประสงค์ของชุมชน</p>
<p>การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน: ชุมชนจะก้าวกระโดดต่อไปได้ก็เนื่องจากการดำรงไว้ด้วยการพึ่งพาอาศัยกันและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันภายในชุมชน</p>	<p>การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันประกอบด้วย การฝึกปฏิบัติ เป็นกลุ่ม การทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การทำกิจกรรมซึ่งต้องอาศัยสมาชิกแต่ละคนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้งานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี การถามคำถาม การขอร้อง การให้กำลังใจซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิกในชุมชน จะทำให้เกิดความผูกพันกันของสมาชิก และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตลอดจนแนวทางในการแก้ปัญหาาร่วมกันระหว่างสมาชิก</p>
<p>ยึดเสียงข้างมากและมีจำนวนที่มากพอ: ภาพของชุมชนส่วนใหญ่พลังของชุมชนมาจากรูปแบบของสมาคม หรือแหล่งที่จะเป็นตัวเชื่อมสมาชิกภายในชุมชน เช่น ครอบครัว โบสถ์ กลุ่ม โรงเรียน และทีมงานที่แข็งแกร่ง</p>	<p>การให้กำลังใจระหว่างสมาชิก และการมีส่วนร่วมจากสมาคม กลุ่มคนในชุมชนที่เรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในลักษณะของรูปแบบบริษัทที่ประกอบธุรกิจ หรือกลุ่มที่มีรูปแบบอื่นๆ ที่มีภาพรวมตัวลักษณะคล้ายๆ กัน</p>

ตารางที่ 1 แสดงองค์ประกอบชุมชนแห่งการเรียนรู้สำหรับยุทธศาสตร์การเรียนรู้แบบออนไลน์
(ต่อ)

องค์ประกอบของชุมชน	สิ่งที่เกี่ยวข้องสำหรับชุมชนการเรียนรู้เสมือน
<p>ความเป็นอิสระ: ชุมชนที่เข้มแข็งย่อมมีความเชื่อมั่น นับถือ และปกป้องเอกลักษณ์เฉพาะบุคคล</p>	<p>ให้การสนับสนุน การแสดงออกของแต่ละบุคคล และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างเหมาะสม และเปิดเผย จัดเตรียมรูปแบบมาตรฐานเพื่อการติดต่อสื่อสารอย่างเหมาะสม และเอื้อต่อการใช้งานของสมาชิกในกลุ่ม และสร้างความพึงพอใจให้แก่สมาชิกในชุมชนด้วย</p>
<p>การมีส่วนร่วม: การปฏิสัมพันธ์กันเป็นสิ่งจำเป็นต่ออาศัย การมีส่วนร่วมของสมาชิกเป็นพิเศษอันจะส่งผลต่อความเป็นอิสระของชุมชน และช่วยค้ำจุนชุมชนให้ยั่งยืนด้วย</p>	<p>สมาชิกในกลุ่มสามารถกำหนดรูปแบบ ลักษณะการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อเป็นเครื่องนำทาง กำหนดแนวทางการเรียนรู้แก่สมาชิกใหม่ เป็นการประชาสัมพันธ์ให้สมาชิกได้ทราบถึงขอบเขต กิจกรรมการเรียนรู้ของชุมชน นอกจากนี้การมีส่วนร่วมของสมาชิกยังเป็นการผูกพันกันทางอารมณ์ให้แน่นแฟ้นขึ้น</p>
<p>อนาคต: ชุมชนแห่งการเรียนรู้ต้องไม่นิ่งอยู่กับที่ ชุมชนต้องมีการก้าวไปข้างหน้าอย่างสร้างสรรค์ และมีทิศทาง ชุมชนแห่งการเรียนรู้ต้องเปิดทางให้เกิดการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน ซึ่งจะเป็นแหล่งที่ทำให้เกิดความผูกพันกัน และเป็นแนวปฏิบัติที่เกิดมูลค่าเพิ่มในอนาคต</p>	<p>การหาทิศทาง และแสดงให้เห็นคุณค่าการเรียนรู้ร่วมกัน สมาชิกควรร่วมกันกำหนดรายละเอียดวิธีการที่ชุมชนควรใช้ในอนาคต สร้างวิสัยทัศน์ ฝึกฝนแนวปฏิบัติให้เกิดแนวคิดริเริ่มใหม่ๆ เพื่อนำไปสู่การรับรองจากชุมชน</p>

ตารางที่ 1 แสดงองค์ประกอบชุมชนแห่งการเรียนรู้สำหรับยุทธศาสตร์การเรียนรู้แบบออนไลน์ (ต่อ)

องค์ประกอบของชุมชน	สิ่งที่เกี่ยวข้องสำหรับชุมชนการเรียนรู้เสมือน
<p>เทคโนโลยี: เทคโนโลยีเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ชุมชนการเรียนรู้เสมือน แต่ในบางครั้งก็เป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโตของชุมชนได้เช่นเดียวกัน โดยเทคโนโลยีจะช่วยในการติดต่อสื่อสาร และการมีส่วนร่วมของชุมชนแต่ขณะเดียวกันก็เป็นอุปสรรคต่อการติดต่อประสานงาน และสามารถแยกบุคคลออกจากชุมชนได้ หากบุคคลนั้นไม่สามารถใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้เลย</p>	<p>เทคโนโลยีส่วนใหญ่จะใช้ประโยชน์ในด้านการติดต่อสื่อสาร และง่ายต่อการใช้เพื่อการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งการติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิกสามารถเลือกใช้เครื่องมือได้ตามความเหมาะสมราคาถูก เมื่อเทียบกับประโยชน์การใช้งาน</p>
<p>การเรียนรู้: การเรียนรู้เป็นองค์ประกอบสำคัญที่เป็นจุดศูนย์กลางของชุมชนการเรียนรู้เสมือน ถึงแม้ว่าโดยธรรมชาติของการเรียนรู้สามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระตามสภาพแวดล้อมก็ตาม</p>	<p>การกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ การให้กำลังใจซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิก จะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำความรู้โดยนัยที่มีอยู่ในตัวบุคคลสู่ความรู้ที่ชัดเจนให้สมาชิกในชุมชนเห็นเป็นรูปธรรม</p>
<p>การบูรณาการ: องค์ประกอบอีกอย่างหนึ่งของชุมชนก็คือ การบูรณาการ โดยต้องได้รับการสนับสนุนจากแบบแผนหรือรูปแบบของชุมชน ความเชื่อ และแนวปฏิบัติ องค์ประกอบทุกส่วนในชุมชนจะต้องส่งเสริมซึ่งกันและกันและกลายเป็นชุมชนที่สมบูรณ์</p>	<p>ในชุมชนหากมีความเชื่อมั่นในชุมชนร่วมกัน และหา รูปแบบ แบบแผนของกลุ่มตามที่สมาชิกในกลุ่มเห็นพ้องต้องกัน และนำมาใช้ให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน จะมีส่วนช่วยให้สมาชิกแต่ละบุคคลเรียนรู้ได้ดีขึ้น ขณะเดียวกันก็สามารถสร้าง อัตลักษณ์ของกลุ่มได้อีกทางหนึ่ง</p>

จากตารางจะพบว่าเมื่ออยู่องค์ประกอบหนึ่งที่เป็นตัวจุดประกายให้กับสมาชิกของชุมชนและโอบอุ้มชุมชนไว้ก็คือ ผู้กระตุ้น (Ringer) ซึ่งผู้เป็นตัวกระตุ้นมักสร้างความประหลาดใจได้ในทุกสถานการณ์ ก่อให้เกิดประเด็นที่จะสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชน เช่น ในห้องสนทนาออนไลน์ จำเป็นต้องมีผู้ตั้งประเด็นในเรื่องที่จะสนทนาผ่านเครือข่าย แล้วดำเนินการสนทนาภายในสมาชิก

ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของสมาชิก สิ่งใหม่ๆ หรือกิจกรรมที่ไม่เคยทำมาก่อนในชุมชน สามารถเกิดขึ้นได้โดยที่ ringer จะเป็นผู้วางแผนหรือค้นพบสิ่งใหม่ๆ ได้โดยบังเอิญ ทำให้ชุมชนเสมือนมีการตื่นตัวตลอดเวลา

เหล่านี้ที่กล่าวมาจึงเป็นเหตุผลที่ว่า ทำอย่างไรถึงจะสามารถสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ให้มีชีวิต มีแขนง และคณะ (Misanchuk et. al,2000) ได้ตั้งข้อสังเกตว่า ชุมชนแห่งการเรียนรู้ จะค่อยๆ เติบโตขึ้นได้ หรือมีพัฒนาการมาจากสมาชิกและความผูกพันตนของสมาชิกในชุมชน ยิ่งผู้เรียนเกิดการปฏิสัมพันธ์กัน และผูกพันกันมากเท่าใด ชุมชนก็ยิ่งเติบโตและแข็งแกร่งขึ้น ในการเรียนรู้ของคนในชุมชน การปฏิสัมพันธ์กัน คือวิธีการทำงานและลักษณะการทำงานที่แตกต่างกัน และเสริมสร้างการทำงานซึ่งกันและกัน และผู้เรียนเองก็ขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วยการอภิปรายทั้งในแบบ ความร่วมมือ และเรียนรู้ร่วมกัน ก็จะทำให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ในที่สุด

การสร้างความก้าวหน้าและทำให้ชุมชนการเรียนรู้เสมือนมีชีวิต ต้องกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของชุมชนโดยการสร้างความสนใจให้แก่สมาชิกใหม่ ในระหว่างการพัฒนาชุมชน วัตถุประสงค์ของชุมชน อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ ส่วนการมีส่วนร่วมของสมาชิกก็อาจเกิดขึ้นโดยยังไม่มีรูปแบบที่แน่นอน เช่น เครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารภายในชุมชน การสร้างเครือข่ายกับชุมชนการเรียนรู้อื่นๆ เป็นต้น หากชุมชนการเรียนรู้เสมือน มีความสมบูรณ์มากพอแล้ว สิ่งที่จะทำให้ชุมชนการเรียนรู้เสมือน มีชีวิตชีวาก็คือ ชุมชนต้องมีเป้าหมาย มีทิศทางการขับเคลื่อน รูปแบบและการดำเนินงานของชุมชนซึ่งจะส่งผลกระทบต่อรากฐานของชุมชน ณ จุดนี้ ผู้นำชุมชนไม่จำเป็นต้องเป็นศูนย์กลางของชุมชนเพื่อการบริหารจัดการชุมชนอีกต่อไป แต่ให้สมาชิกในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดการได้เอง นอกจากนี้ชุมชนเสมือนส่วนใหญ่ จะต้องมีการปรับตัวและดำเนินการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงจากกระแสของสังคมให้ชุมชนสมบูรณ์ขึ้น ซึ่งอาจจะนำมาซึ่งสิ่งใหม่ๆ นโยบายต่างๆ หรือเป้าหมายของชุมชนที่กำหนดไว้ตั้งแต่ต้นก็อาจเปลี่ยนแปลงได้ ตามความเหมาะสม ฉะนั้นการที่จะสร้างชุมชนการเรียนรู้เสมือน ให้ประสบผลสำเร็จ จึงต้องอาศัย ยุทธศาสตร์หลากหลายและเหมาะสม

สรุปแล้วการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ไม่มีรูปแบบตายตัวที่เป็นลักษณะสำเร็จรูป แต่ต้องพิจารณาบริบทหลายอย่าง รูปแบบที่เหมาะสมอย่างเช่นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ชุมชนต้องอาศัยยุทธศาสตร์ที่ต้องทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน มีรากฐานทางสังคมให้ชุมชนเข้มแข็ง โดยอาศัยทุนทางสังคมซึ่งเป็นที่มาของการเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ดังจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

4. สิ่งที่มีผลต่อการเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นทั้งที่เป็นรูปธรรมและเป็นนามธรรม จากเครือข่ายเสมือนจริง สิ่งที่จะได้รับก็คือ “ทุนทางสังคม” เพราะตั้งแต่ระดับพื้นฐาน ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีโครงสร้างพื้นฐานจากความสัมพันธ์กัน และคุณค่าของคนในชุมชนเกิดขึ้นได้จากความสัมพันธ์กันในชุมชน สิ่งที่เป็นรูปธรรม เช่น ความรู้ที่เพิ่มพูนขึ้นของคนในชุมชน ส่วนที่เป็นนามธรรม เช่น อารมณ์ กำลังใจ แนวทางปฏิบัติเพื่อเกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

โคเฮน และพลุซาค (Cohen and Prusak 2001) ได้ให้ข้อคิดว่า ทุนทางสังคมเกิดขึ้นได้ ต้องเข้าใจซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิด มีแนวทางปฏิบัติ แล้วจัดเก็บความรู้ ความคิด อย่างเป็นระบบร่วมกัน ก็จะทำให้เกิดเครือข่ายของชุมชน ทำให้เกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน

แดนนิล (Daniel, 2002) ได้เสนอแนะว่า ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ความรับผิดชอบ ของสมาชิกเป็นหลักพื้นฐานอันทรงคุณค่าที่จะทำให้เกิดทุนทางสังคม และเกิดขึ้นอย่างถาวรใน ชุมชน ซึ่งช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกชุมชน หากปราศจากความไว้วางใจซึ่งกันและกัน การมีส่วนร่วมของชุมชนในกิจกรรมต่างๆ ก็เกิดขึ้นได้ยาก ทุนทางสังคมก็ไม่เกิดขึ้นด้วย ดังนั้นการ สร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกันจึงควรกระทำก่อนเป็นอันดับแรกก่อนที่จะสร้างชุมชน อย่างเช่น หลักสูตรออนไลน์ที่จำเป็นต้องมีกลุ่มสนทนาทางออนไลน์ นอกจากนี้แต่ละโครงสร้างของหลักสูตร ออนไลน์จะให้ความสำคัญในการมีส่วนร่วมของสมาชิกอย่างจริงจังโดยไม่เสแสร้ง แต่ก็ไม่มีสิ่งใด สามารถหยุดยั้งการมีส่วนร่วมโดยไม่เชื่อสัตย์ได้ โดยทั่วไปการพิจารณาถึงการมีส่วนร่วมว่าประสบ ผลสำเร็จมากน้อยเพียงใดก็พิจารณาจากผลงาน จากกิจกรรมที่สมาชิกในชุมชนได้ร่วมกันปฏิบัติ

นอกจากนี้ ตู และคอรี่ (Tu & Corry, 2002) ก็ได้นำเสนอสิ่งที่มีผลต่อการเรียนรู้ใน ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ดังนี้

- 1) การเรียนรู้ร่วมกัน สามารถเป็นสิ่งที่เพิ่มศักยภาพการทำกิจกรรมกลุ่มและการ ปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่ม อย่างไรก็ตามการเรียนรู้ร่วมกันเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกเท่านั้นไม่ใช่ ผลผลิตของการเรียนรู้
- 2) ความเสมอภาคในการเข้าถึง ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีศักยภาพที่เปิดโอกาสให้ เกิดการเรียนรู้โดยเสมอภาคกัน ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีคุณค่าต่อการเรียนรู้ในกลุ่ม และ สามารถพัฒนาทักษะและความรู้ต่อผู้เรียนรายบุคคลได้ อย่างไรก็ตามแบบจำลองโครงสร้าง เครือข่ายชุมชนออนไลน์ควรสร้างให้ได้ผลการเรียนรู้ที่ดีไม่ใช่เพียงมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีเพียง อย่างเดียว ควรที่จะมีการออกแบบที่เหมาะสม ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการทำกิจกรรม เพื่อเพิ่มพูนทักษะทางสังคมซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกันทั้งภายในสาขา

เดียวกันหรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาอาชีพ รวมถึงการเพิ่มพูนประสบการณ์การเรียนรู้จากภายนอกสาขาด้วย

3) การเกิดปรากฏการณ์ทางสังคม การเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์กันทางสังคม ซึ่งพบว่า ระดับการปรากฏการณ์ทางสังคมขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมทางสังคม การติดต่อสื่อสารทางออนไลน์ และการสร้างปฏิสัมพันธ์ภายในชุมชน (Tu & Mclsaac, 2002) การเกิดทักษะทางสังคมนับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ส่งผลถึงชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ กุนาวาร์เดนา และซิทเทิล (Gunawardena and Zittle, 1997) พบว่าการทำให้เกิดสังคมนั้นจะช่วยสร้างกิจกรรมให้เกิดความสัมพันธ์ทางสังคมของผู้เรียน สร้างความผูกพันกันจากการทำงานร่วมกัน รูปแบบการติดต่อสื่อสารและคุณลักษณะของผู้เรียนก็มีผลต่อการเรียนรู้ออนไลน์เช่นกัน ดังนั้นจึงควรออกแบบบทเรียนให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย รวมถึงการเพิ่มปฏิสัมพันธ์กันทางสังคมและการคิดสร้างสรรค์ต้องให้เกิดทักษะทางสังคมจากชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

4) เทคโนโลยีในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งเทคโนโลยีในที่นี้ก็คือเครื่องมือที่ใช้ในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีเครือข่ายทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขนานใหญ่ที่สร้างชุมชนออนไลน์ ส่วนเทคโนโลยีอื่นๆ ที่มีอย่างหลากหลายก็สามารถใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้และใช้เป็นสถานที่ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และเข้าถึงตามประสบการณ์ของผู้เรียน และเลือกที่จะเรียนรู้ได้ตามความสามารถของผู้เรียนเอง

5) แหล่งทรัพยากร สำหรับแหล่งทรัพยากรต่างๆ สามารถเข้าถึงได้โดยอาศัยเทคโนโลยี ซึ่งมีอยู่อย่างมากมายอย่างไร้ขีดจำกัด ปัจจุบันเทคโนโลยีมีศักยภาพสูงที่สามารถเข้าถึงแหล่งทรัพยากรต่างๆ ตามความต้องการได้โดยง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ แหล่งทรัพยากรก็เปรียบเสมือนการยกระดับการเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์ เทคโนโลยีนำมาซึ่งการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในชุมชน และส่งผลต่อการเกิดปฏิสัมพันธ์ทางออนไลน์ สำหรับแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สามารถเตรียมสมาชิกในชุมชนที่มีความคิดหลากหลายให้สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ระหว่างกันได้ อันส่งผลต่อการเกิดปฏิสัมพันธ์กันทางออนไลน์ และกระตุ้นให้เกิดการคิดและการเรียนรู้ขั้นสูง การส่งเสริมการเรียนรู้และประสบการณ์ความรู้เป็นคำตอบที่จะพัฒนาชุมชน

6) ลดเส้นแบ่งสถานะระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบออนไลน์ใน CMC (Computer-Mediated Communication) ทำให้เกิดความเท่าเทียมเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน เพราะ CMC มีพื้นที่ให้ทุกคนมีส่วนร่วมและสามารถช่วยเหลือแลกเปลี่ยนความรู้

ร่วมกันผ่านทางหน่วยติดต่อสื่อสาร การเปิดให้มีการอภิปรายหรือประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านทางคอมพิวเตอร์ก่อให้เกิดความเสมอภาคทางสังคมออนไลน์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งทุกคนสามารถรับและเข้าถึงสารสนเทศอย่างเสมอภาคและเป็นประชาธิปไตย และสภาพแวดล้อมทางออนไลน์ดังกล่าว ก็เป็นข้อปฏิบัติที่ง่ายสำหรับผู้ใช้อุปกรณ์ สำหรับหลักสูตรออนไลน์ที่ประสบผลสำเร็จ ผู้เรียนจะต้องเปลี่ยนบทบาทมาเป็นผู้ควบคุม สามารถให้ความรู้ และประสบการณ์ร่วมกันทั้งระหว่างผู้สอนและผู้เรียน การเรียนที่เปิดโอกาสให้ทุกคนมีสิทธิ์มีส่วนร่วมในลักษณะออนไลน์อาจจะทำให้ขาดในเรื่องของอวัจนภาษาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ซึ่งทั้งสองฝ่ายจะไม่มีโอกาสได้พบปะกันโดยตรงเหมือนอยู่ในชั้นเรียน แต่ผู้เรียนกับผู้สอนสามารถปฏิสัมพันธ์กันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันจากสภาพแวดล้อมทางออนไลน์ใน CMC ที่ต้องมีการจัดเตรียมให้ทุกคนมีโอกาสในการติดต่อสื่อสารกัน เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน ประหนึ่งได้ทำกิจกรรมร่วมกันภายในชั้นเรียนปกติ นอกจากนี้ยังสามารถที่จะให้ความช่วยเหลือ มีปฏิสัมพันธ์กัน เพื่อร่วมลงมติหรือให้ได้ข้อสรุปร่วมกัน จะเห็นได้ว่าลักษณะการเรียนการสอนแบบออนไลน์จะช่วยลดเส้นแบ่งระหว่างสถานภาพของผู้สอนและผู้เรียน แต่ละคนได้แสดงศักยภาพของตนอย่างเต็มที่ มีการเรียนรู้กันอย่างยืดหยุ่น และจัดได้ว่าเป็นจุดแข็งของระบบการศึกษาในระบบนี้

7) ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สืบเนื่องจากลักษณะการเรียนแบบออนไลน์ในลักษณะนี้จะเป็นการลดความแบ่งแยกสถานะของความเป็นผู้สอนกับผู้เรียน ซึ่งทั้งสองฝ่ายสามารถเรียนรู้ร่วมกัน แลกเปลี่ยนความรู้กัน มีการตอบสนองโต้ตอบกันผ่านการเรียนรู้แบบออนไลน์ มอริสัน (Morrison, 1995) ระบุว่า กระบวนการเรียนรู้จะไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาเมื่อผู้เรียนต้องการที่จะเรียน ไม่มีข้อจำกัดเรื่องสถานที่ ไม่จำกัดวิธีการในการเข้าถึงบทเรียน ไม่จำกัดความถี่ในการเข้าถึง ไม่มีขอบเขตของระดับการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ลึกซึ้งตามที่ต้องการ และเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับที่ได้ตกลงร่วมกันภายในชุมชนการเรียนรู้ ซึ่งจะเห็นว่ากิจกรรมส่วนใหญ่ผู้เรียนจะเป็นผู้ขับเคลื่อนกระบวนการ ขณะเดียวกันการเรียนรู้ก็ได้ส่งผ่านและแลกเปลี่ยนกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียน ซึ่งการส่งผ่านความรู้แก่กันเป็นพลวัตนับเป็นสิ่งสำคัญมากภายในองค์กร หน่วยงานของรัฐ สถาบันต่างๆ ที่จะขับเคลื่อนไปสู่ศูนย์กลางชุมชนเพื่อการเรียนรู้อันนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต

8) การเรียนรู้ตลอดชีวิต นับตั้งแต่การเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่ศูนย์กลางการเรียนรู้ชุมชน ดังนั้นการเรียนรู้ตลอดชีวิตนับเป็นทักษะสำคัญที่ผู้เรียนแต่ละบุคคลจะต้องเรียนรู้ควบคู่ไปกับการเรียนในหลักสูตรและเรียนรู้ในความหลากหลายของแต่ละบริบทใน

หลักสูตร กาล์เบรท (Galbraith, 1995) ได้ชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมหรือสร้างความตระหนักรู้ ความใฝ่รู้ให้แก่แต่ละบุคคล ซึ่งมีผลต่อศูนย์กลางการเรียนรู้ ชุมชน ฉะนั้นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการเรียนรู้ของบุคคล

สรุปแล้วสิ่งที่มีผลต่อการเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ที่สามารถมองเห็นได้ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมประกอบด้วย

- 1) ทุณทางสังคมที่เกิดจากความสัมพันธ์กัน เกิดความรู้ที่เพิ่มพูนในชุมชน มีแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในชุมชน และเกิดเครือข่ายของชุมชน
- 2) การเรียนรู้ร่วมกันจนเกิดเครือข่ายการเรียนรู้
- 3) การเกิดทักษะทางสังคมที่สร้างความผูกพันกันจากการทำงานร่วมกัน
- 4) เกิดการใช้เทคโนโลยีเครือข่ายเพื่อการเข้าถึงแหล่งทรัพยากรสารสนเทศ สมาชิกในชุมชนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสังสมประสบการณ์ได้มากขึ้น
- 5) ลดเส้นแบ่งระหว่างผู้เรียนและผู้สอน การเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ทำได้อย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน
- 6) ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกัน และเป็นกลไกขับเคลื่อนพลังการเรียนรู้ไปสู่ศูนย์กลางชุมชนเพื่อการเรียนรู้ไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิตซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่งในการเรียนรู้ของบุคคล

5. โมเดลการวัดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ปัจจุบันการพัฒนาทฤษฎีการเรียนรู้มีความสำคัญต่อเนื้อหาและความสัมพันธ์ในสังคม ซึ่งชุมชนการเรียนรู้ นับว่าเป็นแรงขับเคลื่อนที่ดีต่อการปฏิสัมพันธ์กันในสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเวทีการอภิปรายทางออนไลน์อันมีส่วนช่วยให้เกิดสังคมการเรียนรู้โดยไม่จำกัดด้านสถานที่สำหรับการอภิปราย เป็นการอำนวยความสะดวกให้กับคนในชุมชนออนไลน์ที่จะปฏิสัมพันธ์กันได้ทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการ ดังนั้นการประเมินหรือวัดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จึงมีความสำคัญที่จะเป็นเครื่องบ่งชี้ความสำเร็จของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สำหรับประเด็นที่ใช้ในการวัดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ทักษะการคิดของผู้เรียน ระดับการประมวลสารสนเทศโดยผู้เรียนในเวทีอภิปรายออนไลน์ รวมถึงบทบาทของผู้สอนซึ่งถือว่าเป็นผู้ประเมินทางออนไลน์ (Hew & Cheung, 2003)

ในการวัดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้มีผู้ศึกษาไว้มากมาย และได้จัดทำเป็นโมเดลการวัดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สามารถสรุปโมเดลการวัดของผู้ศึกษา วัดอุปประสงค์การศึกษา และตัวบ่งชี้ได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางสังเคราะห์โมเดลการวัดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

โมเดลการวัด	วัตถุประสงค์การวัด	ตัวบ่งชี้
Henri's Interactivity dimension หน่วยการวัดคือ หัวข้อการอภิปราย (Henri, 1992)	เพื่ออธิบายลักษณะการ ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้เรียนกับผู้เรียน และ การปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้เรียนกับผู้สอน	ลักษณะของโมเดลจะจำแนกปฏิสัมพันธ์ ระหว่าง การไม่มีปฏิสัมพันธ์ การปฏิสัมพันธ์ อย่างชัดเจน และการปฏิสัมพันธ์แบบโดยนัย ซึ่งการปฏิสัมพันธ์แบบชัดเจนและการ ปฏิสัมพันธ์แบบโดยนัยพบว่ามี 3 กระบวนการ คือ 1) การติดต่อสื่อสารสารสนเทศ 2) การตอบสนองต่อสารสนเทศ 3) การตอบสนองต่อสารสนเทศหลังจาก ได้มีการตอบสนองในขั้นตอนที่ 2) แล้ว รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ประกอบด้วย 1. การปฏิสัมพันธ์แบบชัดเจน เป็นการ ปฏิสัมพันธ์กันโดยตรงด้วยการระบุชื่อบุคคลที่ ต้องการสนทนาได้ตอบ 2. การปฏิสัมพันธ์โดยนัย เป็นการปฏิสัมพันธ์ โดยอ้อม เช่น การอภิปราย ตั้งข้อคำถามโดยไม่ เจาะจงว่าใครจะต้องเป็นคนตอบ และผู้แสดง ความคิดเห็นก็ร่วมสนทนา 3. การอภิปรายต้องเป็นไปโดยอิสระ สามารถ ตั้งประเด็นใหม่ๆ ได้ตลอดเวลา

ตารางที่ 2 ตารางสังเคราะห์โมเดลการวัดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ (ต่อ)

โมเดลการวัด	วัตถุประสงค์การวัด	ตัวบ่งชี้
Rourke, Anderson, Garrison and Archer หน่วยการวัดเน้นในเรื่อง หัวข้อการอภิปรายและรูปแบบหรือโครงสร้างการอภิปราย (Rourke, Anderson, Garrison & Archer, 1999)	เพื่ออธิบายลักษณะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน	ลักษณะของโมเดลเน้นในเรื่องการเข้าร่วมสังคมของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อจำแนกความแตกต่างในประเด็นต่อไปนี้ 1. การปฏิสัมพันธ์ อาทิ การติดต่อสื่อสารระหว่างกัน การเอาใจใส่ซึ่งกันและกันโดยพิจารณาจาก เมื่อมีการโพสต์ข้อความก็มีการตอบกลับเสมอ มีการถามตอบระหว่างผู้เรียนด้วยกันเสมอ รวมถึงส่งข้อมูลที่สำคัญเป็นประโยชน์ให้แก่กันเสมอ 2. ความเหนียวแน่นภายในกลุ่มสมาชิก ซึ่งสิ่งที่จะช่วยสร้างความแน่นแฟ้นระหว่างสมาชิกในชุมชนเช่น การแลกเปลี่ยนที่อยู่เพื่อการเข้าถึงกันสำหรับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมได้โดยง่ายหรือที่อยู่ของกลุ่มย่อยๆ หรือกลุ่มย่อยอื่นๆ ให้สามารถติดต่อหรือร่วมกิจกรรมกันได้ 3. การใช้สัญลักษณ์เพื่อแสดงถึงอารมณ์ความรู้สึกขณะอภิปรายร่วมกัน
Gunawardena, Lowe & Anderson หน่วยการวัดเน้นความสมบูรณ์ของสารที่ใช้สื่อสารกัน (Gunawardena, Lowe & Anderson, 1997)	เพื่ออธิบายลักษณะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน	ลักษณะของโมเดลจะทำการวัดการสร้างสังคมด้วยองค์ความรู้ที่ได้จากเวทีอภิปรายทางออนไลน์ สามารถจำแนกการสร้างความรู้ได้ 5 เฟส 1. ระยะเวลาที่ 1 เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิก สามารถพิจารณาจากการแสดงความคิดเห็น การเข้าร่วมการบรรยายในเวทีอภิปราย การมีส่วนร่วมพิจารณาหัวข้ออภิปราย การเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อช่วยเหลือสมาชิกคนอื่นๆ ให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 2 ตารางสังเคราะห์โมเดลการวัดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ (ต่อ)

โมเดลการวัด	วัตถุประสงค์การวัด	ตัวบ่งชี้
		<p>ร่วมกันแก้โจทย์ปัญหาาร่วมกัน</p> <p>2. ระยะที่ 2 เปิดเผยในสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิสัมพันธ์กัน เช่น ความผิดใจกันภายในสมาชิก ระบุเหตุผลข้อตกลงที่ขัดแย้งกัน ระบุคำตอบหรือตั้งคำถามในสิ่งที่ไม่เข้าใจกัน</p> <p>3. ระยะที่ 3 การประชุม เพื่อการเรียนรู้และเข้าใจกันมากยิ่งขึ้น และหาข้อตกลงร่วมกัน</p> <p>4. ระยะที่ 4 การทดสอบ ตรวจสอบในสิ่งที่ยังไม่ได้ข้อสรุป เช่น ตรวจสอบเป้าหมายการสังเคราะห์ การได้รับข้อเท็จจริงต่างๆ โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน ตรวจสอบข้อมูลที่ยังเป็นข้อโต้แย้ง ตรวจสอบหลักฐานเอกสารต่างๆ ที่ยังไม่ชัดเจน</p> <p>5. ระยะที่ 5 การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการอภิปราย และข้อตกลงร่วมกัน เช่น การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ การทำข้อสรุป ข้อตกลงร่วมกัน และแสดง Meta Cognitive เพื่อการเข้าใจร่วมกัน ให้เกิดความรู้และสร้างวิธีการคิดด้วยตนเองของสมาชิก</p>
<p>Henri's Cognitive dimension หน่วยการวัดคือ หัวข้อการอภิปราย (Henri, 1992)</p>	<p>เพื่อหากระบวนการเกิดจิตพิสัย</p>	<p>ลักษณะของโมเดลจะทำการวัดการคิดเชิงวิพากษ์จากผู้เรียนออนไลน์ ประกอบด้วย 5 ลักษณะคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การอธิบายให้กระจ่างในเบื้องต้น โดยไม่ต้องการบรรยายอย่างละเอียดมากนัก 2. การอธิบายให้กระจ่างในเชิงลึก โดยการวิเคราะห์ปัญหา ระบุสมมติฐาน 3. สรุปข้อวินิจฉัย จากการได้ร่วมอภิปราย

ตารางที่ 2 ตารางสังเคราะห์โมเดลการวัดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ (ต่อ)

โมเดลการวัด	วัตถุประสงค์การวัด	ตัวบ่งชี้
		<p>4. การพิจารณาแล้วตัดสินใจเลือกข้อตกลงที่เหมาะสม</p> <p>5. ยุทธศาสตร์จากการเสนอข้อคิดเห็นเพื่อการแก้ปัญหา ได้แนวทางเพื่อการนำไปใช้จากผลการแก้ปัญหาร่วมกัน</p> <p>ทั้ง 5 ลักษณะที่กล่าวมา เป็นการสร้างการคิดเชิงวิพากษ์ โดยสามารถจำแนกระดับการคิดเชิงวิพากษ์ได้ 2 ระดับ</p> <p>1. ระดับผิวเผิน สารสนเทศที่ได้จะปราศจากการเพิ่มพูนข้อมูลใหม่ๆ ไม่มีการปรับใช้ข้อมูลให้เหมาะสมที่จะประยุกต์ใช้งาน การแก้ปัญหา และการได้มาซึ่งคำตอบปราศจากการอภิปรายที่มาที่ไป</p> <p>2. กระบวนการที่ได้สารสนเทศในเชิงลึก มีการนำข้อมูลใหม่ๆ มานำเสนอ แสดงให้เห็นลิงก์เพื่อนำไปสู่ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การแก้ปัญหา เพื่อให้ได้คำตอบโดยผ่านการวิเคราะห์ และมีการปรับสารสนเทศเพื่อนำไปประยุกต์ใช้งานอื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม</p>
<p>Newman, Johnson, Webb & Cochrane</p> <p>หน่วยการวัดคือ</p> <p>หัวข้อการอภิปราย</p> <p>(Newman, Johnson, Webb & Cochrane, 1997)</p>	<p>เพื่อหากระบวนการเกิดจิตพิสัย</p>	<p>ลักษณะของโมเดลวัดระดับการคิดเชิงวิพากษ์ โดยมีการพัฒนาเพิ่มเติมจากโมเดลของเฮนรี่ (Henri, 1992) มีตัวบ่งชี้ทั้งสิ้น 10 ประเด็น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความสัมพันธ์กัน 2. ความสำคัญ 3. ประสพการณ์ใหม่

ตารางที่ 2 ตารางสังเคราะห์โมเดลการวัดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ (ต่อ)

โมเดลการวัด	วัตถุประสงค์การวัด	ตัวบ่งชี้
		4. การนำความรู้ใหม่หรือประสบการณ์ใหม่ๆ มานำเสนอ 5. การพิสูจน์ข้อเท็จจริง 6. การประเมินวิเคราะห์ความรู้ 7. เชื่อมโยงแนวคิด 8. การสร้างความกระจ่างกับข้อสนทนาที่ยังคลุมเครือ 9. การนำไปปฏิบัติอย่างเหมาะสม 10. ทำความเข้าใจในเนื้อหาอย่างถ่องแท้และกว้างขวาง
Kirkley, Savery & Grabner-Hagen หน่วยการวัดคือ ประโยคการสนทนา ของแต่ละบุคคล (Kirkley, Savery & Grabner-Hagen, 1998)	วิเคราะห์บทบาทของผู้ประเมินหรือผู้สอนออนไลน์	ลักษณะของโมเดลวัดความแตกต่างของการเข้าถึงการเรียนรู้ที่ผู้ประเมินต้องจัดเตรียมให้แก่ผู้เรียน ดังนี้ 1. การให้ความช่วยเหลือ เป็นผู้ให้คำปรึกษาและเตรียมสื่อเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาในระดับที่สูงขึ้น 2. มีการปฏิบัติการผลย้อนกลับจากผู้สอนหรือผู้ประเมินให้แก่ผู้เรียนโดยผ่านทางกิจกรรมหรือนำเสนอข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ 3. โครงสร้าง Cognitive หมายถึง การช่วยเหลือจากผู้สอนที่ต้องจัดเตรียมวิธีการที่ก่อให้เกิดการคิดหรือกิจกรรมสร้างความคิดผ่านทางออนไลน์ 4. การทำแบบจำลองที่เลียนแบบของจริงเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้หรือพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดในสังคมการเรียนรู้ออนไลน์

ตารางที่ 2 ตารางสังเคราะห์โมเดลการวัดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ (ต่อ)

โมเดลการวัด	วัตถุประสงค์การวัด	ตัวบ่งชี้
		5. การยกย่องชมเชยสำหรับพฤติกรรมที่เหมาะสม และการลงโทษในพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เพื่อควบคุมเหตุการณ์ที่ไม่เหมาะสมที่อาจเกิดขึ้นได้ 6. ข้อชี้แนะ จะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้สอนได้ทำการประเมินแล้ว หรือผู้สอนให้สารสนเทศอย่างชัดเจนและกิจกรรมเฉพาะอย่าง 7. การตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างรวดเร็ว

สรุปแล้วแนวทางการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ มีประเด็นหลักที่จะต้องทำการประเมิน 3 ประเด็นคือ

- 1) เพื่ออธิบายลักษณะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้สอนกับผู้เรียน โดยมีประเด็นย่อยๆ ที่พิจารณาคือ
 - 1.1) การปฏิสัมพันธ์ อาทิ การติดต่อสื่อสาร การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น การอภิปราย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิกในชุมชน
 - 1.2) ความเหนียวแน่นภายในกลุ่มสมาชิก ความเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน การเปิดเผยสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิสัมพันธ์กัน
 - 1.3) การตรวจสอบข้อเท็จจริงและการประยุกต์ใช้ความรู้ที่จะได้จากข้อตกลงร่วมกันที่ได้พิสูจน์ข้อเท็จจริงแล้ว
 - 2) เพื่อหากระบวนการนำความรู้ไปใช้ กระบวนการที่ก่อให้เกิดความคิดเชิงวิพากษ์
 - 3) วิเคราะห์บทบาทของผู้สอนในเรื่องของการให้ความช่วยเหลือ การให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียน การจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ การเป็นตัวกลางที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เกิดการเรียนรู้ผ่านทางข้อชี้แนะและคำถามเพื่อให้เกิดความคิด
- 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์**

ฮิว และเซ็ง (Hew & Cheung, 2003) ได้ทำการศึกษาโมเดลการวัดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จากเวทีอภิปรายออนไลน์แบบไม่ประสานเวลา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับ

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน การสร้างความรู้จากการนำเสนอข้อคิดเห็นและผลจากการมีปฏิสัมพันธ์ผ่านทางสารที่สื่อสารกัน รวมถึงการมีส่วนร่วมในสังคมของสมาชิกชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่า เวทีอภิปรายออนไลน์แบบไม่ประสานเวลาสามารถเป็นเวทีสำหรับผู้เรียนออนไลน์ที่จะติดต่อสื่อสารกันได้โดยง่าย โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ในส่วนของการวัดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จากการอภิปรายร่วมกันทางออนไลน์แบบไม่ประสานเวลาใช้เว็บบอร์ด 3 เว็บบอร์ด เป็นเวทีอภิปรายทางออนไลน์โดยวัดการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันทางออนไลน์ ทักษะความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน และบทบาทหน้าที่ของผู้สอนที่เป็นผู้ประเมินทางออนไลน์

แม็คโดเวล ทรุนโซ และวินเซนต์ (McDowell, Trunzo & Vincent, 2008) ได้ศึกษาการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมสำหรับหลักสูตรที่จะเพิ่มพูนทักษะการร่วมอภิปรายของนักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ การศึกษาในเบื้องต้นได้ทำการสัมภาษณ์ผู้สอนและผู้เรียนที่จัดการเรียนการสอนแบบทางไกล หรือห้องเรียนเสมือน และมีการใช้วิธีการสอนแบบการอภิปรายเป็นฐานในการเรียนรู้ และใช้การสังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนในชั้นเรียนและในห้องเรียนเสมือนจริง โดยมีวัตถุประสงค์การศึกษาคือ 1) เพื่อศึกษาประโยชน์ของการอภิปรายสำหรับการเรียนรู้และโครงสร้างการอภิปรายที่ใช้ในชั้นเรียน 2) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนแบบทางไกล 3) หาตัวแปรที่มีผลต่อการติดต่อสื่อสารในการศึกษาทางไกลที่จะทำให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จ 4) เพื่อทำความเข้าใจในระดับความรู้สึกของผู้เรียนที่จะทำให้เกิดชุมชนการเรียนรู้ 5) เพื่อหาองค์ประกอบที่จะช่วยให้เกิดชุมชนการเรียนรู้ เมื่อได้ข้อมูลดังกล่าวในเบื้องต้น ก็จะนำมากำหนดตัวแปร กำหนดสมมติฐาน และเป็นข้อมูลเบื้องต้นเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมต้นแบบที่จะนำไปสู่การเกิดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

คณะผู้วิจัยได้ทำการออกแบบสภาพแวดล้อมต้นแบบ 3 รูปแบบ โดยหนึ่งในนั้นจะเป็นต้นแบบควบคุมเพื่อเปรียบเทียบเกณฑ์มาตรฐานของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์กับต้นแบบอีกสองต้นแบบ โดยแต่ละต้นแบบมีจำนวนผู้เรียนเท่ากันคือ กลุ่มละ 5 คน มีกิจกรรมงาน ความถี่ของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนเท่ากันและเหมือนกัน และแต่ละต้นแบบมีเว็บไซต์ประจำวิชาเหมือนกันซึ่งประกอบด้วย ลิงก์เพื่อการเข้าถึงใบงานเหมือนกัน ลิงก์เพื่อการเข้าถึงอีเมลในการติดต่อกับผู้สอน แต่ที่อยู่ของอีเมลในแต่ละกลุ่มต่างกัน ต้นแบบที่สร้างขึ้นสองต้นแบบคือ A และ B ที่ไม่ใช่ต้นแบบควบคุมซึ่งจะมีเวทีอภิปรายทางออนไลน์ และมีลิงก์เพื่อการเข้าถึงประวัติข้อมูลสมาชิกในแต่ละคนภายในกลุ่ม

รายละเอียดของต้นแบบแต่ละกลุ่มประกอบด้วย

ต้นแบบ A จะอนุญาตให้ผู้เรียนและผู้สอนได้ตั้งกระทู้ แสดงความคิดเห็น และอ่านข้อความที่ผู้อื่นได้โพสต์ ผู้เรียนสามารถติดตามการได้ร่วมอภิปรายในแต่ละประเด็นหัวข้อที่ได้ทำการโพสต์ ทั้งผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันโดยใช้เครื่องมือในลักษณะไม่ประสานเวลา ลักษณะการแสดงความคิดเห็น หรือร่วมอภิปรายของต้นแบบ A เรียกเวที “bulletin board” หรือ “bboard” ในการใช้บอร์ดเป็นหลักจะใช้ผ่านทางเว็บไซต์ “EZBoard.com”

ต้นแบบ B อนุญาตให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ไม่ใช่เฉพาะภายในในกลุ่ม B เท่านั้น แต่สมาชิกในกลุ่มสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่ม A ได้ด้วยรวมถึงผู้สอน โดยลักษณะการติดต่อสื่อสารเหมือนกับต้นแบบ A ทุกประการ แต่การใช้งานจะใช้ผ่านทางเว็บไซต์ “egroups.com”

ต้นแบบ C เป็นกลุ่มควบคุม ผู้เรียนภายในกลุ่ม C จะสามารถติดต่อได้เฉพาะผู้สอนผ่านทางอีเมลเท่านั้น และการอภิปรายจะทำในลักษณะหนึ่งต่อหนึ่งระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

ผลการศึกษาพบว่าต้นแบบ B ประสบผลสำเร็จมากที่สุดในการทำให้งานแต่ละอย่างที่มีมอบหมายมีความสมบูรณ์มากกว่าต้นแบบอื่นๆ ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการร่วมกันทำงานให้ประสบผลสำเร็จ

7. สรุป

จากการศึกษาแนวคิดและหลักการชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ทำให้พบว่า ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เป็นกลุ่มคนที่รวมตัวกันเพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ซึ่งกันและกันในเรื่องที่สนใจเหมือนกันโดยใช้เครื่องมือในการสร้างและใช้ความรู้แลกเปลี่ยนกันผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายทำให้เกิดทักษะทางสังคมหรือวิธีการทำงานเป็นทีม ช่วยเพิ่มขีดความสามารถให้แก่สมาชิกในชุมชน ซึ่งองค์ประกอบหลักๆ ของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ประกอบด้วย ชุมชนที่ต้องมีเอกลักษณ์และพัฒนาความเป็นชุมชนขึ้นมา การเรียนรู้ของชุมชน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและยึดเสียงข้างมากของชุมชน และมีความเป็นอิสระรวมถึงการมีส่วนร่วมที่จะดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของคนในชุมชน เครือข่ายของคนในชุมชน และการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีเครือข่าย

สำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ต้องอาศัยยุทธศาสตร์การเรียนรู้เป็นตัวขับเคลื่อนประกอบด้วย

- 1) การรวมกลุ่มสร้างทีมที่มีความสนใจร่วมกัน แล้วสร้างอัตลักษณ์ของชุมชนขึ้นมา
- 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
- 3) สร้างข้อตกลง แนวปฏิบัติร่วมกันจากการยึดเสียงข้างมาก โดยทุกคนมีอิสระทาง

ความคิดที่จะให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน

- 4) การมีส่วนร่วมในการปฏิสัมพันธ์กันในสังคมของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
- 5) กำหนดทิศทางการขับเคลื่อนของชุมชน มีเป้าหมายที่ชัดเจนร่วมกัน
- 6) การเรียนรู้ร่วมกันผ่านทางเทคโนโลยี
- 7) การบูรณาการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อความเป็นชุมชนที่

สมบูรณ์

ทั้งนี้การสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ไม่มีรูปแบบตายตัวที่เป็นลักษณะสำเร็จรูป แต่ต้องพิจารณาบริบทหลายอย่าง

สำหรับสิ่งที่มีผลต่อการเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ที่สามารถมองเห็นได้ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมประกอบด้วย ทิศทางสังคมที่เกิดจากความสัมพันธ์กัน เกิดความรู้ที่เพิ่มพูนในชุมชน มีแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในชุมชน และเกิดเครือข่ายของชุมชน การเรียนรู้ร่วมกันจนเกิดเครือข่ายการเรียนรู้ การเกิดทักษะทางสังคมที่สร้างความผูกพันกันจากการทำงานร่วมกัน เกิดการใช้เทคโนโลยีเครือข่ายเพื่อการเข้าถึงแหล่งทรัพยากรสารสนเทศ สมาชิกในชุมชนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้และส่งเสริมประสบการณ์ได้มากขึ้น ลดเส้นแบ่งระหว่างผู้เรียนและผู้สอน การเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ทำได้อย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน สุดท้ายผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกัน และเป็นกลไกขับเคลื่อนพลังการเรียนรู้ไปสู่ศูนย์กลางชุมชนเพื่อการเรียนรู้ นำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิตซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่งในการเรียนรู้ของบุคคล

ในการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ว่าประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใดนั้น สามารถสรุปโมเดลการวัด ที่สามารถนำไปใช้ในการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อการเรียนรู้ร่วมเพื่อเสริมสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้ดังนี้

1) เพื่ออธิบายลักษณะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้สอนกับผู้เรียน โดยมีประเด็นย่อยๆ ที่พิจารณาคือ

1.1) การปฏิสัมพันธ์ อาทิ การติดต่อสื่อสาร การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น การอภิปราย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิกในชุมชน

1.2) ความเหนียวแน่นภายในกลุ่มสมาชิก ความเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน การเปิดเผยสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิสัมพันธ์กัน

1.3) การตรวจสอบข้อเท็จจริงและการประยุกต์ใช้ความรู้ที่จะได้จากข้อตกลงร่วมกันที่ได้พิสูจน์ข้อเท็จจริงแล้ว

2) เพื่อหากระบวนการนำความรู้ไปใช้ กระบวนการที่ก่อให้เกิดความคิดเชิงวิพากษ์

3) วิเคราะห์บทบาทของผู้สอนในเรื่องของการให้ความช่วยเหลือ การให้ผลย้อนกลับ แก่ผู้เรียน การจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ การเป็นตัวกลางที่จะทำให้ผู้เรียนใน ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เกิดการเรียนรู้ผ่านทางข้อชี้แนะและคำถามเพื่อให้เกิดความคิด

สำหรับงานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จะพบว่ายิ่งให้ความสำคัญ ต่อการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนมากเท่าใด การเรียนรู้ร่วมกันก็ยิ่งประสบผลสำเร็จ ส่งผลให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกันและได้รับผลสำเร็จมากยิ่งขึ้น

ตอนที่ 7 การออกแบบการสอนและการออกแบบที่เป็นสากลและเป็นธรรม

การออกแบบการสอนเป็นวิธีการที่นำมาใช้อันประกอบด้วยกระบวนการวิเคราะห์ การ ออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และประเมินผล เพื่อให้การจัดระบบการสอนดำเนินไปได้อย่างมี ประสิทธิภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการออกแบบการสอนสำหรับการเรียนรู้ร่วมที่ต้องมีการออกแบบ ในลักษณะการออกแบบที่เป็นสากลและเป็นธรรมซึ่งผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้ทุก คน ในการศึกษาครั้งนี้จึงขอเสนอรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาดังนี้

1. การออกแบบที่เป็นสากลและเป็นธรรม (Universal Design)

สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์ (2553) กล่าวว่า การออกแบบที่เป็นสากลและเป็นธรรม (Universal Design หรือ UD) หมายถึง การออกแบบผลิตภัณฑ์ หรือการจัดสิ่งแวดล้อมโดย พิจารณาจากปัจจัยหลายด้านที่มีผลกระทบ อาทิ ด้านความงาม ด้านวิศวกรรม ด้านความ ปลอดภัย ด้านมาตรฐานอุตสาหกรรม ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมตลอดจนคำนึงถึงราคาค่าใช้จ่าย ด้วยทั้งนี้คำนึงถึงผู้ใช้ในเกณฑ์เฉลี่ย ตัวอย่างเช่น ประตูขนาดมาตรฐานมิใช่ว่าทุกคนจะ สามารถใช้ได้ แต่หากติดตั้งสวิทช์เข้าไป ประตูนั้นก็จะเป็นประตูที่ทุกคนสามารถใช้ได้รวมทั้ง คนพิการที่ใช้รถเข็น

2. หลักการออกแบบสากลและเป็นธรรม

ศูนย์การออกแบบสากลและเป็นธรรม (Center for Universal Design (CUD) มหาวิทยาลัยแห่งรัฐนอร์ทคาโรไลนา (North Carolina State : UNC) สหรัฐอเมริกา กำหนด หลักการออกแบบสากลและเป็นธรรมไว้ 7 ประการ ดังนี้ (Connell, et al, 1997)

1) สามารถนำมาใช้อย่างเสมอภาค (Equitable Use) การออกแบบต้องเกิดประโยชน์ และตอบสนองความต้องการของตลาดสำหรับทุกคนอย่างเสมอภาค ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์ของ นักวิชาการจะต้องออกแบบให้ผู้อื่นเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ด้วย รวมทั้งนักศึกษาที่มีความ บกพร่องทางการเห็นที่ต้องใช้ละมุนภัณฑ์ของบทเรียนทางภาษา (Text-to-Speech)

2) สามารถนำมาใช้อย่างยืดหยุ่น (Flexibility in Use) การออกแบบที่ยืดหยุ่นโดยเอื้อประโยชน์ให้เหมาะสมกับศักยภาพของแต่ละบุคคล ตัวอย่างเช่น การพาไปทัศนศึกษาในวิชาใดวิชาหนึ่ง อาจารย์ต้องอนุญาตให้นักศึกษาเลือกว่าจะรับรู้ข้อมูลด้วยการอ่านหรือการฟังรายละเอียด

3) การใช้งานอย่างง่ายใช้ได้ตามสัญชาตญาณของมนุษย์ (Simple and Intuitive Use) การออกแบบต้องทำให้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์ ความรู้ ทักษะทางภาษา หรือสมาธิระดับสูง ตัวอย่างเช่น ปุ่มควบคุมระบบเครื่องมือต้องมีการเขียนและรูปภาพหรือสัญลักษณ์อย่างง่ายต่อผู้ใช้ทุกคน

4) ข้อมูลในการที่เข้าใจง่าย (Perceptible Information) การออกแบบจำเป็นต้องมีข้อมูลจำเป็นสำหรับผู้ใช้งานที่เข้าใจง่าย ตัวอย่างเช่น การนำเสนอด้วยวีดิทัศน์ในการสอน ต้องมีคำอธิบายประกอบข้อมูลที่นำเสนออย่างชัดเจน

5) ให้ออกแบบที่ควบคุมได้ (Tolerance for Error) การออกแบบต้องมีข้อบกพร่องในเรื่องอันตรายน้อยที่สุดหากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นต้องอยู่ในวิสัยที่ไม่เจตนา ตัวอย่างเช่น เรื่องละมุนกัณฑ์ทางด้านการศึกษาต้องจัดให้มีการแนะแนวและชี้แจงข้อมูลเบื้องต้น เมื่อพบว่านักศึกษามีการตอบสนองหรือรับรู้อย่างไม่เหมาะสม

6) ใช้แรงน้อย (Low Physical Effort) การออกแบบควรให้ผลิตภัณฑ์ใช้งาน สะดวก มีประสิทธิภาพ ผู้ใช้ไม่ต้องออกแรงจนเหนื่อยล้า ตัวอย่างเช่น ประตูที่เปิดเข้าหอบประทุมอัตโนมัติ

7) ต้องออกแบบให้เหมาะสมกับทุกคนรวมทั้งบุคคลที่บกพร่องทางร่างกายด้วยขนาดการติดตั้งเหมาะสมในการใช้ (Style and Space for Approach and Use) ขนาดของผลิตภัณฑ์และการติดตั้งเพื่อใช้งานต้องเหมาะสม สะดวกใช้ ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องรูปร่าง ท่าทาง และการเคลื่อนไหวของผู้ใช้ ตัวอย่างเช่น ห้องฝึกงานวิทยาศาสตร์ต้องมีขนาดกว้างใหญ่ พอเพียงสำหรับนักศึกษาที่ต้องใช้ทั้งแขนซ้าย แขนขวา รวมทั้งคนที่ต้องทำงานในลักษณะทั้งทำยืนและทำนั่ง

3. เนื้อหาสาระการเรียนรู้วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ได้กำหนดให้วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัสวิชา 4000111 เป็นวิชาบังคับ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี จำนวน 3 หน่วยกิต โดยในแต่ละสัปดาห์ใช้เวลา 4 คาบ เป็นเวลา 15 ครั้ง ใน 1 ภาคการศึกษา ซึ่งวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เหมาะที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนร่วมโดยอาศัยการเรียนรู้เป็นทีม ซึ่งสามารถแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่มีผู้เรียนเป็นจำนวนมาก และมีเนื้อหาวิชาค่อนข้างยากในเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง

กับวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (Sibley, 2005) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความทรงจำระดับสูง สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ แก้ปัญหาได้ แม้เป็นการเรียนการสอนในชั้นเรียนขนาดใหญ่ ซึ่งผู้เรียนที่มีความล้มเหลวในการเรียนรู้ด้วยตนเองจะได้รับแรงจูงใจ ระบบสนับสนุนจากทีม ทำให้มีการพัฒนาความรู้ไปสู่การเป็นนวัตกรรมการประสานงาน และการปฏิบัติทั้งในสมาชิกในทีมและระหว่างทีมด้วย

3.1 คำอธิบายรายวิชา มีสาระเกี่ยวกับศึกษาองค์ประกอบ บทบาท ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสารและระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูล การจัดการสารสนเทศและระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศกับการจัดการความรู้ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในวิชาชีพ แนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต การฝึกปฏิบัติใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันและการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาและในแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3.2 จุดประสงค์รายวิชา ประกอบด้วย

3.2.1 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถรู้จักกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอิทธิพลและมีผลการกระทบต่อชีวิต โดยสามารถเลือกนำมาใช้งานได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

3.2.2 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ทักษะในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานได้ เช่น การสืบค้นข้อมูล การศึกษาค้นคว้า การแสวงหาความรู้ตามอัธยาศัย การสื่อสารข้อมูล การทำรายงาน

3.2.3 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีรอบตัวเอง โดยเฉพาะที่มีอยู่ในมหาวิทยาลัย มาใช้งานการเรียนและเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของตนเองตลอดเวลาที่ศึกษาอยู่ได้

3.2.4 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในวิชาชีพที่ตนเองเรียนได้

3.2.5 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหา ตัดสินใจ เลือกใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมกับงานของตนและสังคมได้

3.3 เนื้อหาที่เกี่ยวข้องในการสร้างบทเรียนออนไลน์

สำหรับเนื้อหาในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ในการสร้างบทเรียนออนไลน์ที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ฐานข้อมูลกับการสืบค้น เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการความรู้ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากเป็นเนื้อหาวิชาประกอบด้วยการ

นำความรู้ไปใช้ ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์กันในเนื้อหาวิชา มีกิจกรรมที่สามารถทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมผ่านบทเรียนออนไลน์ได้ ดังมีรายละเอียดต่อไป

3.3.1 **ฐานข้อมูลกับการสืบค้น** ประกอบด้วยเนื้อหา ความหมายของฐานข้อมูล องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล ประโยชน์ของฐานข้อมูล รูปแบบของฐานข้อมูล วิธีการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ กิจกรรมการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ และการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศจากแหล่งทรัพยากรสารสนเทศทางออนไลน์

3.3.2 **เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการความรู้** ประกอบด้วยเนื้อหา เทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้ ประเภทของความรู้ กระบวนการจัดการความรู้ ความสำคัญและประโยชน์ของการจัดการความรู้ รวมถึงกิจกรรมการทำโครงการเกี่ยวกับการจัดการความรู้

3.3.3 **การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ 5 ด้านหลักๆ คือ รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ การศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ และสังคมอิเล็กทรอนิกส์

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบที่เป็นสากลและเป็นธรรม

ลาซาร์, ดัดเลย์-สปอนนูกิล และกรีนไนด์ (Lazar, Dudley-Sponaugle and Greenidge, 2003) ได้พัฒนาโมเดลสำหรับการออกแบบเว็บไซต์สำหรับคนพิการเพื่อให้ใช้งานได้ง่าย ชื่อว่า โมเดลการออกแบบเว็บไซต์แบบบูรณาการ โดยเก็บข้อมูลจากเว็บมาสเตอร์ 175 คน เพื่อนำมาพัฒนาโมเดลการออกแบบเว็บไซต์แบบบูรณาการโดยรูปแบบดังกล่าวมี 3 ขั้นตอนที่น่าไปสู่การพัฒนาเว็บไซต์คือ พื้นฐานการพัฒนาเว็บไซต์ของผู้ออกแบบ ประกอบด้วย การศึกษา การฝึกอบรมให้เกิดความชำนาญ นโยบายและกฎหมายสำหรับรองรับเว็บไซต์และการศึกษาสภาพปัจจุบันเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการออกแบบเว็บไซต์ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ 2 เพื่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำเว็บไซต์ได้มีองค์ความรู้ในการพัฒนาเว็บไซต์ แล้วจะนำไปสู่ขั้นตอนที่ 3 คือ การพัฒนาเว็บไซต์ในที่สุด

5. สรุป

ในการออกแบบการสอนจะนำมาใช้ในการจัดระบบการสอนให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งในการเรียนร่วมของนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษกับนักศึกษาปกติ จะต้องมีกรอบการออกแบบการสอนที่เรียกว่า การออกแบบที่เป็นสากลและเป็นธรรมที่ใครก็สามารถเข้าถึงสิ่งที่ได้ออกแบบไว้ อย่างเท่าเทียมกันเพื่อการใช้งานร่วมกันระหว่างคนปกติและคนพิการ ไม่ว่าจะเป็นสิ่งปลูกสร้าง สิ่งแวดล้อม รวมถึงสื่อการสอนต่างๆ โดยมีหลักการโดยทั่วไปสำหรับการออกแบบคือ ใช้งานได้อย่างเหมาะสม นำมาใช้ได้อย่างยืดหยุ่น ใช้งานง่าย ข้อมูลเข้าใจง่าย ควบคุมได้ ใช้แรงน้อย รวมถึง

ออกแบบให้เหมาะสมกับทุกคน ซึ่งจะเห็นได้จากมีงานวิจัยที่ออกแบบเว็บไซต์ที่ใช้งานได้ง่ายแบบบูรณาการสำหรับให้คนพิการได้มีโอกาสใช้งานได้ง่ายและเกิดประโยชน์สูงสุด

จากการศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ที่ให้ได้แนวคิดและทราบถึงทฤษฎีเพื่อนำมาพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการศึกษาพิเศษพบว่า การศึกษาพิเศษเป็นการออกแบบการศึกษาที่จัดให้แก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษเพื่อสนองความต้องการและความสามารถเฉพาะบุคคลที่มีความต้องการพิเศษทุกระดับชั้นโดยคำนึงถึงความเท่าเทียมกันและสิทธิมนุษยชน โดยการดำเนินการปรับสภาพแวดล้อม สื่อ และการให้บริการต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวก ให้ได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่มีความต้องการพิเศษซึ่งเป็นเด็กที่มีความต้องการทางการศึกษาแตกต่างไปจากเด็กปกติ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือเป็นพิเศษเพิ่มเติมจากวิธีจัดการเรียนการสอนตามปกติ เพื่อให้เด็กได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพของเด็กโดยเด็กที่มีความต้องการพิเศษอาจเป็นเด็กออทิสติก เด็กที่มีความบกพร่องด้านสติปัญญา (MR) เด็กที่มีความบกพร่องด้านอารมณ์หรือพฤติกรรม เด็กที่มีความบกพร่องด้านการได้ยิน (หูตึง หรือหูหนวก) เด็กที่มีความบกพร่องด้านสายตา (ทั้งเห็นบางส่วน และบอดสนิท) จึงมีความจำเป็นที่ต้องกำหนดยุทธศาสตร์ในการให้บริการการศึกษาแก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษอย่างเหมาะสมและปฏิบัติได้ในประเด็นที่สำคัญคือ ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงาน กลไกติดตามประเมินผล กลไกการตรวจสอบและวัดผลการให้บริการ สำหรับประเทศไทยในการจัดการศึกษาพิเศษระดับอุดมศึกษาได้มีการกำหนดนโยบายการศึกษาพิเศษระดับอุดมศึกษาและกำหนดยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในระดับอุดมศึกษาเพื่อสร้างโอกาสทางการศึกษา พัฒนาการจัดการเรียนรู้ของผู้พิการเช่น พัฒนาระบบบริการสนับสนุนคนพิการ (DSS/AuSS) พัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาพิเศษและพัฒนาศักยภาพนักศึกษาพิการ และพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับผู้พิการ โดยยึดหลักการจัดการศึกษาพิเศษสำหรับคนพิการภายใต้ความเชื่อเรื่องความเท่าเทียมกันทั้งด้านสิทธิมนุษยชนและสิทธิทางการศึกษาที่คนพิการได้มีโอกาสเรียนรู้ร่วมกันกับคนปกติ โดยจะพบได้จากงานวิจัยด้านการจัดการศึกษาพิเศษที่ได้เสนอแนวปฏิบัติในการจัดการศึกษาพิเศษในสถาบันอุดมศึกษาเช่น ความร่วมมือร่วมใจของบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาจารย์และบุคลากร การบริการสถาบัน การบริหารวิชาการ งบประมาณ เพื่อการพัฒนา การบริหารกิจการนักศึกษา และการให้โอกาสและความเป็นอิสระแก่นักศึกษา

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาสภาพปัจจุบัน แนวทางการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษในระดับอุดมศึกษา พบว่ายังมีสถาบันทางการศึกษาที่ผลิตบุคลากรสำหรับการศึกษาพิเศษน้อย อาทิ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร มหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เป็นต้น ส่วนสถาบันการศึกษาที่มีการรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาก็มีไม่มากนัก อาทิ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต และวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล และนโยบายเพื่อการจัดการศึกษาพิเศษในสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย ตระหนักรู้ เข้าใจ เอื้ออาทร ใส่ใจผู้เรียน และพึ่งพาตนเอง

การจัดการเรียนการสอนแบบเรียนร่วมเป็นการจัดการศึกษาให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษได้มีโอกาสเรียนร่วมกับเด็กปกติ โดยคำนึงถึงความสามารถของเด็กแต่ละบุคคล อันจะส่งผลให้เด็กได้มีโอกาสเรียนรู้ร่วมกัน ดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างปกติสุข ให้เด็กทุกคนได้ปรับตัวทางสังคม ได้รับประสบการณ์ตรงจากการอยู่ร่วมกัน และสามารถพัฒนาตนเองให้ได้มากที่สุด เพราะเด็กที่มีความต้องการพิเศษเป็นเด็กที่มีความต้องการทางการศึกษาแตกต่างไปจากเด็กปกติ ที่ต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือเป็นพิเศษเพิ่มเติมจากวิธีจัดการเรียนการสอนตามปกติ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงต้องเริ่มตั้งแต่การจัดกรอบกระบวนการให้บริการสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษอย่างชัดเจน โดยต้องเตรียมความพร้อมของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเด็กในศตวรรษที่ 21 อาทิ มีศีลธรรม จริยธรรมอันดีงาม และมีจิตสำนึกเพื่อสังคม รวมถึงความสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้อื่น จากนั้นจึงกำหนดยุทธศาสตร์ที่จำเป็นต่อระบบการให้บริการการศึกษาแก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษให้เหมาะสมและปฏิบัติได้ในประเด็นที่สำคัญคือ ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงาน รูปแบบการให้บริการที่เหมาะสมในประเทศไทยและระบบการศึกษาในประเทศไทย บทบาทของเด็ก ครอบครัว ชุมชนในการให้บริการ ตลอดจนกลไกติดตาม ประเมินผล กลไกการตรวจสอบและวัดผลการให้บริการ

สำหรับปัจจัยที่จำเป็นในการจัดบริการการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ หากพิจารณาในระดับมหภาค สิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือการฝึกอบรมเพื่อเสริมทักษะของบุคลากรทางการศึกษา และแนวทางการพัฒนาเด็ก รวมทั้งปรับปรุงหลักสูตรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็ก ในส่วนระดับจุลภาคควรเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในการวางแผน สนับสนุนให้เด็กเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมบางอย่างด้วยตนเอง มีกิจกรรมเพื่อความยั่งยืน และมีการติดตามดูแลเด็กกลับคืนสู่สังคม ส่วนเรื่องการติดตามประเมินผลก็นับเป็นประเด็นสำคัญในกระบวนการให้บริการการศึกษาแก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษเช่นกัน โดยประเด็นที่สำคัญคือ ประเมินกระบวนการ และผลกระทบ นอกจากนี้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อปฏิบัติในอนาคตก็นับว่าสามารถเป็นแนวทางในการพัฒนา

กระบวนการให้บริการการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษต่อไป ส่วนแนวคิดที่สนับสนุนการเรียนร่วม สิ่งที่ต้องพิจารณาคือ กลุ่มผู้เรียนที่ต้องเตรียมความพร้อมทั้งเด็กที่มีความต้องการพิเศษ และเด็กปกติในด้านร่างกาย วิชาการ อารมณ์ และสังคม ปฏิบัติสำนักให้ผู้เรียนทุกคนเป็นสมาชิกของกลุ่ม สมาชิกของทุกกลุ่ม สร้างสภาพแวดล้อมและบรรยากาศให้ทุกคนตระหนักว่า ทุกคนเป็นสมาชิกของสังคม ทุกคนเท่าเทียมกัน วางนโยบายและแนวทางการดำเนินงานในการจัดการเรียนร่วมตามบทบาทหน้าที่โดยไม่มีลำดับชั้น ในส่วนของการบริหารจัดการหลักสูตรเพื่อการเรียนร่วม ควรดำเนินวิธีการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม ประเมินผลและรายงานความก้าวหน้าของผู้เรียน ควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีหรือเครื่องมือเพื่ออำนวยความสะดวกและการบริการแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการศึกษาโดยเสมอภาคกัน

สำหรับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนร่วมมีหลายรูปแบบ แต่รูปแบบการเรียนร่วมที่เหมาะสมแก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษ น่าจะเป็นการเรียนร่วมในชั้นเรียนปกติหรือการเรียนร่วมแบบเต็มเวลา เพราะการแยกเด็กที่มีความต้องการพิเศษให้อยู่ตามลำพังหรืออยู่ในกลุ่มเด็กที่มีความต้องการพิเศษด้วยกันก็จะยิ่งสร้างความบกพร่องให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษมากขึ้น และถ้าเด็กที่มีความต้องการพิเศษถูกแยกออกไป ก็จะทำให้เกิดความรู้สึกแตกต่าง เกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อตัวเอง การปรับตัวเข้าหากันเกิดได้ยาก ในส่วนของเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนร่วมแบบเต็มเวลานั้น กล่าวได้ว่าเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการศึกษา โดยพัฒนารูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต จึงเป็นจัดว่าเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการศึกษา และฟื้นฟูสมรรถภาพทางสังคม และจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนร่วม โดยภาพรวมพบว่ามีแนวโน้มในการจัดการเรียนร่วมเต็มเวลามากยิ่งขึ้น การดำเนินงานต้องอาศัยการทำงานเป็นทีมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องหลายๆ ฝ่าย ซึ่งทุกฝ่ายต้องมีเจตคติหรือทัศนคติที่ดีต่อการเรียนร่วม การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมจึงจะประสบผลสำเร็จ

สำหรับแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบและโมเดลเกี่ยวกับการศึกษาพิเศษ โดยทั่วไปรูปแบบหรือโมเดลเป็นการจำลองโครงสร้างความจริงที่เกี่ยวข้องของหน่วยต่างๆ หรือตัวแปรต่างๆ มากกว่า 1 มิติ เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนของปรากฏการณ์นั้นๆ ให้ง่ายขึ้น โดยรูปแบบทางการศึกษาและสังคมศาสตร์มีหลายรูปแบบ อาทิ รูปแบบเชิงเทียบเคียง รูปแบบเชิงข้อความ รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ และรูปแบบเชิงสาเหตุ เป็นต้น ซึ่งในการศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ฯ จะเป็นการพัฒนารูปแบบในลักษณะเชิงข้อความ

และแผนภูมิรูปภาพเพื่อให้เห็นโครงสร้างทางองค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สำหรับโมเดลเพื่อการจัดการศึกษาพิเศษทั้งในและต่างประเทศจะเป็นโมเดลที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนรู้ร่วมของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การบริหารจัดการเรียนรู้ร่วม โมเดลเพื่อพัฒนาศูนย์บริการสนับสนุนนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเรียนรู้ร่วม และเป็นโมเดลสื่อเพื่อใช้ในการออกแบบสื่อสำหรับคนพิการให้ใช้งานได้ง่าย เป็นต้น

จากการศึกษาแนวคิดและหลักการชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ทำให้พบว่า ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เป็นกลุ่มคนที่รวมตัวกันเพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้ประสบการณ์ซึ่งกันและกันในเรื่องที่สนใจเหมือนกันโดยใช้เครื่องมือในการสร้างและใช้ความรู้แลกเปลี่ยนกันผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายทำให้เกิดทักษะทางสังคมหรือวิธีการทำงานเป็นทีม ช่วยเพิ่มขีดความสามารถให้แก่สมาชิกในชุมชน ซึ่งองค์ประกอบหลักๆ ของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ประกอบด้วย ชุมชนที่ต้องมีเอกลักษณ์และพัฒนาความเป็นชุมชนขึ้นมา การเรียนรู้ของชุมชน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและยึดเสียงข้างมากของชุมชน และมีความเป็นอิสระรวมถึงการมีส่วนร่วมที่จะดำเนินกิจกรรมต่างๆของคนในชุมชน เครือข่ายของคนในชุมชน และการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีเครือข่าย

สำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ต้องอาศัยยุทธศาสตร์การเรียนรู้เป็นตัวขับเคลื่อนประกอบด้วย 1) การรวมกลุ่มสร้างทีมที่มีความสนใจร่วมกัน แล้วสร้างอัตลักษณ์ของชุมชนขึ้นมา 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 3) สร้างข้อตกลง แนวปฏิบัติร่วมกันจากการยึดเสียงข้างมาก โดยทุกคนมีอิสระทางความคิดที่จะให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน 4) การมีส่วนร่วมในการปฏิสัมพันธ์กันในสังคมของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 5) กำหนดทิศทางการขับเคลื่อนของชุมชน มีเป้าหมายที่ชัดเจนร่วมกัน 6) การเรียนรู้ร่วมกันผ่านทางเทคโนโลยี 7) การบูรณาการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อความเป็นชุมชนที่สมบูรณ์

สำหรับสิ่งที่มีผลต่อการเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ที่สามารถมองเห็นได้ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมประกอบด้วย ทูตทางสังคมที่เกิดจากความสัมพันธ์กัน เกิดความรู้ที่เพิ่มพูนในชุมชน มีแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในชุมชน และเกิดเครือข่ายของชุมชน การเรียนรู้ร่วมกันจนเกิดเครือข่ายการเรียนรู้ การเกิดทักษะทางสังคมที่สร้างความผูกพันกันจากการทำงานร่วมกัน เกิดการใช้เทคโนโลยีเครือข่ายเพื่อการเข้าถึงแหล่งทรัพยากรสารสนเทศ สมาชิกในชุมชนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสังสมประสบการณ์ได้มากขึ้น ลดเส้นแบ่งระหว่างผู้เรียนและผู้สอน การเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ทำได้อย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน สุดท้ายผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งผู้เรียน

สามารถเรียนรู้ร่วมกัน และเป็นกลไกขับเคลื่อนพลังการเรียนรู้ไปสู่ศูนย์กลางชุมชนเพื่อการเรียนรู้
นำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิตซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่งในการเรียนรู้ของบุคคล

ในส่วนของกรออกแบบการสอนสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษจะต้องอาศัย
แนวคิดการออกแบบที่เป็นสากลและเป็นธรรมชาติเพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ทั้งนักศึกษา
ปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

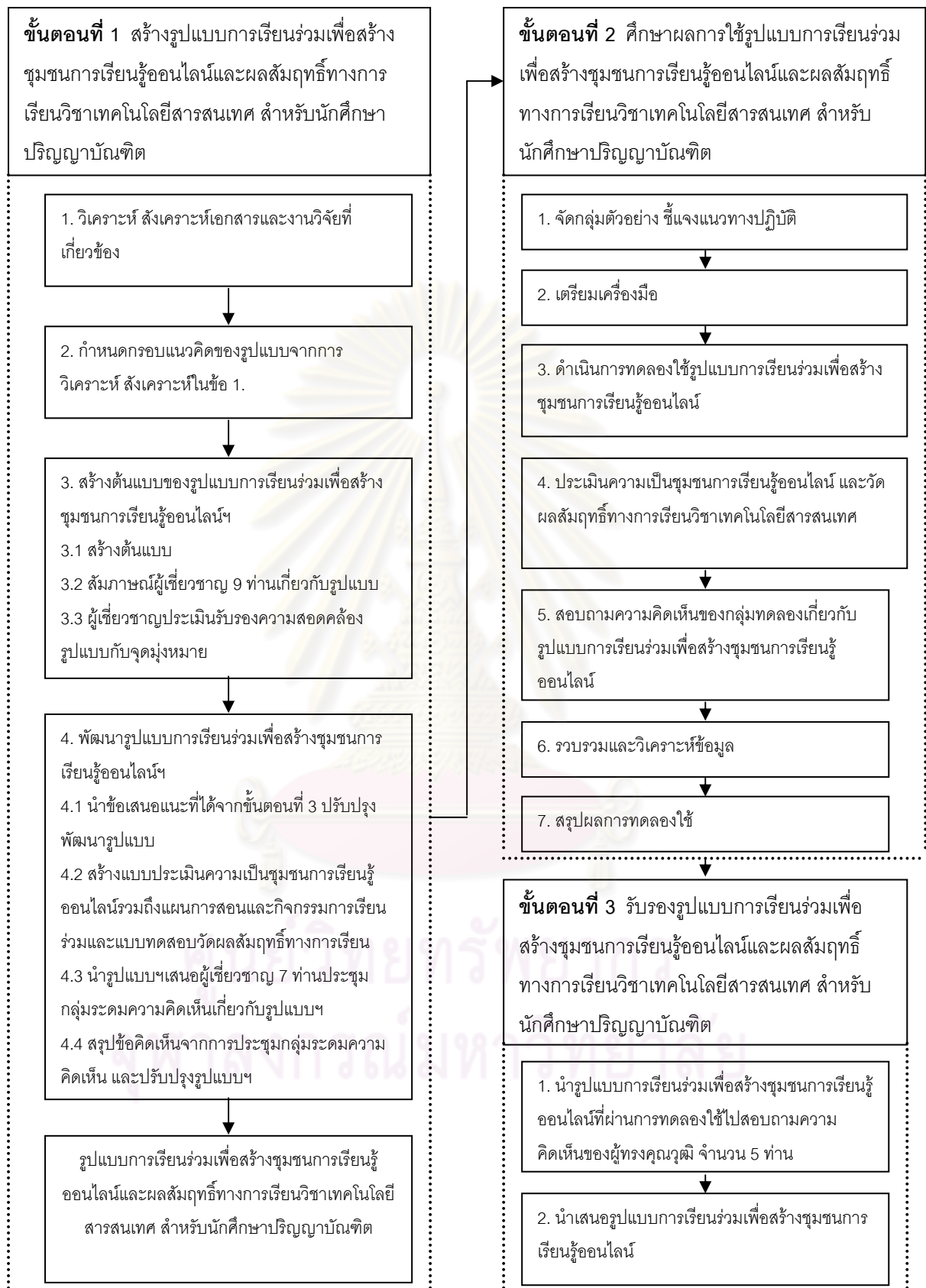
การพัฒนา รูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต พัฒนารูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต และรับรองรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้คือ

ตอนที่ 1 สร้างรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ตอนที่ 2 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ตอนที่ 3 รับรองรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ทั้งนี้สามารถแสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัยทั้ง 3 ขั้นตอน ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 แสดงขั้นตอนดำเนินการวิจัย

ตอนที่ 1 สร้างรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

การสร้างรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตในขั้นตอนที่ 1 เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างต้นแบบรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการสัมภาษณ์และประเมินความสอดคล้อง (IOC) ของต้นแบบในการพิจารณาความถูกต้องของต้นแบบรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยการสัมภาษณ์ ซึ่งคุณสมบัติเบื้องต้นคือ เป็นผู้มีการศึกษาระดับปริญญาเอก และมีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ด้านต่างๆ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ด้านการศึกษาพิเศษ และด้านจิตวิทยาการศึกษา จำนวน 9 ท่าน ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง
2. ผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการประเมินความสอดคล้องของเครื่องมือวัดตัวแปรตามคือ ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งคุณสมบัติเบื้องต้นคือ เป็นผู้มีการศึกษาระดับปริญญาเอก และมีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ด้านต่างๆ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 5 ท่าน ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง
3. ผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการประชุมกลุ่มพิจารณาระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ซึ่งคุณสมบัติเบื้องต้นคือ เป็นผู้มีการศึกษาระดับปริญญาเอก และมีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ด้านต่างๆ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ด้านการศึกษาพิเศษ และด้านจิตวิทยาการศึกษา จำนวน 7 ท่าน ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 1 ประกอบด้วยเครื่องมือจำนวน 2 ชุด ตามขั้นตอนการพัฒนา รูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างต้นแบบรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วย 2 เครื่องมือดังนี้

1.1 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ในประเด็นหลักต่อไปนี้คือ การเรียนการสอนแบบเรียนร่วม และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ รวมถึงประเด็นย่อยอื่นเช่น เนื้อหา (Content) ระบบบริหารและการจัดการ (LMS) รูปแบบการติดต่อสื่อสาร (Communication) การประเมินผล (Assessment) ผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียน (Facilitator) ตัวผู้เรียน (Learner) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) เป็นต้น

1.2 แบบประเมินความเหมาะสมด้านองค์ประกอบและขั้นตอนรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยประเมินความสอดคล้องของรูปแบบกับจุดมุ่งหมาย หรือ IOC (Item Objective Congruence) โดย

- +1 หมายถึง แนใจว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 0 หมายถึง ไม่แนใจว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 1 หมายถึง แนใจว่ารูปแบบไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

การคำนวณค่า IOC ใช้สูตร

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

- เมื่อ IOC หมายถึง ค่าความสอดคล้องระหว่างรูปแบบและวัตถุประสงค์
- ΣR หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
- N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยค่า IOC ที่เหมาะสมของรูปแบบต้องมากกว่า .50

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรตามคือ แบบประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์โดยมีกรอบการพัฒนาเครื่องมือคือ

1) การปฏิสัมพันธ์ อาทิ การติดต่อสื่อสารระหว่างกัน การเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน โดยพิจารณาจาก เมื่อมีการโพสต์ข้อความก็มีการตอบกลับเสมอ มีการถามตอบระหว่างผู้เรียนด้วยกันเสมอ รวมถึงส่งข้อมูลที่สำคัญเป็นประโยชน์ให้แก่กันเสมอ การแลกเปลี่ยนที่อยู่เพื่อการเข้าถึงกันสำหรับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมได้โดยง่าย หรือที่อยู่ของกลุ่มย่อยๆ หรือกลุ่มย่อยอื่นๆ ให้สามารถติดต่อหรือร่วมกิจกรรมกันได้ การใช้สัญลักษณ์เพื่อแสดงถึงอารมณ์ความรู้สึกขณะอภิปรายร่วมกัน เป็นต้น

2) กระบวนการนำความรู้ไปใช้ กระบวนการที่ก่อให้เกิดความคิดเชิงวิพากษ์ โดยอาศัยกรอบแนวคิดของ Newman, Johnson, Webb & Cochrane (1997) อาทิ การนำความรู้ใหม่หรือประสบการณ์ใหม่ๆ มานำเสนอ การประเมินวิเคราะห์ความรู้ การสร้างความกระจ่างกับข้อสงสัยที่ยังคลุมเครือ ทำความเข้าใจในเนื้อหาอย่างถ่องแท้และกว้างขวาง เป็นต้น

3) วิเคราะห์บทบาทของผู้สอนในเรื่องของการให้ความช่วยเหลือ การให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียน การจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ การเป็นตัวกลางที่จะทำให้ผู้เรียนในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เกิดการเรียนรู้ผ่านทางข้อชี้แนะและคำถามเพื่อให้เกิดความคิดตามแนวคิดของ Kirkley, Savery & Grabner-Hagen (1998)

แบบประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ มีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับดังนี้

- 5 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สำหรับเกณฑ์การตัดสินผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง ระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง ระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง ระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง ระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง ระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. เว็บไซต์สำหรับการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยใช้ระบบ Xedu:LMS โดยนำเสนอเนื้อหา 3 หน่วยการเรียนรู้คือ ฐานข้อมูลกับการสืบค้น เทคโนโลยี

สารสนเทศและการจัดการความรู้ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนรู้ร่วม

วิธีการสร้างเครื่องมือ

1. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มีวิธีการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาข้อมูล ทฤษฎี และแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วม แนวคิดเกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และแนวคิดการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.2 สร้างแบบสัมภาษณ์ตามกรอบที่ได้ทำการศึกษาจากข้อ 1.1

1.3 นำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสม

1.4 ทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะแล้วนำไปใช้จริงโดยการนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

2 แบบประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มีวิธีการสร้างดังนี้

2.1 สร้างแบบประเมินความสอดคล้องของรูปแบบในประเด็นหลักต่อไปนี้คือ องค์ประกอบของการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย

2.2 นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูล

3. การสร้างแบบประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาข้อมูลให้ครอบคลุมประเด็นการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดของ Henri, 1992; Rourke, Anderson, Garrison & Archer, 1999; Gunawardena, Lowe & Anderson, 1997; Newman, Johnson, Webb & Cochrane, 1997; Kirkley, Savery & Grabner-Hagen, 1998 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแบบประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

3.2 สร้างแบบประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ตามกรอบและประเด็นในข้อ

3.1

3.3 นำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านการวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) พิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์ หรือ IOC (Item Objective Congruence) แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.4 นำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษาเรียนร่วมซึ่งคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างคือเป็นนักศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 46 คนเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยหาค่าความเที่ยง (Reliability) จากค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) จากผลการทดลองใช้ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.9651

3.5 นำไปใช้จริงโดยการนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

4. การสร้างเว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ มีวิธีการดังนี้

4.1 ศึกษาข้อมูล ทฤษฎี และแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบการสอน การออกแบบเว็บไซต์เพื่อการเข้าถึงได้ทุกคน (Access for all) และหลักการออกแบบที่เป็นสากลและเป็นธรรม (Universal Design)

4.2 สร้างเว็บไซต์ตามกรอบที่ได้ทำการศึกษาจากข้อ 4.1

4.3 นำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการผลิตสื่อ และด้านการศึกษาพิเศษเพื่อพิจารณาความเหมาะสม

4.4 ทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะแล้วนำไปใช้จริงโดยการนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1.1 ศึกษาข้อมูล ทฤษฎี และแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนร่วมในด้านของ หลักการที่ส่งเสริมการเรียนร่วม รูปแบบของการเรียนร่วม เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการเรียนร่วม เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน

1.2 ศึกษาข้อมูล ทฤษฎี และแนวคิดเกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ได้แก่ องค์ประกอบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ออนไลน์ และการวัดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

1.3 ศึกษาข้อมูล ทฤษฎี และแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์การเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เกี่ยวกับองค์ประกอบการเรียนรู้ออนไลน์ เครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์

1.4 ศึกษาข้อมูล ทฤษฎี และแนวคิดเกี่ยวกับการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. กำหนดกรอบแนวคิดของรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาข้อมูล ทฤษฎี และแนวคิดเกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ การเรียนการสอนแบบออนไลน์ และการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการศึกษาในข้อ 1. มากำหนดเป็นกรอบแนวคิด

3. ร่างต้นแบบของรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ตามแนวคิดที่ได้จากกรอบแนวคิดในข้อที่ 2 มีรายละเอียดดังนี้

3.1 หลักการจัดการเรียนรู้ร่วมที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีรูปแบบเป็นการเรียนรู้ร่วมแบบเต็มเวลา (Mainstreaming) โดยใช้กระบวนการกลุ่ม

3.2 รูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบคือ 1) การจัดการเรียนรู้ร่วม 2) เทคโนโลยี 3) ชุมชน 4) การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และ 5) เครือข่ายชุมชน และมี 3 ขั้นตอนหลัก 4 ขั้นตอนย่อยคือ 1) เตรียมการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 2) ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วย เตรียมการเรียนรู้ ให้พื้นฐานความรู้ ทบทวนความรู้ และประยุกต์ใช้ความรู้ และ 3) ประเมินผล

3.3 การเกิดขึ้นของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ประกอบด้วยชุมชน การเรียนรู้ของชุมชน เครือข่ายชุมชน และสภาพแวดล้อมที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีเครือข่าย เทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และการประเมินชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

3.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

4. นำร่างรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ซึ่งนำเสนอเป็นแผนภาพและความเรียง ไปให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งคุณสมบัติเบื้องต้นคือ เป็นผู้มีการศึกษาระดับปริญญาเอก และมีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ด้านต่างๆ ประกอบด้วย ด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ด้านการศึกษาพิเศษ และด้านจิตวิทยาการศึกษา จำนวน 9 ท่าน ได้มาจาก

การสุ่มแบบเจาะจง พิจารณาในด้านการสื่อความหมาย ความครอบคลุมเนื้อหา องค์ประกอบ
ขั้นตอน และความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอน โดยวิธีการสัมภาษณ์ และประเมิน
ความสอดคล้องของรูปแบบ (IOC) ด้านองค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการ
เรียนรู้ออนไลน์ เพื่อนำมาใช้ในการสร้างรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้
ออนไลน์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และสามารถกำหนดแผนกิจกรรมสำหรับการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้าง
ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้

5. สร้างแผนการสอนกิจกรรมสำหรับการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ตามคำแนะนำ
ของผู้เชี่ยวชาญ และตรวจสอบความถูกต้องและคุณภาพของการทำงาน

6. นำแผนการสอนกิจกรรมสำหรับการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ที่ดำเนินการ
แล้วเสร็จจากข้อ 5 นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งคุณสมบัติเบื้องต้นคือ เป็นผู้มีการศึกษาระดับปริญญา
เอก และมีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ด้านต่างๆ ประกอบด้วย ด้านเทคโนโลยีการศึกษา
ด้านชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ด้านการศึกษาพิเศษร่วมพิจารณาความเหมาะสม และปรับปรุงตาม
ข้อเสนอแนะ เพื่อให้ประกอบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

7. นำต้นแบบรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ที่ผ่านการรับรองจาก
ผู้เชี่ยวชาญแล้ว มาพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มาประชุมกลุ่ม
สนทนา (Focus Group) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านเนื้อหารายวิชา
เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ด้านการศึกษาพิเศษ และด้านจิตวิทยา
การศึกษา จำนวน 7 ท่าน ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง พิจารณาระดมความคิดเห็นโดยรวม
เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

8. สร้างเว็บไซต์และคู่มือแนวทางปฏิบัติ ตามรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการ
เรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญา
บัณฑิต แก่ผู้เรียนและผู้สอน

9. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความเป็นชุมชนการ
เรียนรู้ออนไลน์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการสร้างต้นแบบรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตประกอบด้วย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างจากผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาความถูกต้องของต้นแบบรูปแบบที่ร่างขึ้น
2. การประเมินรับรองความสอดคล้องระหว่างรูปแบบและจุดมุ่งหมาย จากผู้เชี่ยวชาญ
3. การประชุมระดมความคิด (Focus Group) เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการสร้างต้นแบบรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ โดยใช้การพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหา ประเด็นสำคัญที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล เทียบกับแนวคิดหลักที่ใช้ในการพัฒนา รูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

2. วิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต พิจารณาความสอดคล้องของรูปแบบและวัตถุประสงค์ หรือ IOC (Item Objective Congruence) ต้องมีค่ามากกว่า 0.5 จึงถือว่ามีความสอดคล้อง

ตอนที่ 2 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากรคือ นักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่ลงทะเบียนในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เรียนร่วมกับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ และนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษที่เรียนร่วมกับนักศึกษาปกติ

2) กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตจำนวน 67 คน ประกอบด้วย นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 6 คน นักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ 1 คน และนักศึกษาปกติ 60 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการเลือกแบบเจาะจง อันเนื่องจากนักศึกษากลุ่มดังกล่าวมีสภาพแวดล้อม และสื่อต่างๆ ที่เหมาะสมต่อการจัดเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) รูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วยแผนการสอนและกิจกรรมการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต เป็นแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 3 บทเรียน จำนวน 45 ข้อ โดยวัดผลตามวัตถุประสงค์

3) แบบประเมินความคิดเห็นต่อการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับดังนี้

- | | |
|---|------------------------------------------|
| 5 | หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

สำหรับเกณฑ์การตัดสินผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยน้อยที่สุด

4) แบบประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

วิธีการสร้างเครื่องมือ

1. รูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วยแผนการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ได้จากการสร้างรูปแบบในขั้นตอนที่ 1

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับ นักศึกษาปริญญาบัณฑิต มีวิธีการสร้างดังนี้

2.1 กำหนดกรอบเนื้อหาสำหรับการเรียนรู้ร่วมของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ กำหนด วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหา

2.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 3 บทเรียน จำนวนทั้งสิ้น 45 ข้อ โดยวัดผลตามวัตถุประสงค์ โดยกำหนดโครงสร้างแบบทดสอบดัง ตารางที่ 3

ตารางที่ 3 โครงสร้างแบบทดสอบ

หัวข้อเรื่อง	ระดับผลการเรียนรู้						รวม
	ความรู้ ความ จำ	ความ เข้าใจ	การ นำไป ใช้	การ วิเคราะห์	การ สังเคราะห์	การ ประเมิน ค่า	
1. ฐานข้อมูลกับการสืบค้น							
1) ความหมายของ ฐานข้อมูล	-	1	-	-	-	-	1
2) องค์ประกอบของ ระบบฐานข้อมูล	1	1	-	-	-	-	2
3) ประโยชน์ของ ฐานข้อมูล	-	1	1	-	-	-	2
4) รูปแบบของ ฐานข้อมูล	1	-	1	-	-	1	3

ตารางที่ 3 โครงสร้างแบบทดสอบ (ต่อ)

หัวข้อ	ระดับผลการเรียนรู้						รวม
	ความรู้ ความ จำ	ความ เข้าใจ	การ นำไป ใช้	การ วิเคราะห์	การ สังเคราะห์	การ ประเมิน ค่า	
5) วิธีการสืบค้น ฐานข้อมูลออนไลน์	-	-	1	1	1	1	4
6) กิจกรรมการสืบค้น ฐานข้อมูลออนไลน์	-	1	1	1	-	-	3
2. เทคโนโลยี สารสนเทศและการ จัดการความรู้							
1) เทคโนโลยีเพื่อการ จัดการความรู้	1	1	1	1	-	1	5
2) ประเภทของ ความรู้ กระบวนการ จัดการความรู้	1	1	1	-	1	1	5
3) ความสำคัญและ ประโยชน์ของการ จัดการความรู้	-	1	1	1	1	1	5
3. การประยุกต์ใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ							
1) รัฐบาล อิเล็กทรอนิกส์	-	1	-	1	-	1	3
2) พาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์	-	1	1	-	-	1	3
3) อุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์	-	1	-	1	-	1	3

หัวข้อเรื่อง	ระดับผลการเรียนรู้						รวม
	ความรู้ ความ จำ	ความ เข้าใจ	การ นำไป ใช้	การ วิเคราะห์	การ สังเคราะห์	การ ประเมิน ค่า	
4) การศึกษา อิเล็กทรอนิกส์	-	1	1	-	1	-	3
5) สังคม อิเล็กทรอนิกส์	-	1	1	1	-	-	3
รวม	4	12	10	7	4	8	45

2.3 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านการวัดประเมินผล จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์

2.4 นำแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำมาหาความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบรายข้อตามสูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson จากนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเรียนร่วมซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างโดยเป็นนักศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5 เลือกข้อคำถามที่ได้ตามเกณฑ์ความยากง่าย ระหว่าง .2-.8 ค่าอำนาจจำแนก .2 ขึ้นไป และค่า KR-20 ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.825 (รายละเอียดในภาคผนวก จ.)

2.6 เตรียมแบบทดสอบที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วเพื่อนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. แบบประเมินความคิดเห็นต่อการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาข้อมูลให้ครอบคลุมประเด็นการจัดการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ตลอดจนการประเมินผลเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจ

3.2 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจตามกรอบและประเด็นในข้อ 3.1

3.3 นำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พิจารณาความสอดคล้อง (IOC) แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.4 นำไปใช้จริงโดยการนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

4. แบบประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ได้จากการสร้างในขั้นตอนที่ 1

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest-Posttest Design ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. การวางแผนก่อนดำเนินการทดลอง

1.1 การเตรียมความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุค ระบบเครือข่ายไร้สาย และโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง

1.2 เตรียมความพร้อมของแผนการสอนกิจกรรมการเรียนรู้ร่วม เว็บไซต์การเรียนรู้ร่วมและระบบบริหารจัดการ คู่มือแนวทางปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอน และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3 เตรียมความพร้อมของผู้เรียน ที่แข็งแรงปฏิบัติให้ผู้เรียนเข้าใจถึงกระบวนการเรียนการสอนดังกล่าว และการจัดการเรียนในชั้นเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จะเป็นอย่างไร มีการจัดแบ่งกลุ่มขนาด 5-8 คน และอธิบายระบบการให้คะแนนผู้เรียนเข้าใจ และสุดท้ายอธิบายมาตรการที่จะช่วยส่งเสริมพฤติกรรมกลุ่มที่พึงประสงค์และเป็นประโยชน์

2. ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นดังนี้

2.1 ดำเนินการวิจัย โดยให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต เป็นการดำเนินกิจกรรมกลุ่มที่มีปฏิสัมพันธ์ในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ด้วยการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การมีส่วนร่วมปฏิสัมพันธ์กันในสังคมการเรียนรู้ออนไลน์ โดยผู้วิจัยได้พัฒนาเว็บไซต์ในการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และใช้ระบบ LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เรียกว่า Xedu: LMS ซึ่งสามารถนำมาใช้ออกแบบกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์ กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนบทเรียนออนไลน์ให้แก่สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน การสื่อสาร การสร้างเครือข่ายชุมชนให้ชุมชนสามารถเข้าถึงและแลกเปลี่ยนความรู้ เพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้ และช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ การดำเนินการมีขั้นตอนดังนี้

1) รูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ จะใช้

กระบวนการกลุ่ม กลุ่มละ 5-8 คน สมาชิกจะสื่อสารกันโดยตรงไปตรงมาทางออนไลน์ทั้งที่เป็น

แบบการสื่อสารแบบประสานเวลา และไม่ประสานเวลา เพื่อร่วมให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็นในหัวข้อที่ศึกษา

2) ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ใช้เวลา 11 สัปดาห์ กิจกรรมที่จัดขึ้นเป็นการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยการมอบหมายงานภายในกลุ่มมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อภิปรายภายในกลุ่ม เปิดโอกาสให้กลุ่มทบทวนหลักการและแนวคิดของบทเรียนร่วมกันโดยการนำความรู้และประสบการณ์ของสมาชิกในกลุ่มมาแลกเปลี่ยนกับสมาชิกในกลุ่มหรือระหว่างกลุ่ม หาข้อตกลงร่วมกันภายในกลุ่ม สรุปเป็นฉันทามติของกลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยสามารถอธิบายหรือชี้แนะได้ ช่วงสุดท้ายของการเรียน จะมีการประยุกต์ใช้เนื้อหาจากการเรียน หรือแก้ปัญหาาร่วมกัน ลักษณะการปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงปฏิสัมพันธ์ที่ช่วยส่งเสริมทักษะการสื่อสาร การพัฒนาตนเองของผู้เรียน ผ่านเครื่องมือสื่อสารจากเว็บไซต์การเรียนรู้ร่วม เช่น การติดต่อสื่อสารผ่านทางห้องสนทนาออนไลน์ ข้อความส่วนตัว แสดงความคิดเห็นผ่านกระดานสนทนา และบล็อก

3) ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ จากปริมาณความร่วมมื่อในกิจกรรมสมาชิกในกลุ่ม เช่น จำนวนข้อความที่แสดงความคิดเห็น ความถี่ในการเข้าใช้งานเครื่องมือสื่อสารในบทเรียนออนไลน์ ระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน และให้สมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์นำเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรม การปฏิบัติในขณะเข้าร่วมกิจกรรม

2.2 เมื่อสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรม ผู้วิจัยทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างในเนื้อหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ของผู้เรียนโดยใช้แบบประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

2.3 สอบถามผู้เรียนเพื่อประเมินความคิดเห็นต่อการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ตรวจคะแนนจากแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลอง ข้อที่ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน โดยมีคะแนนเต็ม 45 คะแนน รวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ต่อไป

2. รวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณจากพฤติกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จากร่องรอยที่ผู้เรียนเข้าไปใช้เว็บไซต์เพื่อการเรียนร่วม

3. รวบรวมความคิดเห็นด้านความพึงพอใจ พฤติกรรมการเรียนรู้ และประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ของผู้เรียนต่อรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้การวิเคราะห์ค่า t โดยใช้ t-test Dependent
3. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการบรรยายพฤติกรรม ติดตามการสื่อสารของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์จากการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีเกณฑ์ดังนี้

0.81 ขึ้นไป	ความสัมพันธ์สูง
0.61 – 0.80	ความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง
0.41 – 0.60	ความสัมพันธ์ปานกลาง
0.21 – 0.40	ความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ
ต่ำกว่า 0.21	ความสัมพันธ์ต่ำ

4. วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เรียนต่อรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยวิเคราะห์ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 รับรองรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านต่างๆ ประกอบด้วย ด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ด้านการผลิตสื่อ ด้านการศึกษาพิเศษ และด้านการวัดและประเมินผล

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 5 ท่าน ทั้งในหน่วยงานของรัฐและเอกชน โดยกำหนดคุณสมบัติ

ของผู้ทรงคุณวุฒิที่จะตรวจสอบและรับรองรูปแบบ ซึ่งคุณสมบัติเบื้องต้นคือ เป็นผู้มีการศึกษา ระดับปริญญาเอก และมีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ด้านต่างๆ ประกอบด้วย ด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ด้านการผลิตสื่อ และด้านการศึกษาพิเศษ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 3 เป็นแบบรับรองรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับดังนี้

- | | |
|---|------------------------------------------|
| 5 | หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

สำหรับเกณฑ์การตัดสินผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายความว่า ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายความว่า ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายความว่า ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายความว่า ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายความว่า ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยน้อยที่สุด

วิธีการสร้างเครื่องมือ

1. นำหลักการ องค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 2 มาสร้างเป็นแบบรับรองรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

2. นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมตรวจสอบความเหมาะสมของแบบรับรอง แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตรงตามเนื้อหา

3. นำไปใช้จริงโดยการนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาผลของการใช้รูปแบบในขั้นตอนที่ 2 นำเสนอเป็นแผนภาพและความเรียงอธิบายแผนภาพ
2. นำเสนอรูปแบบให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ด้านการผลิตสื่อ และด้านการศึกษาพิเศษ จำนวน 5 ท่าน ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจงทำการประเมินเพื่อรับรองรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านทำการประเมิน และรับรองรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จากแบบรับรองรูปแบบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การรับรองรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบ รวมถึงข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ศึกษาการใช้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต และรับรองรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการสัมภาษณ์และวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้อง (IOC) ขององค์ประกอบ และขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ตอนที่ 2 ผลการสร้างต้นแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การใช้งานการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ตอนที่ 4 ผลการนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

โดยมีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการสัมภาษณ์และวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้อง (IOC) ขององค์ประกอบ และขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ผู้วิจัยนำแบบประเมินความสอดคล้อง (IOC) ขององค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต และทำการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 ท่าน เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตโดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 3 ท่าน ด้านการจัดการความรู้จำนวน 2 ท่าน ด้านการศึกษาพิเศษจำนวน 3 ท่าน และด้านจิตวิทยาการศึกษาจำนวน 1 ท่าน มีรายละเอียดดังนี้

1. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ขององค์ประกอบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์โดยภาพรวมเท่ากับ 0.77 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์จึงกล่าวได้ว่าภาพรวมองค์ประกอบของการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ประกอบด้วยการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน เทคโนโลยีชุมชน การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และเครือข่ายชุมชน เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบพบว่า ทุกองค์ประกอบผ่านเกณฑ์แต่ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อคิดเห็นว่ายังมีรายละเอียดไม่มากนัก โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นโดย

1.1 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาสรุปได้ว่า องค์ประกอบมีความเหมาะสม แต่ตัวร่างต้นแบบควรปรับให้ชัดเจนมีรายละเอียดให้เห็นภาพว่าส่วนใดเป็น Input process output นอกจากนี้ในส่วนของคำที่ใช้ในส่วนประกอบของรูปแบบควรระบุให้ชัดเจนเช่น “ชุมชน” ให้ระบุเป็น “ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์” “เครือข่ายชุมชน” ให้ระบุเป็น “เครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์” ด้านส่วนประกอบของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ การเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และเทคโนโลยีมีความเหมาะสมแต่การจัดการเรียนจะใช้วิธีการใดเช่น Collaborative, Group Learning, Co-Op และ Participatory ซึ่งในความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีลักษณะการนำเอาเรื่องของ KM มาเกี่ยวข้องจึงควรเป็น Participatory ด้านส่วนประกอบของเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ไม่แน่ใจว่าองค์ประกอบดังกล่าวมีความเหมาะสมหรือไม่ เพราะรายละเอียดที่ให้มานั้นน้อย ไม่ทราบว่าตัวกระตุ้น และตัวเร่งให้เกิดเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ได้จริงหรือไม่ เมื่อพิจารณารูปแบบจะเป็น System Approach (IPPO) หรือ Education System (ADDIE) ซึ่งควรจะเป็น System Approach เพราะมีข้อจำกัดเรื่องเวลา แต่ร่างรูปแบบ ณ ปัจจุบัน ยังมีความเป็น Education System มากกว่า

1.2 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้สรุปได้ว่า องค์ประกอบ ของ การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีความเหมาะสมหรือไม่ เพราะไม่มีรายละเอียดที่ เพียงพอ คำที่ใช้ในส่วนประกอบขององค์ประกอบ ต้องเป็น “ค่านาม” ส่วนคำที่ใช้ในขั้นตอนการ เรียนร่วมต้องขึ้นต้นด้วย “กริยา” นอกจากนี้ให้ระบุด้านชุมชนหรือกลุ่มคนอย่างละเอียด แต่ละคนมี คุณลักษณะอย่างไร มีบทบาทอย่างไร จำนวนกี่คนอย่างชัดเจน การสรุปผลในแต่ละองค์ประกอบ ผู้วิจัยต้องมีเกณฑ์ว่า จะประมวลความรู้ของแต่ละส่วนเข้าด้วยกันเพื่อใช้ในงานวิจัยอย่างไรและ การประมวลผลทำในแต่ละองค์ประกอบยึดหลักเกณฑ์อะไร องค์ประกอบด้านการจัดการเรียน ร่วมข้อแรก ต้องกำหนดเป้าหมาย ปรัชญา หลักการก่อน แล้วจึงจัดเตรียมคนในการดำเนินการ เรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ควรเริ่มทำการศึกษากับนักศึกษาที่มีความต้องการ พิเศษเฉพาะด้านอย่างใดอย่างหนึ่งก่อน เช่น นักศึกษาปกติกับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทาง สายตา หรือนักศึกษาปกติกับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เป็นต้น

1.3 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษสรุปได้ว่าองค์ประกอบของ รูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีความเหมาะสม แต่องค์ประกอบในด้าน เทคโนโลยีต้องแน่ใจว่านักศึกษาปกติและนักศึกษาพิเศษ มีความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่ ระบุมา เรื่องการประมวลผลชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ควรเชื่อมโยงระหว่างการมีส่วนร่วมในชุมชน (active participation) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวิจัยในขั้นตอนนี้จะเป็นนักศึกษาที่มีความ ต้องการพิเศษประเภทเดียวกันเรียนร่วมกับนักศึกษาปกติก่อนเช่น นักศึกษาหูหนวกเรียนร่วมกับ นักศึกษาหูดี นักศึกษาตาบอดเรียนร่วมกับนักศึกษาตาดี เป็นต้น ซึ่งความแตกต่างแต่ละประเภท จะส่งผลให้มีการเรียนรู้ที่แตกต่างกันและการเข้าถึงข่าวสารข้อมูลที่ต่างกัน จึงควรกำหนดประเภท ความพิการของนักศึกษา ไม่ควรให้ครอบคลุมความพิการที่หลากหลาย การจัดทำแผนการสอน รายบุคคลสำหรับนักศึกษาพิเศษควรเปลี่ยนจาก IEP เป็น ISP (Individual Service Plan) ซึ่งเป็น แผนการให้บริการเฉพาะบุคคลเหมาะสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษามากกว่า IEP เพราะ แผนการศึกษาแบบ IEP เหมาะสมกับเด็กเล็กหรือนักเรียนสังกัด สพฐ. และให้พิจารณาเรื่องแบบ วัตชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ให้ชัดเจน

1.4 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาสรุปได้ว่าองค์ประกอบและขั้นตอนการ เรียนร่วมในรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีความเหมาะสมแล้ว กลุ่ม ตัวอย่างของนักศึกษาพิเศษมีลักษณะเฉพาะแตกต่างกันมาก เพราะฉะนั้นควรจัดทำสื่อเฉพาะเด็ก พิเศษด้านใดด้านหนึ่ง น่าจะเพียงพอต่อการศึกษา หากเป็นไปได้ควรจัดกลุ่มพิการทางสายตา

แยกออกจากกลุ่มหุนหวก นอกจากนี้จำนวนผู้รับการพัฒนารูปแบบควรมีจำนวนพอเหมาะ ในทางจิตวิทยา กลุ่มที่จะใกล้ชิดมากคือ 7 คน หากมีจำนวนมากกว่านี้ อาจมีผลให้ใกล้ชิดกันน้อย

2. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยภาพรวมเท่ากับ 0.66 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์จึงกล่าวได้ว่าภาพรวมขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 เตรียมการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้โดยมีขั้นตอนย่อยคือ เตรียมการเรียนรู้ ให้พื้นฐานความรู้และกิจกรรมกลุ่ม ทบทวนความรู้ กิจกรรมกลุ่มการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และการประยุกต์ใช้ความรู้ ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผล ซึ่งเมื่อพิจารณาแต่ละขั้นตอนพบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องผ่านเกณฑ์คือ 0.77 โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงขั้นตอนต่างๆ ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น รายละเอียดข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมีดังต่อไปนี้

2.1 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาสรุปได้ว่าขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ไม่แน่ใจว่าเหมาะสมหรือไม่เพราะขาดรายละเอียดกิจกรรม ยังไม่มีความสมบูรณ์เพียงพอตาม Concept แต่คิดว่าขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์น่าจะเป็นไปได้ ส่วนของร่างต้นแบบควรมีความเป็น ID มากกว่านี้ ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จะเกิดขึ้นตอนใด ซึ่งในความคิดเห็นหัวใจของ ID และการเกิดขึ้นของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จะอยู่ในขั้นตอนที่ 2 นอกจากนี้ควรเพิ่มรายละเอียดของกิจกรรม และเว็บไซต์หรือเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2.2 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้สรุปได้ว่า กิจกรรมในแต่ละขั้นตอนรายละเอียดยังน้อยให้ขยายรายละเอียดแต่ละขั้นตอนของการเรียนรู้ กิจกรรมใดใช้ในสัปดาห์ที่ 1 จนถึงขั้นประเมินผล ระบุงาน หรือสื่อที่ใช้ในแต่ละสัปดาห์อย่างละเอียด ให้ทำตารางขั้นตอน ภาระงาน ผลลัพธ์การเรียนรู้ เครื่องมือในแต่ละกิจกรรม

2.3 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษสรุปได้ว่าขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีความเหมาะสมแล้ว แต่ควรเพิ่มขั้นตอนการทดลองรูปแบบในลักษณะ Pilot Testing กับนักศึกษาในกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง สิ่งที่ต้องพิจารณาอีกประเด็นคือ ถ้านักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษไม่สามารถทำงานได้ตามเกณฑ์ จะมีหนทางช่วยเหลืออย่างไรหรือจะแก้ปัญหาได้อย่างไร ในส่วนของการจัดทำแผนการเรียนรู้รวมให้ระบุด้วยว่านักศึกษาพิเศษที่มาเรียนรู้มีความต้องการอะไรเป็นพิเศษบ้าง สื่อที่ผลิตสำหรับนำเสนอเนื้อหาเพื่อการเรียนรู้หากผลิตได้ชัดเจน เข้าถึงได้ง่าย และเข้าใจ ก็ไม่จำเป็นต้องมีการนำเสนอล่ามภาษามือ (สำหรับนักศึกษานูนวก)

กล่าวได้ว่าข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยเกี่ยวกับองค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีความเหมาะสมแล้วสามารถดำเนินการได้ แต่ยังขาดรายละเอียดพอสมควรให้ดำเนินการเพิ่มเติมในส่วนของกิจกรรมแต่ละสัปดาห์ จะได้เห็นขั้นตอนชัดเจนขึ้น

ตอนที่ 2 ผลการสร้างต้นแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

1. ต้นแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากตอนที่ 1 จากการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ และประเมินความสอดคล้อง (IOC) ขององค์ประกอบ และขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบคือ การจัดการเรียนรู้ร่วม เทคโนโลยี ชุมชน การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เครือข่ายชุมชน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1.1 การจัดการเรียนรู้ร่วม หมายถึง การเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ร่วม โดยกำหนดเป้าหมาย หลักการที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ร่วมให้เหมาะสมและปฏิบัติได้ รวมถึงการสร้างทัศนคติที่ดีต่อทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการจัดการเรียนรู้ร่วม เพื่อสามารถจัดเตรียมทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม การจัดทำแผนการสอนเรียนรู้ร่วม และแผนการให้บริการเฉพาะบุคคลสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ตลอดจนกลไกการติดตาม ประเมินผล การตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ร่วม ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1.1.1.1 กำหนดเป้าหมาย หลักการ แผนการสอนคือ การกำหนดเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ร่วมเพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษได้เรียนรู้ร่วมกับนักศึกษาปกติในสภาพปกติ และสร้างทัศนคติที่ดีต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการเรียนรู้ร่วมโดยอาศัยหลักการเรียนรู้แบบเต็มเวลาที่มีความยืดหยุ่นในการเรียนการสอน จัดประสบการณ์และกิจกรรมที่หลากหลายให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและยอมรับความแตกต่างระหว่างผู้เรียนซึ่งจะนำไปสู่การจัดทำแผนการสอนเรียนรู้ร่วมโดยคำนึงถึงคุณลักษณะของผู้เรียน ทรัพยากรที่จะใช้ในการจัดกิจกรรม กิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันระหว่างนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่

มีความต้องการพิเศษ ดังนั้นจึงต้องมีแผนการให้บริการเฉพาะบุคคล (Individual Service Plan :ISP) สำหรับนักศึกษาพิเศษเรียนร่วม

1.1.1.2 เตรียมคน คือ การเตรียมผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการจัดการเรียนร่วม ประกอบด้วยกลุ่มบุคคล 3 กลุ่ม คือผู้สอน ผู้เรียน และผู้ช่วยเหลือ ซึ่งต้องเตรียมความพร้อมรวมถึง กำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละกลุ่มดังนี้

1) การเตรียมความพร้อมของบุคลากร

1.1) ผู้สอน การเตรียมความพร้อมสำหรับผู้สอน ต้องให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษที่มาเรียนร่วม มีทัศนคติที่ดีต่อผู้เรียนทุกคน เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคล มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากการเรียนร่วมดังกล่าวเป็นการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

1.2) ผู้เรียน การเตรียมความพร้อมสำหรับผู้เรียน โดยการสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนร่วมระหว่างนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ให้ยอมรับซึ่งกันและกันและเข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลในการดำเนินกิจกรรมร่วมกันตลอดการเรียนร่วม และผู้เรียนทุกคนต้องมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

1.3) ผู้ช่วยเหลือ คือผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ หากนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเป็นนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผู้ช่วยเหลือก็คือ ล่ามผู้แปลภาษาพูดให้เป็นภาษามือ การเตรียมผู้ช่วยเหลือต้องเตรียมความพร้อมให้สามารถใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยเหลือนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษในด้านการบันทึกข้อมูล และเป็นล่ามภาษามือ

2) บทบาทหน้าที่

2.1) ผู้สอน บทบาทหน้าที่ของผู้สอนประกอบด้วย กำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน วิเคราะห์เนื้อหาที่เรียนให้เหมาะสมกับการเรียนร่วม วิเคราะห์ผู้เรียนเพื่อจะสามารถนำเนื้อหามาจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่ประกอบด้วยนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ คอยประสานงานกับผู้ช่วยเหลือนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษในด้านการติดต่อสื่อสาร การปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ออกแบบเนื้อหาบทเรียนให้สอดคล้องกับสื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนร่วม วางแผนการเรียนการสอนผ่านกิจกรรมทางออนไลน์เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เตรียมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ออนไลน์ ปฐมนิเทศการเรียน อภิปราย แสดงความคิดเห็น ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เรียน

ทางออนไลน์ ตรวจสอบที่กพฤติกรรมของผู้เรียน วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และประเมินชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

2.2) ผู้เรียน บทบาทหน้าที่ของผู้เรียนประกอบด้วย ศึกษาขั้นตอนการเรียนรู้ ทำแบบทดสอบก่อนเรียน จัดกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองภายในกลุ่ม เรียนรู้เนื้อหา และมีส่วนร่วมในกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย อภิปรายและเปลี่ยนเรียนรู้ นำเสนอความรู้ ประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากกิจกรรมที่ได้เรียนรู้ บันทึกการเรียนรู้ ทำแบบทดสอบหลังเรียน และประเมินตนเองต่อการเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

2.3) ผู้ช่วยเหลือ บทบาทของผู้ช่วยเหลือประกอบด้วย การให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ในด้านการติดต่อสื่อสาร การปฏิสัมพันธ์ การช่วยบันทึกเปรียบเทียบเป็นฐานให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ

1.1.3 วางแผนกิจกรรม เทคนิควิธีการสอน คือ การวางแผนกิจกรรมให้เหมาะสมกับเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดขึ้นโดยเน้นหลักการที่ยืดหยุ่น จัดประสบการณ์ที่หลากหลายให้แก่ผู้เรียนให้เหมาะสมทั้งกับนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ โดยการให้พื้นฐานความรู้โดยการสาธิต ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา โดยใช้กระบวนการกลุ่มแบบมีส่วนร่วมของผู้เรียน

1.1.4 วางแผนการประเมินผลคือ การเตรียมการประเมินผลจากผู้สอน ผู้เรียน และผู้ช่วยเหลือ โดยการจัดเตรียมเครื่องมือเพื่อใช้ในการประเมินการจัดการเรียนร่วมประกอบด้วย แบบสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเข้าร่วมกิจกรรมสำหรับผู้เรียน แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนร่วมสำหรับผู้เรียนและผู้ช่วยเหลือ แบบวัดคุณลักษณะชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ แบบประเมินผู้สอน เป็นต้น

1.1.2 เทคโนโลยี เป็นการ จัดสภาพแวดล้อมโดยอาศัยเทคโนโลยีเครือข่ายเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร ทั้งแบบ real-time และ non real-time คือ

1.1.2.1 เทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์ใช้ความรู้ และสนับสนุนการจัดการความรู้โดยนัยสู่ความรู้ที่ชัดแจ้งคือ discussion forums (e-mail, web board, chat) แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ

1.1.2.2 เทคโนโลยีเพื่อการแบ่งปันและเผยแพร่ความรู้ให้ชุมชนขับเคลื่อน เกิดเครือข่ายชุมชนคือ Blog, web board

1.1.3 ชุมชน เป็นสถานที่ที่คนมาทำกิจกรรมร่วมกัน มีความสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิกที่มารวมตัวกันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปฏิสัมพันธ์กัน และมีความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

ร่วมกัน โดยที่องค์ประกอบด้านภูมิศาสตร์ไม่มีผลต่อการรวมตัวของชุมชนเนื่องจากได้อาศัยเทคโนโลยีเครือข่ายในการปฏิสัมพันธ์กันและติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ดังนั้นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จึงต้องมีองค์ประกอบต่อไปนี้

1.1.3.1 สถานที่พบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและภูมิศาสตร์

1.1.3.2 สนใจในเรื่องเดียวกันและเห็นความสำคัญของเรื่องนั้นๆ ร่วมกัน

1.1.3.3 มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์กันรวมถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันประกอบด้วย การฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม การทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การทำกิจกรรมซึ่งต้องอาศัยสมาชิกแต่ละคนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

1.1.3.4 ประวัติชุมชนและเอกลักษณ์ของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นการรวบรวมสิ่งที่สมาชิกได้กระทำมาตั้งแต่อดีตจนสามารถทำให้เกิดเรื่องราวแล้วกลายเป็นวิถีวัฒนธรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ในที่สุด แล้วเกิดเป็นเอกลักษณ์เฉพาะที่สามารถจดจำได้ง่าย

1.1.3.5 ระเบียบแบบแผนข้อตกลงร่วมกัน และการวางแผนปฏิบัติร่วมกัน เพื่อเป็นแนวทางและมาตรฐานการดำเนินงานแก่สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ให้ปฏิบัติตามเพื่อนำไปสู่เป้าประสงค์ของชุมชน

1.1.3.6 การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ดังนั้นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จึงต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการติดต่อสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์กันและร่วมอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้

1.1.4 การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ต้องไม่นิ่งอยู่กับที่ ชุมชนต้องมีการก้าวไปข้างหน้าโดยมีการดำเนินกิจกรรมเปิดทางให้เกิดการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ดังนี้

1.1.4.1 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกัน

1.1.4.2 สร้างความผูกพันตนของสมาชิกโดยการเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นที่สนใจร่วมกันมีความคิดสร้างสรรค์ ความเป็นอิสระในการนำเสนอแนวคิด

1.1.4.3 การมีส่วนร่วมที่จะดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของคนในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ การให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันสมาชิกทำงานร่วมกันเพื่อแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาชุมชนให้เติบโตโดยสมาชิกสะท้อนความคิดเห็น และยึดเสียงข้างมากของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

1.1.4.4 การเรียนรู้จากสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมมีการปฏิสัมพันธ์กันที่ก่อให้เกิด องค์ความรู้ ทักษะ และทัศนคติ

1.1.4.5 การนำความรู้โดยนัยสู่ความรู้ที่ชัดเจนให้สมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

1.1.4.6 นำเสนอผลงาน ความรู้ใหม่ แนวปฏิบัติที่ดี การนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้

1.1.5 เครือข่ายชุมชน สำหรับเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เปรียบเหมือนเครื่องมือในการขับเคลื่อนชุมชนแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างความก้าวหน้าและทำให้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เสมือนมีชีวิตประกอบด้วย

1.1.5.1 ความผูกพันตนในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

1.1.5.2 ตัวกระตุ้น (ringer) หมายถึง ผู้ที่คอยจุดประกายให้กับสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นผู้ก่อให้เกิดประเด็นที่จะสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นผู้ที่ตั้งประเด็นในเรื่องที่จะสนทนาผ่านเครือข่าย แล้วดำเนินการสนทนาภายในสมาชิกก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของสมาชิก ก่อให้เกิดสิ่งใหม่ๆ หรือกิจกรรมที่ไม่เคยทำมาก่อนในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ทำให้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีการตื่นตัวตลอดเวลา

1.1.5.3 อุดมการณ์แบบอย่างที่ดีของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

1.1.5.4 ตัวเร่ง (catalysts) เปรียบเสมือนผู้สร้างแรงจูงใจส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกกิจกรรมอย่างเต็มที่ ทำให้สมาชิกเห็นความสำคัญของชุมชน

สำหรับการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นการดำเนินกิจกรรมด้วยการเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษมาเรียนร่วมกัน ซึ่งมีการปฏิสัมพันธ์กันทางออนไลน์โดยอาศัยเทคโนโลยีเครือข่ายเข้ามาเป็นเครื่องมือเพื่อการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อภิปรายสะท้อนความคิดเห็น เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยผู้วิจัยในฐานะผู้สอนได้พัฒนาเว็บไซต์ที่สมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์สามารถสร้างบล็อก ติดต่อสื่อสารด้วยโปรแกรมสนทนา Chat e-mail และ web board เพื่อเป็นสื่อกลางหรือช่องทางในการนำเสนอเนื้อหา ประเด็นความรู้

บทความ กรณีสึกษา ปัญหา รวมถึงความคิดเห็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับสาระเนื้อหาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้ประยุกต์กระบวนการการเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้ร่วมมาใช้ทางออนไลน์ ซึ่งสามารถนำมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่สมาชิกของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้ร่วม ซึ่งให้ความสำคัญกับการปฏิสัมพันธ์กันทางออนไลน์ การสื่อสารผ่านการสนทนา การอภิปรายผ่านทางโปรแกรมการสนทนา e-mail และ web board การนำเสนอความรู้ การประยุกต์ใช้ความรู้และเผยแพร่ความรู้ผ่านทางบล็อก และเว็บบอร์ดให้สมาชิกได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในลักษณะชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้ร่วมได้แก่ กิจกรรมการอภิปรายภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่มภายในชุมชนและเกิดเครือข่ายชุมชน การแสดงความคิดเห็น สะท้อนความคิดเห็น ทบทวนหลักการและแนวคิด กิจกรรมกรณีสึกษา การประยุกต์ใช้เนื้อหาจากการเรียนรู้ การแก้ปัญหา

ในขณะที่ดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนร่วมฯ บทบาทของผู้สอนต้อง มีการติดต่อสื่อสารกับสมาชิกของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เสมอ เพื่อให้ความช่วยเหลือจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการเรียนร่วมและการปฏิสัมพันธ์ รวมถึงเป็นตัวกลางในการประสานงาน การนัดหมายเข้าร่วมกิจกรรม หรือแจ้งข่าวสารต่างๆ แก่สมาชิกของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ผ่านช่องทางทางการสื่อสารต่างๆ ได้แก่ ข้อความส่วนตัว กระดานสนทนา ประกาศข่าว และห้องสนทนาออนไลน์

รูปแบบการเรียนร่วมฯ มีขั้นตอน 3 ขั้นตอน ที่ดำเนินกิจกรรมต่อเนื่อง 11 สัปดาห์ โดยการแบ่งกลุ่มเพื่อการเรียนรู้เป็นกลุ่มๆ ละ 5-8 คน โดยประกอบด้วยนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ 1 คนต่อกลุ่ม กับนักศึกษาปกติในแต่ละกลุ่ม สำหรับการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สมาชิกของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ไม่ต้องสมัครเข้าสู่ระบบโดยจะได้รับ user name และ password โดยอัตโนมัติเมื่อได้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเข้าถึงกิจกรรมและเนื้อหาต่างๆ ในแต่ละช่วงสัปดาห์ ได้แก่ สัปดาห์ที่ 1-2 สัปดาห์ที่ 3-4 สัปดาห์ที่ 5-6 สัปดาห์ที่ 7-8 สัปดาห์ที่ 9-10 ส่วนสัปดาห์ที่ 11 เป็นการประเมินผลโดยดำเนินกิจกรรมเรียงตามลำดับกิจกรรมที่กำหนดไว้ในช่วงเวลานั้นๆ บนบทเรียนออนไลน์

สำหรับเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อการเรียนร่วมสำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้เลือกวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะมีเนื้อหาวิชาที่สามารถนำมาใช้กับการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และในรายวิชาดังกล่าว เป็นวิชาบังคับพื้นฐานที่จัดการเรียนร่วม ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

1) **ฐานข้อมูลกับการสืบค้น** ประกอบด้วยเนื้อหา ความหมายของฐานข้อมูล องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล ประโยชน์ของฐานข้อมูล รูปแบบของฐานข้อมูล วิธีการสืบค้น ฐานข้อมูลออนไลน์ กิจกรรมการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ และการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ จากแหล่งทรัพยากรสารสนเทศทางออนไลน์

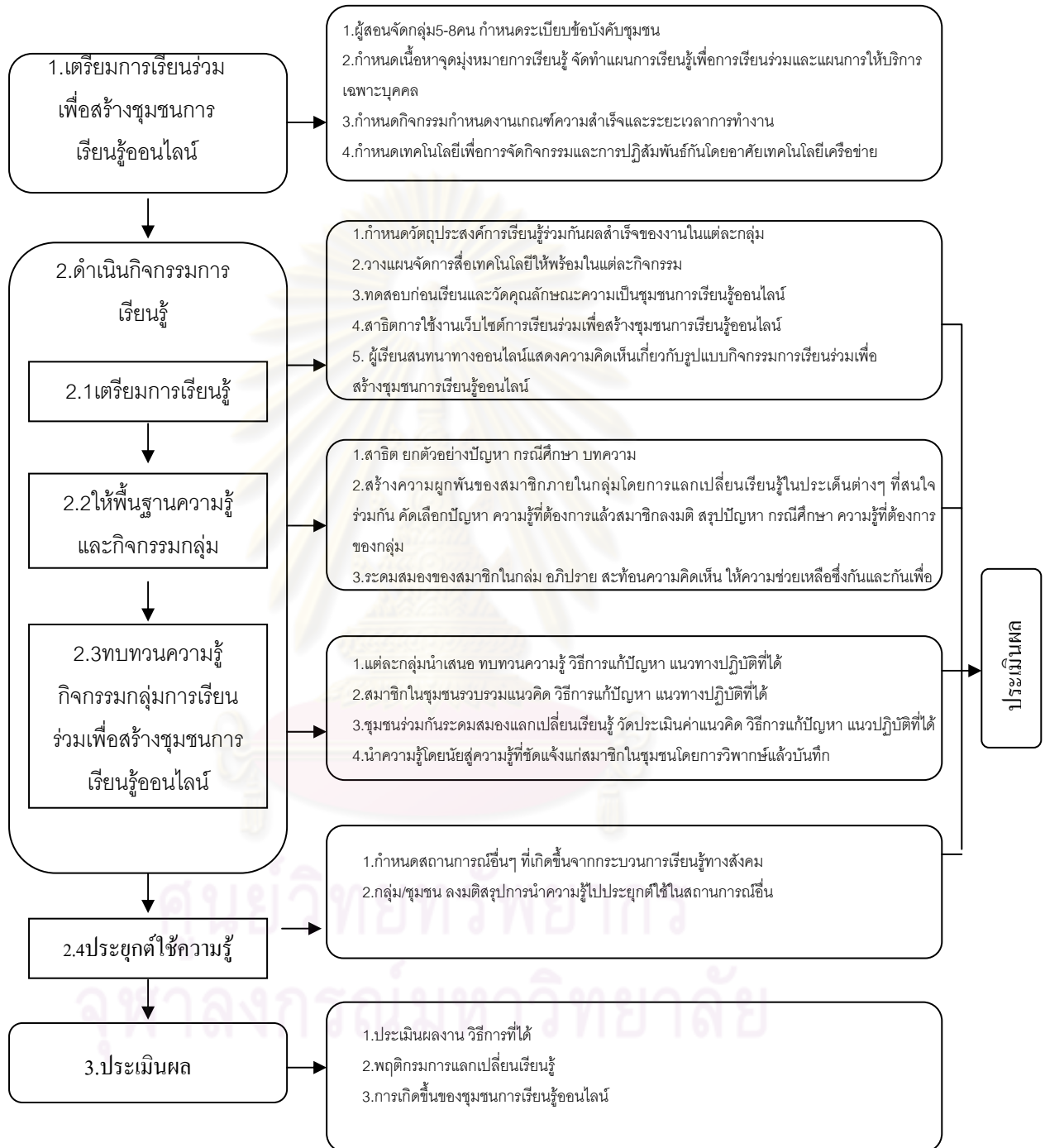
2) **เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการความรู้** ประกอบด้วยเนื้อหา เทคโนโลยีเพื่อ การจัดการความรู้ ประเภทของความรู้ กระบวนการจัดการความรู้ ความสำคัญและประโยชน์ของ การจัดการความรู้ รวมถึงกิจกรรมการจัดทำโครงการเกี่ยวกับการจัดการความรู้

3) **การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ 5 ด้านหลักๆ คือ รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ พาณิชยกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ การศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ และสังคมอิเล็กทรอนิกส์

ในการนำเนื้อหาดังกล่าวมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อการวิจัยในครั้งนี้เนื่องจาก เป็นเนื้อหาวิชาประกอบด้วยการนำความรู้ไปใช้ ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์กัน ในเนื้อหาวิชา มีกิจกรรมที่สามารถทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมผ่านบทเรียนได้

1.2 ขั้นตอนการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์สรุปได้ดังภาพที่ 11

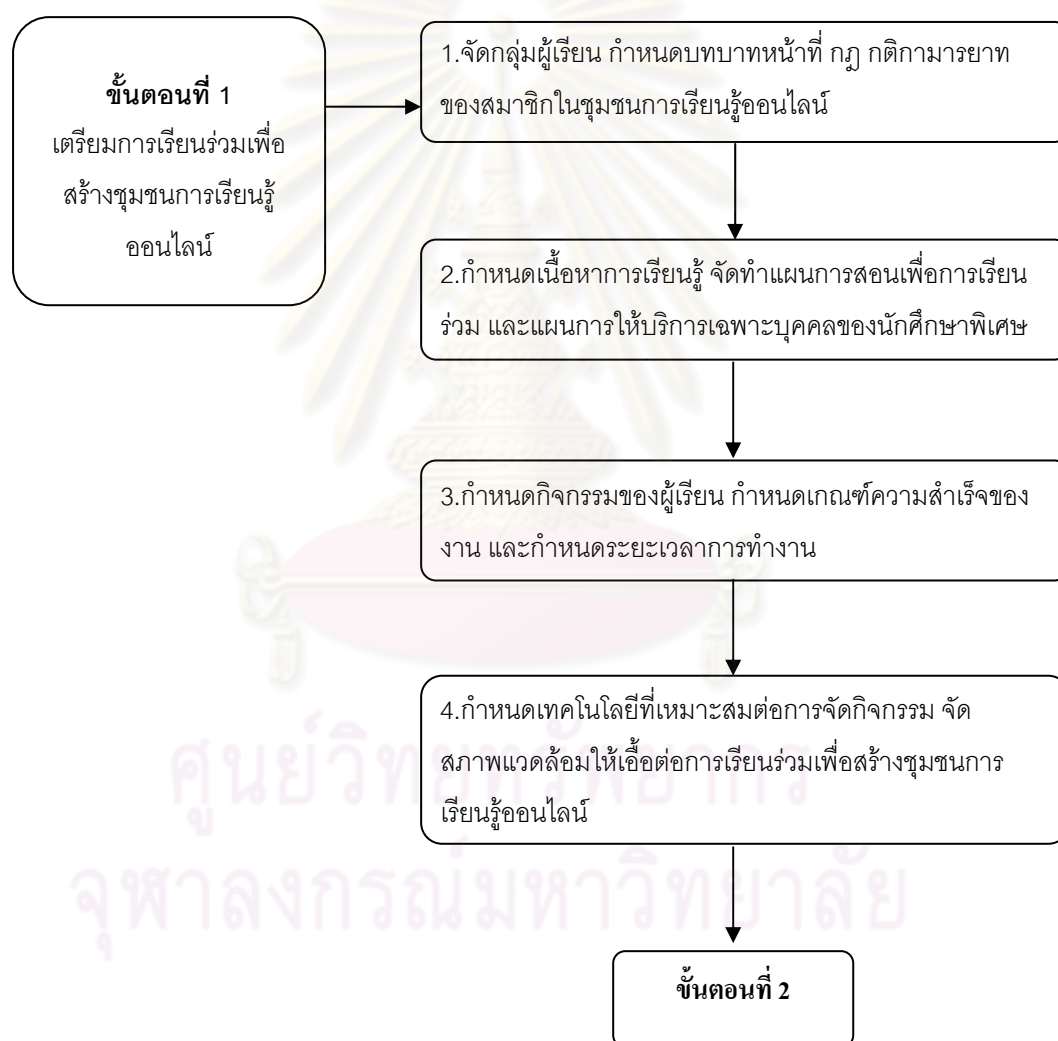
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 11 ขั้นตอนการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

1.2.1 เตรียมการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ฯ

เป็นขั้นตอนของการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในการเรียนร่วมระหว่าง นักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ โดยผู้สอนต้องทำความเข้าใจแก่ผู้เรียนถึง กระบวนการเรียนการสอนดังกล่าว และการจัดการเรียนออนไลน์จะเป็นอย่างไร รวมถึงการจัดเตรียมความพร้อมด้านเนื้อหาการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมและกิจกรรมต่างๆ โดยขั้น เตรียมการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สามารถแสดงรายละเอียดขั้นตอนย่อได้ ดังภาพที่ 10



ภาพที่ 12 ขั้นตอนเตรียมการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

คำอธิบายขั้นตอนเตรียมการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีดังต่อไปนี้

1.2.1.1 ผู้สอนจัดกลุ่มผู้เรียน 5-8 คน ต่อ 1 กลุ่ม โดยให้มีนักศึกษา 1 คน ในแต่ละกลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่ม กำหนดข้อบังคับ กติกา มารยาทของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ในการเรียนร่วม รวมถึงการติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิกและระหว่างกลุ่ม

1.2.1.2 กำหนดเนื้อหาการเรียนรู้ จุดมุ่งหมายการเรียนรู้และจัดทำแผนการเรียนรู้เพื่อการเรียนร่วมของชุมชนรวมถึงจัดทำแผนการให้บริการเฉพาะบุคคลสำหรับนักศึกษาพิเศษ

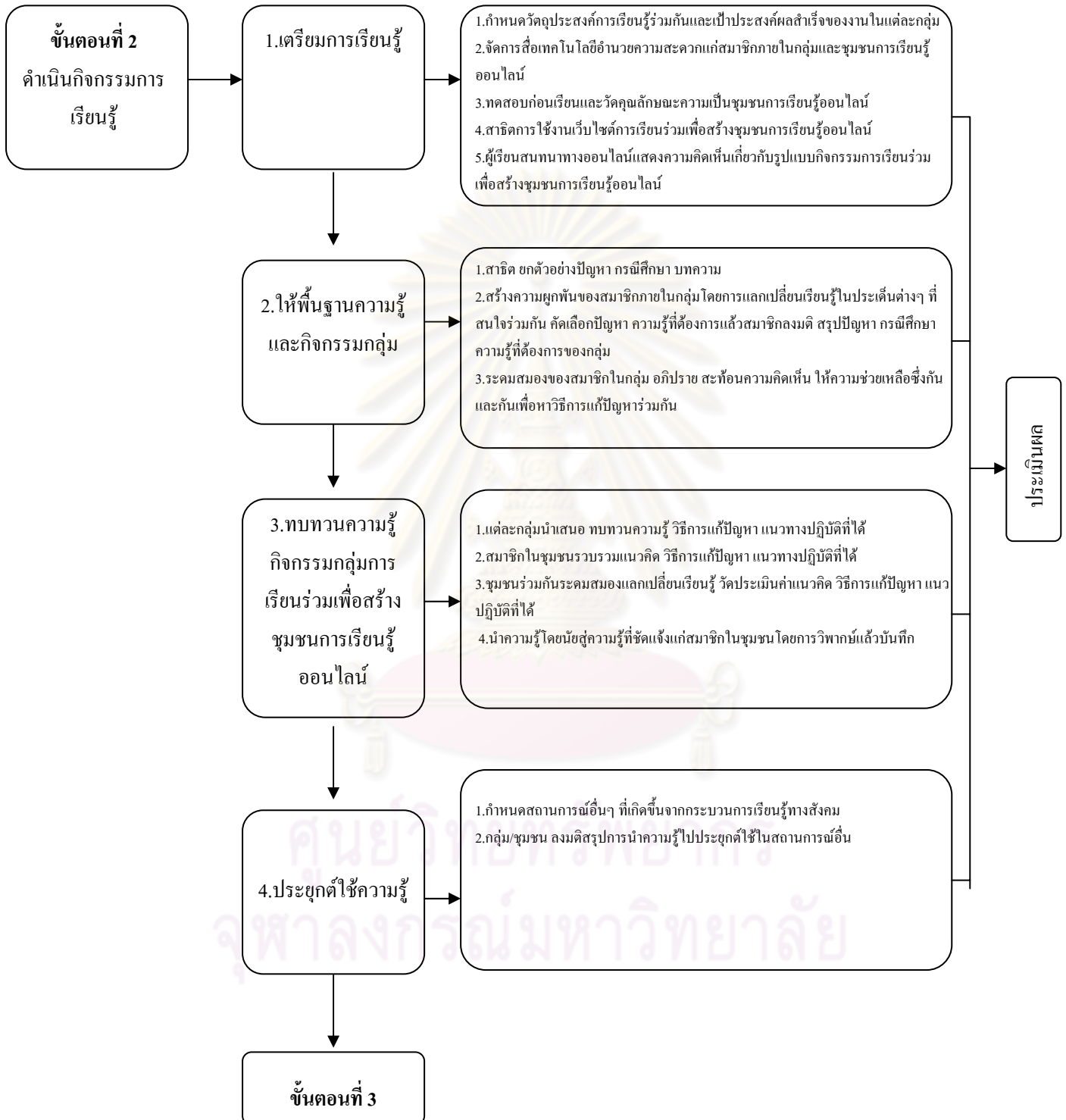
1.2.1.3 กำหนดกิจกรรมของผู้เรียนในชุมชนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม กำหนดงานเกณฑ์ความสำเร็จและกำหนดระยะเวลาการทำงาน

1.2.1.4 กำหนดเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกิจกรรม การปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสารโดยจัดสภาพแวดล้อมที่อาศัยเทคโนโลยีให้ดำเนินกิจกรรมเอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน ก่อเกิดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

1.2.2 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้

เป็นขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน โดยเป็นการเตรียมการเรียนรู้เพื่อเข้าสู่ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ให้พื้นฐานความรู้แก่ผู้เรียนโดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม ทบทวนความรู้ กิจกรรมกลุ่มการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สามารถแสดงรายละเอียดขั้นตอนย่อยได้ดังภาพที่ 13

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 13 ขั้นตอนดำเนินการกิจกรรมการเรียนรู้

คำอธิบายขั้นตอนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้
ออนไลน์มีดังต่อไปนี้

1.2.2.1 เตรียมการเรียนรู้

1) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกันในแต่ละหน่วยการเรียนรู้
กำหนดเป้าประสงค์ผลสำเร็จของงานในแต่ละกลุ่ม

2) จัดการสื่อเทคโนโลยีอำนวยความสะดวกให้พร้อมในแต่ละกิจกรรม
และเหมาะสม ตลอดจนเชื่อมต่อการติดต่อสื่อสารของสมาชิกภายในกลุ่มและชุมชนการเรียนรู้
ออนไลน์

3) ทดสอบก่อนเรียนและวัดคุณลักษณะความเป็นชุมชนการเรียนรู้
ออนไลน์

4) สาธิตการใช้งานเว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้
ออนไลน์

5) ผู้เรียนสนทนาทางออนไลน์แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบ
กิจกรรมการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของช่อง
ทางการสื่อสารและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

1.2.2.2 ให้พื้นฐานความรู้และกิจกรรมกลุ่ม

1) ให้เนื้อหาความรู้ สาธิต ยกตัวอย่างปัญหา กรณีศึกษา
2) สร้างความผูกพันของสมาชิกภายในกลุ่มโดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
ในประเด็นต่างๆ ที่สนใจร่วมกัน คัดเลือกปัญหา ความรู้ที่ต้องการแล้วสมาชิกลงมติ สรุปปัญหา
กรณีศึกษา ความรู้ที่ต้องการของกลุ่ม

3) ระดมสมองของสมาชิกในกลุ่ม อภิปราย สะท้อนความคิดเห็น ให้
ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหา

1.2.2.3 ทบทวนความรู้ กิจกรรมกลุ่มการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้
ออนไลน์

1) แต่ละกลุ่มนำเสนอ ทบทวนความรู้ วิธีการแก้ปัญหา แนวทาง
ปฏิบัติที่ได้

2) สมาชิกในชุมชนรวบรวมแนวคิด วิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่
ได้

3) ชุมชนร่วมกันระดมสมองแลกเปลี่ยนเรียนรู้ วัดประเมินค่าแนวคิด
วิธีการแก้ปัญหา แนวปฏิบัติที่ได้

4) นำความรู้โดยนัยสู่ความรู้ที่ชัดเจนแก่สมาชิกในชุมชนโดยการ
วิพากษ์แล้วบันทึก

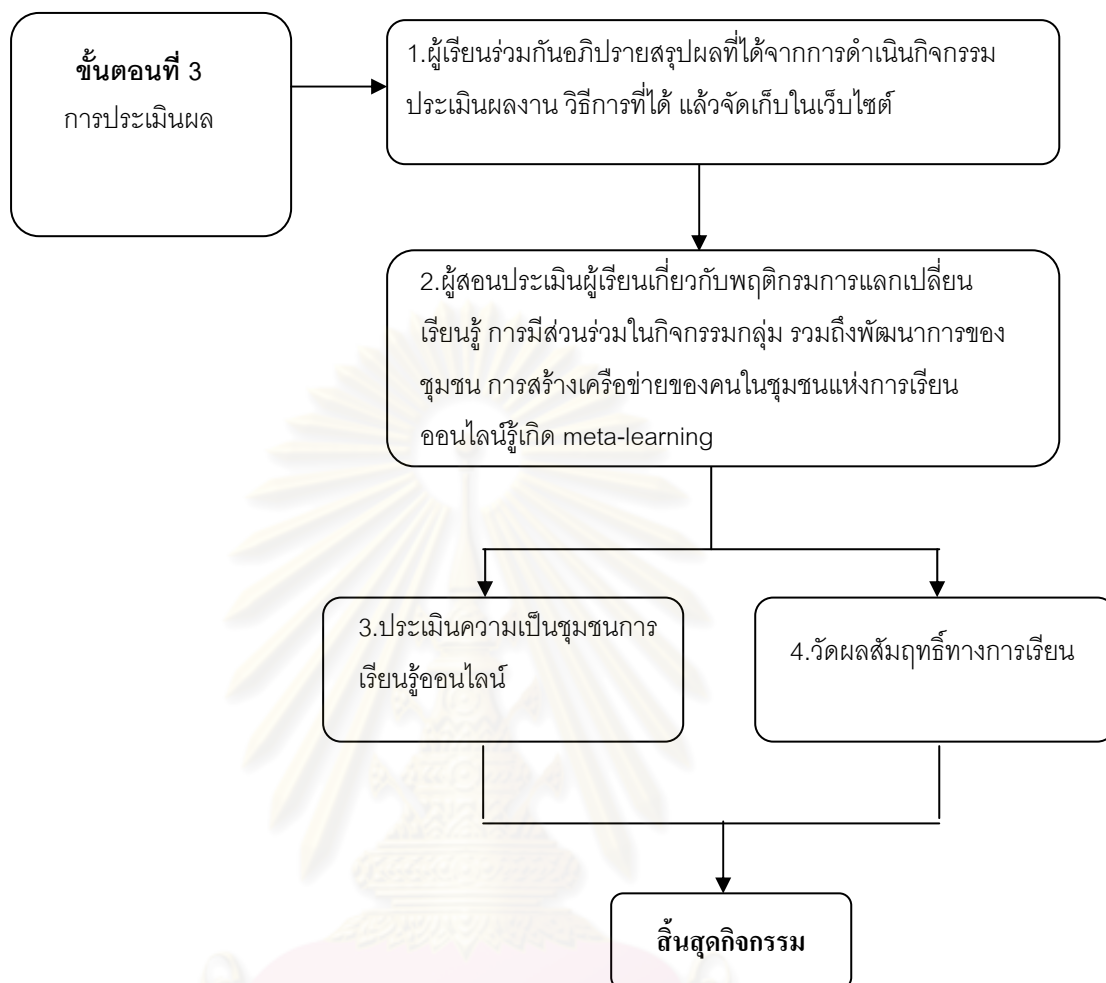
1.2.2.4 ประยุกต์ใช้ความรู้

- 1) กำหนดสถานการณ์อื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม
- 2) กลุ่ม/ชุมชน ลงมติสรุปการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์

อื่น

1.2.3 ประเมินผล เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนในการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้
ออนไลน์ได้ร่วมกันอภิปรายประเมินผลงาน วิธีการที่ได้ร่วมกันแล้วสรุปองค์ความรู้ จัดเก็บใน
เว็บไซต์ ส่วนผู้สอนประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรม
กลุ่ม รวมถึงพัฒนาการของชุมชน อันส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเกิดขึ้นของชุมชน
การเรียนรู้ออนไลน์ ขั้นตอนการประเมินผลสามารถแสดงรายละเอียดขั้นตอนย่อยได้ดังภาพที่ 14

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 14 ขั้นตอนการประเมินผล

คำอธิบายขั้นตอนการประเมินผลในการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีดังต่อไปนี้

1.2.3.1 ประเมินผลงาน วิธีการที่ได้ โดยผู้เรียนร่วมกันอภิปรายสรุปผลที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมประเมินผลงาน วิธีการที่ได้ แล้วจัดเก็บในเว็บไซต์ อันจะส่งผลกระทบต่อองค์ความรู้ที่ได้ ของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

1.2.3.2 พฤติกรรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม รวมถึงพัฒนาการของชุมชน การสร้างเครือข่ายของคนในชุมชนแห่งการเรียนรู้

1.2.3.3 การเกิดขึ้นของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยผู้เรียนทำแบบวัดคุณลักษณะชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์การเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านทางออนไลน์

2. ผลการประชุมกลุ่มเพื่อพัฒนาต้นแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ผู้วิจัยนำต้นแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต นำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน ผ่านการประชุมกลุ่มประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ และผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นในการปรับปรุง เพิ่มเติมรายละเอียดขององค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต และผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะที่ได้มาดำเนินการ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญในส่วนขององค์ประกอบให้เรียงลำดับองค์ประกอบและขั้นตอนให้สอดคล้องกัน และให้จัดทำแบบประเมินต่างๆ และกิจกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับองค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ รวมถึงการจัดทำเว็บไซต์ให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ มีรายละเอียดในการดำเนินการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะดังนี้

2.1 ดำเนินการปรับแก้ให้ลำดับที่ขององค์ประกอบสัมพันธ์กันคือ

2.1.1 การจัดการเรียนรู้ร่วม

2.1.2 เทคโนโลยี

2.1.3 ชุมชน

2.1.4 การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

2.1.5 เครือข่ายชุมชน

2.2 ดำเนินการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ องค์ประกอบที่ 1 การจัดการเรียนรู้ร่วม การเตรียมคน ประกอบด้วย ผู้สอน ผู้เรียน และผู้ช่วยเหลือ

2.3 ดำเนินการปรับแก้องค์ประกอบที่ 1 ด้านวางแผนการประเมินผล ประเมินผลจากผู้สอน ผู้เรียน และผู้ช่วยเหลือ

2.4 เพิ่มคำว่า “ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์” ลงใน Chart ต้นร่างรูปแบบ ให้ครอบคลุมบล็อกของ เตรียมการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ประเมินผล

2.5 ระบุบทบาทหน้าที่ของผู้ช่วยเหลือ เพิ่มเติมในคำอธิบายร่างรูปแบบ และเตรียมผู้ช่วยเหลือ ปฐมนิเทศก่อนดำเนินกิจกรรม

2.6 เปลี่ยนระบบ LMS จาก Moodle เป็น Xedu: LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เพราะศักยภาพของระบบสามารถมาประยุกต์ใช้กับชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้ และเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เพราะมีระบบฐานข้อมูลของนักศึกษาอยู่แล้ว จึงสามารถระบุตัวตนของผู้เข้าใช้ระบบได้ง่ายและสะดวก นอกจากนี้ยังเป็นการตามปรัชญาการจัดการเรียนรู้ร่วมกันที่มีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่แล้วนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2.7 ดำเนินการสร้างแบบวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ แล้วผ่านผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลตรวจประเมิน ทำการทดลองใช้ก่อนนำไปวัดจริง

2.8 ดำเนินการปรับแก้ แผนกำกับกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ จากการใช้เวลาทั้งสิ้น 7 สัปดาห์ เป็นการใช้เวลาดำเนินกิจกรรมทั้งสิ้น 11 สัปดาห์

2.9 จะมีการดำเนินการเพิ่มเติมในกิจกรรมช่วงท้ายๆ โดยมีการ in depth interview ทางออนไลน์ หรือแบบ F to F ตามความเหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพแล้ววิเคราะห์เนื้อหา

2.10 จัดกิจกรรม เตรียมภาระงานเพิ่มเติมในแผนกำกับกิจกรรม ให้ผู้เรียนหรือผู้ช่วยเหลือมีบทบาท ที่จะเป็นตัวกระตุ้นขับเคลื่อนชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ มีกิจกรรมที่จะให้เกิดการยอมรับของสมาชิกตามข้อเสนอแนะ

จากการประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ทำให้ได้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีความสมบูรณ์ขึ้น สามารถนำไปใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งจะได้นำเสนอต่อไปในตอนที่ 3 ในการนำรูปแบบไปใช้

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การใช้งานการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

จากการศึกษาการใช้งานการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตทั้ง 3 ชั้นตอนหลัก และ 4 ชั้นตอนย่อย ภายในระยะเวลา 11 สัปดาห์ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยขอนำเสนอตามลำดับชั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ของกลุ่มตัวอย่าง
2. การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง
3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง
4. การวิเคราะห์การเข้าร่วมกิจกรรมผ่านเว็บไซต์ของกลุ่มตัวอย่าง
5. การวิเคราะห์พฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง
6. การวิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
7. การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

1. การวิเคราะห์ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง โดยก่อนใช้ได้ทำการประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และทดสอบก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนดำเนินกิจกรรม แล้วจึงดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เมื่อดำเนินกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว ในสัปดาห์ที่ 11 ได้ทำแบบประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการดำเนินกิจกรรม ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาวิทาลัยราชภัฏสวนดุสิต ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	จำนวน (N=67)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	20	29.9
หญิง	47	70.1
2. เกรดเฉลี่ย		
ต่ำกว่า 2.00	26	38.8
2.01-2.50	21	31.3
2.51-3.00	20	29.9
3. ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ต		
1 – 4 ปี	24	38.8
5 – 8 ปี	27	40.3
9 – 12 ปี	16	23.9

จากตารางที่ 4 สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาวิทาลัยราชภัฏสวนดุสิต ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาเพศหญิงมีจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 70.1 ส่วนเพศชายมีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 29.9 เมื่อพิจารณาเกรดเฉลี่ยของนักศึกษาพบว่า ต่ำกว่า 2.00 มีจำนวนมากที่สุดคือ 26 คน คิดเป็นร้อยละ 38.8 รองลงมาเกรดเฉลี่ย 2.01-2.50 จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 31.3

สุดท้ายเกรดเฉลี่ย 2.51-3.00 จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 29.9 สำหรับประสบการณ์การใช้ อินเทอร์เน็ตพบว่าประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ต 5-8 ปี มีจำนวนมากที่สุดคือ 27 คน คิดเป็น ร้อยละ 40.3 รองลงมาประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตพบว่าประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ต 1-4 ปี มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 38.8 สุดท้ายประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตพบว่า ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ต 9-12 ปี มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 23.9

1.2 ผลการวิเคราะห์ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ผลการวิเคราะห์ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ก่อนและหลังการทดลอง และทำการเปรียบเทียบความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ก่อนและหลังการทดลอง มีรายละเอียด ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

รายการประเมิน	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			t-test
	\bar{X}	S.D.	ระดับ การปฏิบัติ	\bar{X}	S.D.	ระดับ การปฏิบัติ	
ลักษณะของกลุ่มและ กระบวนการกลุ่ม	1.87	0.79	น้อย	3.76	0.52	มาก	0.00
1. นักศึกษารวมกลุ่มกันเพื่อการ เรียนรู้ออนไลน์ และมีวัตถุประสงค์ การเรียนรู้ร่วมกันที่ชัดเจน	1.67	0.82	น้อยที่สุด	3.76	0.67	มาก	0.00
2. นักศึกษารวมกลุ่มกันเพื่อการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันโดย ติดต่อบริการผ่านออนไลน์	1.88	1.12	น้อย	3.77	0.67	มาก	0.00
3. นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้ ความเชื่อ ความสนใจในสิ่งเดียวกัน ผ่านทางออนไลน์	2.04	1.13	น้อย	3.74	0.68	มาก	0.00
4. นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน สมาชิกในกลุ่มเพื่อร่วมกันแก้ปัญหา หรือนำเสนอความคิดใหม่ๆ ร่วมกัน ผ่านทางออนไลน์	1.88	0.93	น้อย	3.82	0.73	มาก	0.00

* p < 0.05

รายการประเมิน	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			t-test
	\bar{X}	S.D.	ระดับ การ ปฏิบัติ	\bar{X}	S.D.	ระดับ การ ปฏิบัติ	
5. นักศึกษาได้รับความรู้ใหม่ๆ และ เพิ่มพูนทักษะการทำงานโดยการ ปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ผ่านทางออนไลน์	1.90	0.85	น้อย	3.73	0.70	มาก	0.00
การสร้างชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์	1.92	0.68	น้อย	3.71	0.51	มาก	0.00
1. นักศึกษามีการแลกเปลี่ยนประวัติ ส่วนตัว แนวทางการเรียนรู้ และสิ่งที่ คาดหวังจากการเรียนในรายวิชาที่ เรียนผ่านทางออนไลน์แก่เพื่อน สมาชิกในกลุ่ม	1.66	0.82	น้อยที่สุด	3.74	0.87	มาก	0.00
2. นักศึกษามีการรวมกลุ่มเพื่อการ เรียนรู้ มีการสร้างเอกลักษณ์ประจำ กลุ่ม ให้เพื่อนสมาชิกมีส่วนร่วมและ เห็นคุณค่าของสมาชิกอื่นในกลุ่ม	1.82	0.86	น้อย	3.71	0.66	มาก	0.00
3. ก่อนการดำเนินกิจกรรมกลุ่มเพื่อ การเรียนรู้ จะมีการตั้งกฎระเบียบ ข้อบังคับ บทบาทความรับผิดชอบ ของแต่ละคน	2.03	1.00	น้อย	3.52	0.80	มาก	0.00
4. นักศึกษามีแนวปฏิบัติในการ ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นมาตรฐานร่วมกันกับสมาชิกใน กลุ่ม	1.78	0.91	น้อยที่สุด	3.82	0.64	มาก	0.00

*p< 0.05

รายการประเมิน	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			t-test
	\bar{X}	S.D.	ระดับ การ ปฏิบัติ	\bar{X}	S.D.	ระดับ การ ปฏิบัติ	
5. นักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของ ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	1.96	1.03	น้อย	3.61	0.73	มาก	0.00
6. การร่วมกลุ่มการเรียนรู้ทาง ออนไลน์ สร้างความไว้วางใจ เชื่อมมัน ในตัวเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม	2.10	0.90	น้อย	3.70	0.65	มาก	0.00
7. การติดต่อสื่อสารปฏิสัมพันธ์กัน ทางออนไลน์กับเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็น มิตร เสมือนได้ร่วมเรียนในห้องเรียน ปกติ	2.16	0.99	น้อย	3.86	0.64	มาก	0.00
กิจกรรมการเรียนรู้ชุมชนการ เรียนรู้ออนไลน์	2.07	0.73	น้อย	3.77	0.49	มาก	0.00
1. นักศึกษาสร้างความผูกพันตนกับ เพื่อนสมาชิกในกลุ่มการอภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้ สิ่งที่น่าสนใจร่วมกัน อย่างสร้างสรรค์ทางออนไลน์เป็นการ สร้างความผูกพันตนกับเพื่อน	2.03	1.08	น้อย	3.76	0.78	มาก	0.00
2. การทำกิจกรรมร่วมกันของสมาชิก ในกลุ่มการเรียนรู้ การช่วยเหลือซึ่งกัน และกัน และการมีส่วนร่วมจาก สมาชิกช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้	2.31	1.14	น้อย	3.80	0.58	มาก	0.00
3. ขณะทำงานหรือทำกิจกรรมร่วมกัน ทางออนไลน์ นักศึกษามีการให้ กำลังใจซึ่งกันและกัน	2.04	1.17	น้อย	3.83	0.73	มาก	0.00

*p< 0.05

รายการประเมิน	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			t-test
	\bar{X}	S.D.	ระดับ การ ปฏิบัติ	\bar{X}	S.D.	ระดับ การ ปฏิบัติ	
4. เมื่อได้รับภาระงานที่ได้รับจากเพื่อนหรืออาจารย์ผู้สอน นักศึกษาตั้งใจปฏิบัติงาน	2.73	1.22	ปานกลาง	3.77	0.71	มาก	0.00
5. ขณะปฏิบัติงานตามภาระงานที่ได้รับมอบหมายนักศึกษาขอความช่วยเหลือจากสมาชิกในกลุ่มหรืออาจารย์ผู้สอนทางออนไลน์ตามความเหมาะสม	2.22	1.05	น้อย	3.73	0.72	มาก	0.00
6. นักศึกษาได้รับการช่วยเหลือหรือสะท้อนความคิดเห็นจากเพื่อนหรืออาจารย์ทางออนไลน์	2.00	0.98	น้อย	3.77	0.71	มาก	0.00
7. นักศึกษามีอิสระในการนำเสนอแนวคิด อภิปรายและตั้งประเด็นใหม่ๆ	2.15	1.09	น้อย	3.88	0.76	มาก	0.00
8. ในการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชานักศึกษาและสมาชิกในกลุ่ม มีการทดสอบ ตรวจสอบสิ่งที่ยังไม่ได้ข้อสรุปทางออนไลน์ร่วมกัน	1.70	0.71	น้อยที่สุด	3.71	0.75	มาก	0.00
9. เมื่อมีการลงมติเพื่อหาข้อยุติของปัญหาหรือหาแนวทางปฏิบัติทางออนไลน์ จะยึดเสียงข้างมากร่วมกัน	2.07	1.09	น้อย	3.67	0.66	มาก	0.00
10. นักศึกษามีการปฏิสัมพันธ์ทางออนไลน์กับเพื่อนสมาชิกมากยิ่งขึ้นจากกิจกรรมการเรียนรู้ในสถานการณ์ต่างๆ หรือกรณีศึกษาผ่านทางเว็บไซต์	2.09	0.98	น้อย	3.80	0.70	มาก	0.00

*p< 0.05

รายการประเมิน	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			t-test
	\bar{X}	S.D.	ระดับ การ ปฏิบัติ	\bar{X}	S.D.	ระดับ การ ปฏิบัติ	
11. นักศึกษากำหนด ลักษณะการ เรียนรู้ร่วมกันทางออนไลน์ เพื่อเป็น เครื่องนำทางให้ทราบถึงขอบเขต กิจกรรมการทำงานร่วมกันของ สมาชิกในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม	1.94	0.83	น้อย	3.74	0.68	มาก	0.00
12. นักศึกษามีความสามารถในการ ปฏิบัติตามภาระงานและกิจกรรมการ เรียนรู้ได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด จากเว็บไซต์	1.93	0.92	น้อย	3.76	0.76	มาก	0.00
13. การได้เข้าร่วมกิจกรรมทาง ออนไลน์ มีส่วนช่วยให้เกิดการเรียนรู้ มากขึ้นแก่เพื่อนสมาชิก และให้แนว ปฏิบัติที่ดีร่วมกันในกลุ่มหรือระหว่าง กลุ่ม	2.10	0.98	น้อย	3.74	0.78	มาก	0.00
14. มีการยกย่อง ชมเชยให้กำลังใจ กันขณะทำงานร่วมกันหรือปฏิสัมพันธ์ กันระหว่างเพื่อนสมาชิกทางออนไลน์ ในกลุ่ม	1.91	0.86	น้อย	3.83	0.73	มาก	0.00
15. นักศึกษาหรือสมาชิกในชุมชนการ เรียนรู้ออนไลน์ได้นำเสนอผลงาน ความรู้ใหม่ ให้ข้อเสนอแนะที่เป็น ประโยชน์ เอื้อต่อการนำไปใช้งานของ สมาชิกในชุมชน	1.87	0.81	น้อย	3.68	0.74	มาก	0.00

*p< 0.05

รายการประเมิน	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			t-test
	\bar{X}	S.D.	ระดับ การ ปฏิบัติ	\bar{X}	S.D.	ระดับ การ ปฏิบัติ	
16. นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ทาง ออนไลน์มาใช้ในชีวิตประจำวันหรือ การแก้ปัญหา	2.13	1.04	น้อย	3.79	0.68	มาก	0.00
การสร้างเครือข่ายชุมชนการ เรียนรู้ออนไลน์	1.90	0.77	น้อย	3.75	0.49	มาก	0.00
1. นักศึกษานำเสนอความรู้หรือ ประสบการณ์ สู่เพื่อนสมาชิกในชุมชน เห็นเป็นรูปธรรมทางออนไลน์อยู่เสมอ	1.81	0.94	น้อย	3.74	0.68	มาก	0.00
2. นักศึกษาและเพื่อนสมาชิกมีความ ผูกพันเพื่อการเรียนรู้ร่วมกันทั้งสมาชิก ในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม	2.13	1.01	น้อย	3.71	0.71	มาก	0.00
3. นักศึกษานำเสนอแนวคิด อุดมการณ์แบบอย่างที่ดีของชุมชน การเรียนรู้ออนไลน์	1.88	0.80	น้อย	3.76	0.60	มาก	0.00
4. นักศึกษาหรือเพื่อนสมาชิกสร้าง แรงจูงใจส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชน การเรียนรู้ออนไลน์เข้ามามีส่วนร่วม ในกิจกรรมทุกกิจกรรมอย่างเต็มที่	1.88	0.89	น้อย	3.85	0.65	มาก	0.00
5. นักศึกษาหรือเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม สามารถจุดประกายเริ่มประเด็นใหม่ๆ ที่จะสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ใน ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ แล้ว ดำเนินการสนทนาภายในสมาชิก ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของสมาชิก	1.82	0.86	น้อย	3.68	0.70	มาก	0.00

*p< 0.05

รายการประเมิน	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			t-test
	\bar{X}	S.D.	ระดับ การ ปฏิบัติ	\bar{X}	S.D.	ระดับ การ ปฏิบัติ	
เทคโนโลยีสนับสนุนชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	2.21	0.99	น้อย	3.72	0.55	มาก	0.00
1. นักศึกษามีการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร สะท้อนความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนเรียนรู้	2.37	1.12	น้อย	3.67	0.72	มาก	0.00
2. นักศึกษาใช้แหล่งทรัพยากรสารสนเทศทางออนไลน์เพื่อการเรียนรู้และให้ข้อมูลแก่สมาชิกในกลุ่มหรือระหว่างกลุ่ม	2.03	1.04	น้อย	3.71	0.75	มาก	0.00
3. นักศึกษาใช้เครื่องมือต่างๆ ในเว็บไซต์อำนวยความสะดวกให้แก่ นักศึกษาให้ปฏิบัติงานได้ตามเป้าประสงค์	2.16	1.08	น้อย	3.80	0.65	มาก	0.00
4. นักศึกษาใช้เทคโนโลยีเพื่อการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนหรืออาจารย์ผู้สอนเพื่อยกระดับการเรียนรู้	2.30	1.20	น้อย	3.71	0.66	มาก	0.00
ภาพรวม	2.01	0.66	น้อย	3.75	0.44	มาก	0.00

*p < 0.05

จากตารางที่ 5 พบว่าความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยภาพรวมก่อนทดลองความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีระดับการปฏิบัติ น้อย ($\bar{X} = 2.01$, S.D. = 0.66) เมื่อทำการประเมินหลังการทดลองความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีระดับการปฏิบัติมาก ($\bar{X} = 3.75$, S.D. = 0.44) เมื่อแยกเป็นรายด้านทุกด้านมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก สามารถเรียงลำดับการปฏิบัติจากมากไปน้อยได้ดังนี้ กิจกรรมการเรียนรู้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ($\bar{X} = 3.77$, S.D.

= 0.49) ลักษณะของกลุ่มและกระบวนการกลุ่ม ($\bar{X} = 3.76$, S.D. = 0.52) การสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ($\bar{X} = 3.75$, S.D. = 0.49) เทคโนโลยีสนับสนุนชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.55) และการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ($\bar{X} = 3.71$, S.D. = 0.51) เมื่อทำการเปรียบเทียบความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95 % ในการทดสอบพบว่าในแต่ละด้านและโดยภาพรวมมีค่า (2 – tailed) น้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันดังนี้

ลักษณะของกลุ่มและกระบวนการกลุ่มก่อนทดลองและหลังทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยหลังการทดลองความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ด้านลักษณะของกลุ่มและกระบวนการกลุ่มมีมากกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งผลต่างของค่าเฉลี่ยความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ด้านลักษณะของกลุ่มและกระบวนการกลุ่มเท่ากับ 1.89

การสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ก่อนทดลองและหลังทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Sig. = 0.00) โดยหลังการทดลองความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ด้านการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีมากกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งผลต่างของค่าเฉลี่ยความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ด้านการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เท่ากับ 1.78

กิจกรรมการเรียนรู้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ก่อนทดลองและหลังทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Sig. = 0.00) โดยหลังการทดลองความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีมากกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งผลต่างของค่าเฉลี่ยความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เท่ากับ 1.69

การสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ก่อนทดลองและหลังทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Sig. = 0.00) โดยหลังการทดลองความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ด้านการสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีมากกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งผลต่างของค่าเฉลี่ยความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ด้านการสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เท่ากับ 1.84

เทคโนโลยีสนับสนุนชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ก่อนทดลองและหลังทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Sig. = 0.00) โดยหลังการทดลองความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ด้านเทคโนโลยีสนับสนุนชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีมากกว่าก่อนการทดลอง ซึ่ง

ผลต่างของค่าเฉลี่ยความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ด้านเทคโนโลยีสนับสนุนชุมชนการเรียนรู้
ออนไลน์เท่ากับ 1.51

โดยภาพรวมความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ก่อนทดลองและหลังทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Sig. = 0.00) โดยหลังการทดลองความเป็นชุมชนการเรียนรู้
ออนไลน์มีมากกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งผลต่างของค่าเฉลี่ยความเป็นชุมชนการเรียนรู้
ออนไลน์เท่ากับ 1.73

2. การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นไป
ใช้กับนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง โดยก่อนใช้ได้ทำการทดสอบก่อนเรียน แล้วจึงดำเนินกิจกรรมการ
เรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เมื่อดำเนินกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว ในสัปดาห์ที่ 11 ได้
ทำการทดสอบหลังเรียนหลังจากการดำเนินกิจกรรมเสร็จสิ้นลง ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง รายละเอียดดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษาคนที่	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
	ก่อนทดลอง (45 คะแนน)	หลังทดลอง (45 คะแนน)
1*	10	19
2	12	23
3	16	24
4	13	23
5	18	31
6	16	25
7	11	30
8	9	19
9	12	19
10*	11	15
11	8	19

* นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ

นักศึกษาคนที่	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
	ก่อนทดลอง (45 คะแนน)	หลังทดลอง (45 คะแนน)
12	11	19
13	13	19
14*	9	15
15*	10	15
16	10	19
17	14	19
18	7	19
19	9	19
20	13	19
21	10	27
22	4	19
23	10	19
24	14	19
25	11	21
26	13	19
27	10	20
28	22	26
29	17	29
30	15	19
31	15	34
32	10	39
33	4	25
34	11	33
35	15	34
36	10	21
37	13	23
38	12	19

* นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ

นักศึกษาคนที่	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
	ก่อนทดลอง (45 คะแนน)	หลังทดลอง (45 คะแนน)
39	14	23
40	18	20
41	15	21
42	12	19
43	7	19
44	22	36
45	10	19
46	12	19
47	13	23
48	9	19
49	11	24
50	16	31
51	20	30
52	10	25
53	13	19
54	11	19
55	7	19
56	15	19
57	12	23
58	12	31
59	4	27
60	9	24
61	13	20
62	10	23
63	13	22
64	13	19
65*	9	16

* นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ

นักศึกษาคนที่	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
	ก่อนทดลอง (45 คะแนน)	หลังทดลอง (45 คะแนน)
66*	4	15
67*	8	15
รวม	790	1495
เฉลี่ย	11.79	22.31
เฉลี่ยร้อยละ	26.2	49.57

* นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ

จากตารางที่ 6 พบว่าค่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังทดลองมีค่าสูงขึ้นมีค่าเท่ากับ 22.31 คิดเป็นร้อยละ 49.57 โดยจะพบว่านักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษทุกคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลอง

การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ รายละเอียดดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

การทดสอบ	\bar{X}	S.D.	t	df	Sig.
ก่อนเรียน	11.79	3.77	-16.535	66	0.00
หลังเรียน	22.31	5.44			

* $p < 0.05$

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test) ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95 % ผลการทดสอบพบว่าค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 (Sig. = 0.00) แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีความแตกต่างกัน โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ($\bar{X} = 22.31$) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 11.79$) แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังจากเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์สูงขึ้น

3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

เมื่อดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เสร็จสิ้นลง ผู้วิจัยได้ประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้ววิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน รายละเอียดดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กลุ่มที่	ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์		ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		γ
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
1**	3.87	0.42	26.42	5.82	0.941*
2**	3.68	0.42	22.85	3.71	0.907*
3	3.56	0.29	22.14	6.38	0.688
4**	3.68	0.43	18.50	1.76	0.685
5**	3.49	0.17	21.42	3.04	0.873*
6	4.06	0.51	22.28	5.61	0.690
7**	3.78	0.56	25.83	7.80	0.966*
8	3.73	0.34	18.42	1.51	0.416
9**	3.83	0.38	19.8	4.38	0.768
10**	3.81	0.67	27.25	3.80	0.890*
ภาพรวม	3.75	0.44	22.31	5.36	0.637*

* $p < 0.05$

** กลุ่มที่มีนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ

ตารางที่ 8 พบว่าความสัมพันธ์ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95 % ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่าภาพรวมความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กัน โดยตัวแปรทั้งสองสัมพันธ์ตามกันในทิศทางบวกในระดับค่อนข้างสูง ($\gamma = 0.637$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์จำแนกตามกลุ่มพบว่า ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวกในระดับสูงมาก ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีจำนวน 5 กลุ่ม สามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อย

คือ กลุ่มที่ 7 ($\gamma = 0.966$) กลุ่มที่ 1 ($\gamma = 0.941$) กลุ่มที่ 2 ($\gamma = 0.907$) กลุ่มที่ 10 ($\gamma = 0.890$) และ กลุ่มที่ 5 ($\gamma = 0.873$) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กลุ่มที่มีนักศึกษาที่มีนักศึกษาพิเศษด้วยจะมีความสัมพันธ์ของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับสูงทั้ง 5 กลุ่ม

4. การวิเคราะห์การเข้าร่วมกิจกรรมผ่านเว็บไซต์ของกลุ่มตัวอย่าง

จากการติดตามการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านเว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ของกลุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ระบบบริหารจัดการเนื้อหาของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต (Xedu: LMS) ซึ่งสามารถเก็บความถี่และข้อมูลเชิงคุณภาพของการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นในการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์การใช้งานเว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าใช้งานเว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ จำนวนทั้งสิ้น 11 สัปดาห์ มีรายละเอียดดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์

นักศึกษาคนที่	ความถี่ในการใช้งาน (ครั้ง)							รวม
	ข้อมูลรายวิชา	แนวการสอน	บทเรียน	เนื้อหาเพิ่มเติม	แหล่งข้อมูล	อภิธานศัพท์	การทบทวนความรู้	
1*	55	2	2	2	1	3	39	104
2	39	2	15	1	1	5	5	68
3	3	4	12	1	1	5	4	30
4	0	0	5	0	3	0	9	17
5	37	1	20	6	3	7	20	94
6	8	0	8	0	0	4	6	26
7	30	7	25	9	2	5	16	94
8	0	0	0	0	0	2	7	9
9	18	0	3	0	0	1	10	32
10*	5	0	1	3	0	2	17	28

* นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ

นักศึกษา คนที่	ความถี่ในการใช้งาน (ครั้ง)							รวม
	ข้อมูล ราย วิชา	แนว การ สอน	บท เรียน	เนื้อหา เพิ่ม เติม	แหล่ง ข้อมูล	อภิ ธาน ศัพท์	การทบทวน ความรู้	
11	1	0	0	0	0	0	5	6
12	0	0	1	0	0	0	7	8
13	0	0	0	0	0	1	5	6
14*	21	1	4	1	0	1	13	41
15*	66	0	1	1	1	1	33	103
16	42	0	1	0	0	1	22	66
17	2	1	1	0	1	1	10	16
18	22	1	1	0	2	4	25	55
19	0	0	1	0	0	0	11	12
20	0	0	0	0	0	0	4	4
21	90	3	18	4	6	8	23	152
22	12	1	3	1	0	4	9	30
23	4	1	6	2	3	8	12	36
24	28	1	7	2	2	3	18	61
25	1	0	1	0	1	1	10	14
26	0	0	3	0	0	3	10	16
27	3	1	1	0	2	7	17	31
28	2	0	0	0	0	0	14	16
29	1	2	6	2	1	5	31	48
30	5	1	9	2	2	5	12	36
31	4	1	5	2	2	5	23	42
32	67	19	19	13	9	14	34	175
33	1	0	0	0	0	0	5	6
34	4	3	18	9	2	5	30	71
35	8	5	6	0	1	7	28	55
36	2	1	2	0	3	2	8	18

* นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ

นักศึกษา คนที่	ความถี่ในการใช้งาน (ครั้ง)							รวม
	ข้อมูล ราย วิชา	แนว การ สอน	บท เรียน	เนื้อหา เพิ่ม เติม	แหล่ง ข้อมูล	อภิ ธาน ศัพท์	การทบทวน ความรู้	
37	2	2	1	1	2	4	9	21
38	1	0	0	0	0	0	4	5
39	9	0	9	2	4	3	12	39
40	1	0	0	0	0	1	6	8
41	1	0	0	0	0	0	2	3
42	1	0	0	0	0	0	6	7
43	32	21	14	20	21	11	21	140
44	1	4	3	3	1	2	14	28
45	24	7	8	13	9	8	16	85
46	1	1	5	0	1	8	13	29
47	18	6	10	6	5	6	24	75
48	9	3	8	8	2	3	14	47
49	26	10	24	16	20	16	14	126
50	1	1	8	0	4	1	9	24
51	4	1	1	1	1	4	16	28
52	1	0	3	0	0	1	13	18
53	18	9	24	11	7	13	9	91
54	1	0	0	0	0	0	14	15
55	4	1	2	1	4	1	8	21
56	60	6	8	6	3	6	11	100
57	3	0	0	0	0	2	12	17
58	15	3	8	2	1	5	19	53
59	3	0	6	0	0	2	9	20
60	3	1	5	1	1	4	24	39
61	4	0	0	0	0	2	7	13
62	1	0	0	0	0	1	13	15

นักศึกษา คนที่	ความถี่ในการใช้งาน (ครั้ง)							รวม
	ข้อมูล รายวิชา	แนว การ สอน	บทเรียน	เนื้อหา เพิ่มเติม	แหล่ง ข้อมูล	อภิธาน ศัพท์	การ ทบทวน ความรู้	
63	2	0	0	0	0	1	10	13
64	3	1	3	1	1	1	8	18
65*	29	0	2	0	0	0	17	48
66*	5	0	0	0	0	0	10	15
67*	18	2	4	2	1	2	22	51
ภาพรวม	882	137	361	155	137	228	938	2838
Max	90	21	25	20	21	16	39	175
Min	0	0	0	0	0	0	2	3
mean	13.16	2.04	5.38	2.31	2.04	3.40	14	42.35
ร้อยละ	31.08	4.83	12.72	5.46	4.83	8.03	33.05	100.0

* นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ

ตารางที่ 9 วิเคราะห์ได้ว่าภาพรวมของการใช้งานเว็บไซต์ตลอดระยะเวลาการดำเนินการตามรูปแบบ 11 สัปดาห์ของกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 2,838 ครั้ง โดยการใช้งานในส่วนทบทวนความรู้มีจำนวนมากที่สุดคือ 938 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 33.08 รองลงมาคือ ข้อมูลรายวิชาที่มีจำนวน 882 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 31.08 ส่วนการใช้งานน้อยที่สุดคือแนวการสอน จำนวน 137 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.83 เมื่อพิจารณาเป็นรายคนพบว่ามีการใช้งานเว็บไซต์มากที่สุดมีจำนวน 175 ครั้ง รองลงมาคือ 152 ครั้ง ส่วนการเข้าใช้งานเว็บไซต์น้อยที่สุดคือ 3 ครั้ง โดยเฉลี่ยแล้วกลุ่มตัวอย่างที่มีทั้งสิ้น 67 คน มีการเข้าใช้งานเว็บไซต์ 42.35 ครั้งต่อคน

เมื่อพิจารณากลุ่มนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ โดยภาพรวมการเข้าไปใช้งานมีจำนวน 390 ครั้ง โดยการใช้งานส่วนทบทวนความรู้มีจำนวนมากที่สุดคือ 151 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 38.71 ส่วนการใช้งานน้อยที่สุดคือแหล่งข้อมูล จำนวน 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.76 เมื่อพิจารณาเป็นรายคนพบว่ามีการใช้งานเว็บไซต์มากที่สุดมีจำนวน 104 ครั้ง รองลงมาคือ 103 ครั้ง ส่วนการเข้าใช้งานเว็บไซต์น้อยที่สุดคือ 15 ครั้ง โดยเฉลี่ยแล้วกลุ่มตัวอย่างที่มีทั้งสิ้น 7 คน มีการเข้าใช้งานเว็บไซต์ 55.71 ครั้งต่อคน

4.2 ผลการวิเคราะห์การใช้เครื่องมือเพื่อการติดต่อสื่อสารเว็บไซต์การเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เครื่องมือเพื่อการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำเสนอความรู้ และนำเสนอการประยุกต์ใช้ความรู้ ในเว็บไซต์การเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ จำนวนทั้งสิ้น 11 สัปดาห์ มีรายละเอียดดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 การใช้เครื่องมือเพื่อการติดต่อสื่อสารเว็บไซต์การเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

เครื่องมือติดต่อสื่อสาร	จำนวนรวม	อัตราการใช้ต่อคน
1.กระดานข่าว (web board)		
1.1 ตั้งกระทู้ (เรื่อง)	67	1
1.2 ตอบกระทู้ (ความคิดเห็น)	1484	22.15
2.ข้อความส่วนตัว (personal message)		
2.1 ข้อความเข้า (ฉบับ)	1474	22
2.2 ข้อความออก (ฉบับ)	3685	55
3.บล็อก (Blog) (ครั้ง)	268	4
4.ห้องสนทนา (chat) (ครั้ง)	221	3

ตารางที่ 10 วิเคราะห์ได้ว่าเครื่องมือสำหรับติดต่อสื่อสารในเว็บไซต์ภายในระยะเวลา 11 สัปดาห์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้มากที่สุดคือ ข้อความส่วนตัวซึ่งมีทั้งข้อความเข้าและข้อความออก โดยข้อความเข้าอัตราการใช้ต่อคน 22 ฉบับ ข้อความออก 55 ฉบับ การใช้งานรองลงมาคือกระดานข่าวเป็นการตั้งกระทู้ 1 เรื่องต่อคน ตอบกระทู้ 22.15 ความคิดเห็นต่อคน ส่วนเครื่องมือที่มีการใช้งานน้อยที่สุดคือ ห้องสนทนา โดยการใช้เพียง 3 ครั้งต่อคน

5. การวิเคราะห์พฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิเคราะห์พฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยพิจารณาจากร่องรอยการใช้งานเว็บไซต์ โดยพิจารณาจากความถี่ และพิจารณาจากเนื้อหาสาระที่กลุ่มตัวอย่างได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แสดงความคิดเห็น และนำเสนอความรู้ ตามขั้นตอนของกิจกรรมที่เกิดขึ้น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 ขั้นตอนเตรียมการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

เป็นกิจกรรมแรกของการเริ่มกระบวนการโดยจัดขึ้นในชั้นเรียนเพื่อจัดกลุ่มผู้เรียน กำหนดบทบาทหน้าที่ กฎ กติกา มารยาทของสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยผู้สอนจัดกลุ่มผู้เรียน 5-8 คน ต่อ 1 กลุ่ม โดยให้มีนักศึกษาพิเศษ 1 คน ในแต่ละกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างที่เลือกเป็นนักศึกษา หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ที่ลงทะเบียนได้ 67 คน โดยมีกลุ่มนักศึกษาพิเศษ 7 คน แบ่งเป็นนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 6 คน และเป็นนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา 1 คน สามารถแบ่งกลุ่มการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้ 10 กลุ่ม กลุ่มละ 5-8 คน หลังจากนั้นให้แต่ละกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่ม คือ ผู้นำ ตัวเร่ง (ผู้มีบทบาทสร้างแรงบันดาลใจในการทำกิจกรรม ริเริ่มทำสิ่งใหม่ๆ) ตัวกระตุ้น (ผู้มีส่วนในการกระตุ้นให้สมาชิกในกลุ่มทำงาน) ผู้บันทึก และสมาชิก เสร็จแล้ว ผู้สอนแจ้งข้อบังคับ กติกา มารยาทของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ในการเรียนร่วม รวมถึงการติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิกและระหว่างกลุ่มแก่ผู้เรียนระบบเว็บไซต์สำหรับการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งโดยภาพรวมแล้วกิจกรรมดังกล่าวบทบาทสำคัญอยู่ที่ผู้สอนที่จะต้องเตรียมการต่างๆ ทั้งในด้านเตรียมผู้เรียน เนื้อหาที่เหมาะสมกับผู้เรียน กิจกรรมที่เหมาะสม เทคโนโลยีที่จะใช้ในการเรียนร่วม

5.2 ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้

ในขั้นตอนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ จะมี 4 กิจกรรมย่อยคือ เตรียมการเรียนรู้ ให้พื้นฐานความรู้ ทบทวนความรู้ และประยุกต์ใช้ความรู้ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

5.2.1 เตรียมการเรียนรู้เป็นกิจกรรมเพื่อสร้างความคุ้นเคยในการใช้เว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ในเบื้องต้นโดยผู้เรียน โดยผู้สอนได้แนะนำวิธีการใช้เว็บไซต์ในเบื้องต้น การใช้เครื่องมือต่างๆ การติดต่อสื่อสาร คู่มือที่ระบุการใช้งานเครื่องมือต่างๆ ในเว็บไซต์ กิจกรรมแรกของขั้นตอนนี้คือ การทำบล็อกแนะนำตนเองของกลุ่มตัวอย่าง ระบุสิ่งที่คาดหวังร่วมกันแล้วนำเสนอผ่านบล็อก แล้วนำเสนอความคิดเห็นการเข้าใช้งานผ่านกระดานข่าวเพื่อเป็นการสร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิก เป็นการปรับตัวเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมเสมือน ซึ่งในขั้นตอนนี้กลุ่มตัวอย่างมีการเข้าไปทำบล็อกและร่วมแสดงความคิดเห็นผ่านกระดานข่าวจำนวน 6 กลุ่ม ภาพรวมส่วนใหญ่ยังเข้าไปใช้งานเว็บไซต์น้อย โดยภาพรวมการเข้าใช้งานเว็บไซต์ในขั้นตอนนี้ จากนักศึกษาทั้งสิ้น 67 คน มีการเข้าใช้งานทั้งสิ้น 11 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างบางส่วนระบุว่า เว็บไซต์ใช้งานยาก การทำบล็อกค่อนข้างยากแต่เมื่อเวลาผ่านไปทุกคนเริ่มคุ้นเคยกับเว็บไซต์ใช้งานได้คล่องเพราะลักษณะการใช้งานเหมือนการใช้งานเว็บ Hi5 ซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่ใช้งานเป็นประจำอยู่แล้ว

5.2.2 ให้พื้นฐานความรู้และกิจกรรมกลุ่ม เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการผ่านเว็บไซต์ กลุ่มตัวอย่างเริ่มต้นเคยกับการใช้งานต่างๆ ในเว็บไซต์โดยภาพรวมตลอดระยะเวลาในชั้นให้พื้นฐานความรู้และกิจกรรมกลุ่มทั้ง 4 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างเข้าไปใช้เว็บไซต์ 901 ครั้ง มีการเข้าไปดูข้อมูลรายวิชามากที่สุดคือ 395 ครั้ง นอกจากนี้ก็เข้าไปศึกษา บทเรียน แนวการสอน เนื้อหาเพิ่มเติม อาทิ ข้อมูลที่เป็น pdf, powerpoint ที่เกี่ยวข้องกับการเรียน รวมถึงแหล่งข้อมูลที่เป็นเว็บลิงก์ไปยังเนื้อหาหรือเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง มีบางคนเข้าไปใช้อภิธานศัพท์ แต่ยังมีไม่มากพบว่าเข้าไปศึกษาเพียง 24 ครั้ง ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างได้รับเนตบุ๊กเพื่อใช้ในการเรียนการสอน จึงมีการแลกเปลี่ยนความรู้ พูดคุยกันผ่านห้องสนทนาโดยจะพูดคุยกันภายในกลุ่มก่อน แต่หากเจอกลุ่มอื่นๆ ก็สามารถคุยกันได้ เพราะห้องสนทนาออนไลน์ในระบบเป็นห้องขนาดใหญ่เพียงห้องเดียวทุกคนเข้ามาแล้วเจอกันหมด ในช่วงให้พื้นฐานความรู้ กลุ่มตัวอย่างจะใช้ข้อความส่วนตัวติดต่ออาจารย์ผู้สอนมากที่สุด เพราะใช้งานง่ายและนิยมนำมาใช้ในการกระตุ้นให้เพื่อนสมาชิกทำงานที่ได้รับมอบหมาย แต่บล็อกก็ยังใช้น้อยเพราะกลุ่มตัวอย่างระบุว่าบล็อกใช้งานยากเพราะยังไม่คุ้นเคย แต่มีบางกลุ่มได้บอกเทคนิควิธีในการใช้งานที่ง่ายขึ้น และตกแต่งบล็อกให้สวยงามโดยใช้ โค้ดจาก Hi5 มาใช้ได้ และกลุ่มที่ทำบล็อกได้สวยที่สุดก็นำเสนอวิธีการเทคนิคการแต่งบล็อกให้สวยแก่สมาชิกกลุ่มอื่นๆ เมื่อพิจารณาในกลุ่มนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษพบว่าชั้นให้พื้นฐานความรู้และกิจกรรมกลุ่ม มีการเข้าใช้งานรวม 140 ครั้ง การเข้าไปศึกษาข้อมูลรายวิชามากที่สุดคือ 96 ครั้ง และได้ส่งข้อความส่วนตัวถึงอาจารย์ เข้าไปแสดงความคิดเห็นในกระดานสนทนา และห้องสนทนาออนไลน์กับนักศึกษาปกติภายในกลุ่ม

5.2.3 ทบทวนความรู้ กิจกรรมกลุ่มการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาการเรียนรู้ในเชิงลึกและมีปฏิสัมพันธ์กันผ่านกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านห้องสนทนามากยิ่งขึ้น โดยได้ให้สมาชิกในชุมชนได้เข้าห้องสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้จากความรู้ที่ได้ในชั้นให้พื้นฐานความรู้บางครั้งสมาชิกในกลุ่มเข้าไปสนทนากันได้ไม่ครบ ต้องใช้วิธีการรับส่งข้อความ และแสดงความคิดเห็นในเนื้อหาสาระที่ได้ประโยชน์ที่ได้รับจากความรู้ที่ได้ ในกิจกรรมทบทวนความรู้มีการให้กลุ่มตัวอย่างเข้าไปทำแบบฝึกทบทวนความรู้ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทุกคนเข้าไปทำแบบฝึกทบทวนความรู้ และสรุปความรู้ที่ได้ผ่านบล็อกเมื่อเริ่มกิจกรรมทบทวนความรู้พบว่าผู้เรียนทุกคนเข้าใช้เว็บไซต์ทุกคนแล้ว คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวใช้เวลาทั้งสิ้น 2 สัปดาห์ แต่มีผู้เข้าใช้เว็บไซต์ถึง 556 ครั้ง ส่วนนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเข้าไปใช้เว็บไซต์ 110 ครั้ง มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นผ่านกระดานสนทนา และส่งข้อความถึงอาจารย์เสมอโดยมักจะรายงานว่าจะเข้ามาทำกิจกรรมอะไรบ้าง

5.2.4 ประยุกต์ใช้ความรู้เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้ในสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งผู้เรียนทุกคนเข้าร่วมในการนำเสนอความคิดเห็นในการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน และเรื่องการเรียนรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำความรู้ไปใช้ใน เรื่องการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาหาร การทำบล็อกร้านอาหาร เป็นต้น แล้วนำเสนอการ ประยุกต์ใช้ความรู้ผ่านบล็อกของแต่ละคน และในขณะที่ทำกิจกรรมที่คาบเกี่ยวระหว่างกิจกรรม ทบทวนความรู้ และประยุกต์ใช้ความรู้ ผู้เรียนได้ส่งข้อความถึงอาจารย์ผู้สอนเยอะมาก เพราะจะมี ข้อสงสัย ข้อคิดเห็นจำนวนมาก ในช่วงสัปดาห์ดังกล่าวมีการส่งข้อความส่วนตัวถึงอาจารย์ร่วม 200 ฉบับ และต้องส่งข้อความถึงนักศึกษาถึง 600 ฉบับ ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นการรายงานการเข้า ร่วมกิจกรรมของนักศึกษา รองลงมาเป็นการส่งข้อความแสดงความห่วงใยให้รักษาสุขภาพ และข้อ สงสัยในการทำงานต่างๆ และเตือนให้อาจารย์เข้าไปพิจารณาบล็อกของแต่ละคนว่าเป็นอย่างไร บ้าง แล้วตลอดระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ดำเนินกิจกรรมประยุกต์ใช้ความรู้ มีผู้เข้าไปงานถึง 1353 ครั้ง โดยนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเข้าไปใช้งานถึง 138 ครั้ง และนักศึกษาที่มีความต้องการ พิเศษทุกคนเข้าไปใช้เว็บไซต์ในกิจกรรมดังกล่าว มีส่วนร่วมในการนำเสนอความคิดเห็นเรื่องการ ประยุกต์ใช้ความรู้ผ่านบล็อก และแสดงความคิดเห็นผ่านกระดานสนทนา

5.3 ขั้นตอนประเมิน

ขั้นตอนประเมินผลงานวิธีการที่ได้เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ผู้เรียนร่วมอภิปราย สิ่งที่ได้รับ และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมถึงจัดทำแบบประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์ โดยเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นในห้อง เพราะการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านทาง เว็บไซต์ไม่สะดวกต่อผู้เรียน เพราะหากผู้เรียนเข้าไปใช้พร้อมกันหลายๆ คน ระบบอาจจะมีปัญหา บางคนอาจจะเข้าไปทำไม่ได้และผู้เรียนบางคนยังไม่ได้รับโน้ตบุ๊ก จึงต้องทำกิจกรรมดังกล่าวในชั้น เรียนแทน นอกจากนี้ก็ได้แจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียน ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ว่ามีความคิดเห็นอย่างไร มี ข้อเสนอแนะอย่างไร แล้วทำการสัมภาษณ์ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มว่ามีความคิดเห็นอย่างไรโดย แบ่งเป็นกลุ่มนักศึกษาปกติ นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ และผู้ช่วยเหลือ

6. การวิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

หลังจากได้ดำเนินทดลองใช้กิจกรรมการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และได้ประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ให้กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็น รายละเอียดดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
เนื้อหาการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน	3.74	0.39	มาก
1.เนื้อหาการเรียนรู้สอดคล้องกับความแตกต่างของผู้เรียนทั้งนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ	3.69	0.63	มาก
2.รูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับความแตกต่างของผู้เรียนทั้งนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ	3.57	0.63	มาก
3. แนวการสอนได้ระบุแนวทางการเรียนรู้และกิจกรรมเพื่อการเรียนร่วมอย่างชัดเจน	3.84	0.66	มาก
4.แนวการสอนตอบสนองความต้องการและวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อการเรียนร่วม	3.64	0.62	มาก
5. เป้าหมายการเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อการเรียนร่วม	3.67	0.70	มาก
6.เป้าหมายการเรียนรู้สามารถพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียนทั้งนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษให้สูงขึ้น	3.78	0.67	มาก

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
7. เนื้อหาสาระที่นำเสนอเพื่อการเรียนร่วมมีความเหมาะสม ง่ายต่อการเรียนรู้ ผู้เรียนทำความเข้าใจในเนื้อหาได้ด้วยตนเอง	3.72	0.62	มาก
8. กิจกรรมการเรียนการสอนมีส่วนกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม	4.01	0.70	มาก
9. นักศึกษสามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนได้ตรงต่อเวลา และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้	3.67	0.76	มาก
10. กิจกรรมการเรียนการสอนสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้และเป็นมิตรเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน	3.81	0.72	มาก
11. กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และการอภิปรายในเชิงสร้างสรรค์รวมถึงการส่งข้อมูลที่สำคัญและเป็นประโยชน์แก่กัน	3.73	0.61	มาก
12. กิจกรรมการเรียนการสอนมีส่วนทำให้สมาชิกในกลุ่มไว้วางใจกัน	3.75	0.65	มาก
13. กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้เกิดการประชุมเพื่อการเรียนรู้ เข้าใจกันมากขึ้น และหาข้อตกลงร่วมกันด้วยมติเอกฉันท์	3.84	0.59	มาก
14. กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้เกิดความรู้ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษามา สร้างวิธีการคิดด้วยตนเอง	3.78	0.75	มาก
เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก	3.77	0.41	มาก
1. การจัดการเรียนการสอนได้ใช้เทคโนโลยีที่รองรับเป้าหมายการเรียน	3.70	0.67	มาก

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
2. นักศึกษาสามารถติดต่อสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กันเพื่อการเรียนร่วมทางออนไลน์ได้ง่ายและสะดวก	3.85	6.63	มาก
3. เนื้อหามีการใช้สื่อนำเสนอที่เหมาะสม มีความพร้อมด้านทรัพยากรสารสนเทศทางออนไลน์	3.73	0.66	มาก
4. เนื้อหามีการใช้เว็บลิงก์ที่เกี่ยวข้องเพียงพอต่อความต้องการ	3.52	0.68	มาก
5. เทคโนโลยีมีความหลากหลาย อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสั่งสมประสบการณ์ได้มากขึ้น	3.70	0.69	มาก
6. เทคโนโลยีที่ใช้สนับสนุนการเรียนร่วม ช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันมากขึ้น รวมถึงการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน	3.90	0.67	มาก
7. เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและอาจารย์	4.03	0.65	มาก
8. นักศึกษาได้รับข้อมูล ความรู้ใหม่ๆ ที่นำไปสู่การแก้ปัญหาและการประยุกต์ใช้งานอื่นๆ	3.85	0.68	มาก
9. เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดสรรให้เปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติงาน และดำเนินกิจกรรมได้อย่างถูกต้องและทันเวลา	3.69	0.67	มาก
10. เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดสรรให้ส่งเสริมการทำกิจกรรมกลุ่ม เสริมสร้างการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมหรือพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดในสังคมการเรียนรู้ออนไลน์	3.76	0.63	มาก

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
บทบาทผู้สอนและผู้ช่วยเหลือ	3.88	0.49	มาก
1. ผู้สอนได้จัดเตรียมเทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก เนื้อหาและกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	3.75	0.63	มาก
2. ผู้สอนได้ให้ความช่วยเหลือให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนให้เรียนรู้และเข้าใจในเนื้อหาในระดับที่สูงขึ้น	3.87	0.75	มาก
3. ผู้สอนได้จัดเตรียมวิธีการสอนและกิจกรรมที่ก่อให้เกิดกิจกรรมกลุ่ม และความคิดในเชิงสร้างสรรค์ผ่านทางออนไลน์	3.82	0.73	มาก
4. ผู้สอนได้สะท้อนความคิดเห็น นำเสนอข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงาน	3.90	0.72	มาก
5. ผู้สอนได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ปัญหาให้แก่ผู้เรียน ทุกครั้งที่มีการร้องขอทางออนไลน์	3.99	0.70	มาก
6. ผู้สอนได้ตั้งคำถามทางออนไลน์เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิด และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	3.93	0.76	มาก
7. ผู้สอนมีการยกย่องชมเชยเมื่อผู้เรียนปฏิบัติงานได้สำเร็จและตรงต่อเวลา	4.10	0.67	มาก
8. ผู้สอนใช้วิธีสอนที่หลากหลายเพื่อเปิดโอกาสและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มและปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ	4.00	0.75	มาก
9. ผู้ช่วยเหลือมีส่วนช่วยให้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเรียนร่วมได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมกลุ่มและปฏิบัติงานที่ได้รับผิดชอบให้ประสบความสำเร็จ	3.84	0.75	มาก
10. ผู้ช่วยเหลือสามารถทำหน้าที่กระตุ้น ชักนำการอภิปรายแก่ผู้เรียน และให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียน	3.73	0.66	มาก

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
11. ผู้ช่วยเหลือใจกำลังใจ สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียนในการแสดงศักยภาพการเรียนรู้ของตนทางออนไลน์อยู่เสมอ	3.81	0.70	มาก
บทบาทผู้เรียน	3.88	0.70	มาก
1.การโพสต์ข้อความคำถาม การแสดงความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม เป็นการเพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์การเรียนรู้ของนักศึกษา	3.79	0.70	มาก
2. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ออนไลน์ที่สนองตอบสิ่งที่นักศึกษาคาดหวังอันเกิดจากกิจกรรมกลุ่มและภาระงานที่ได้รับมอบหมาย	3.73	0.70	มาก
3. นักศึกษามีความกระตือรือร้นที่จะเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	3.73	0.75	มาก
4. นักศึกษาปฏิบัติภาระงานต่างๆ ที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มได้ถูกต้องและทันเวลา	3.73	0.68	มาก
5. นักศึกษาปฏิบัติงานตามเป้าหมายการเรียนรู้ และภาระงานตามแนวปฏิบัติของกลุ่ม	3.76	0.78	มาก
6. การทำกิจกรรมกลุ่มทำให้นักศึกษามีความไว้วางใจกัน มีการช่วยเหลือกัน มีความเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน	3.84	0.73	มาก
7.การทำกิจกรรมกลุ่ม นักศึกษามีส่วนช่วยทำให้ดำเนินภาระงานได้สำเร็จ	3.81	0.72	มาก
8. นักศึกษามีความผูกพันกับสมาชิกในกลุ่มจากการได้ร่วมกิจกรรม	3.81	0.70	มาก
9.การดำเนินกิจกรรมทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น	3.82	0.71	มาก

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
การประเมินผล	3.82	0.54	มาก
1. การประเมินคุณภาพของผลงานและระยะเวลาในการดำเนินงานมีความเหมาะสม	3.72	0.71	มาก
2. นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด	3.69	0.73	มาก
3. การประเมินผลทำให้นักศึกษาเข้ามาสะท้อนความคิดเห็น มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและ ติดต่อสื่อสารกับสมาชิกกลุ่มมากยิ่งขึ้น	3.96	0.65	มาก
4. การประเมินผลแต่ละกิจกรรมมีความหลากหลาย เสริมแรงแก่นักศึกษาในชั้นเรียนร่วมในการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนรู้	3.84	0.70	มาก
5. การประเมินผลการเรียนรู้มีความเหมาะสมน่าเชื่อถือ และเป็นธรรมชาติแก่ผู้เรียนในชั้นเรียนร่วม	3.88	0.70	มาก
6. นักศึกษายอมรับผลในการประเมินแต่ละกิจกรรม	3.88	0.72	มาก
ภาพรวม	3.80	0.39	มาก

จากตารางที่ 11 วิเคราะห์ได้ว่า ภาพรวมของระดับความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$, S.D. = 0.39) เมื่อแยกเป็นรายด้านทุกด้านมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก สามารถเรียงลำดับความคิดเห็นจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ด้านบทบาทผู้สอนและผู้ช่วยเหลือ ($\bar{X} = 3.88$, S.D. = 0.49) ด้านการประเมินผล ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 0.54) ด้านบทบาทผู้เรียน ($\bar{X} = 3.79$, S.D. = 0.49) ด้านเทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.41) และสุดท้ายเนื้อหาการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.74$, S.D. = 0.39)

7. การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินกิจกรรมการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ผู้วิจัยสัมภาษณ์ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกโดยแบ่งกลุ่มการ

สัมภาษณ์ออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มนักศึกษาปกติ กลุ่มนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ และกลุ่มผู้ช่วยเหลือ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

7.1 กลุ่มนักศึกษาปกติ ให้ข้อคิดเห็นว่าวิธีการเรียนในลักษณะนี้สะดวกสบายต่อการใช้งาน เมื่อมาเรียนร่วมกันทำให้ทราบความคิดเห็น วิธีการของเพื่อน ได้แลกเปลี่ยนเรียนกันด้วยการสอนในลักษณะแบบนี้ดีทำให้กระตุ้นนักศึกษาได้ทำงานและมีความรับผิดชอบมากขึ้น นอกจากนี้การเรียนยังสามารถนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาบล็อก สามารถช่วยเพื่อนต่างสถาบันพัฒนาเว็บไซต์และพัฒนาบล็อก รวมถึงทำงานผ่านเครือข่าย การสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นกิจกรรมที่ดีมากๆ เป็นการสร้างมิตรภาพที่ดีให้กันและกัน เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ใหม่ๆ มีการเสนอความคิดเห็นว่าตรงไหนดีหรือไม่ดี และอยากให้มีกิจกรรมดีๆ อย่างนี้ต่อไป โดยมีความคิดเห็นดังนี้

นักศึกษาคนที่ 32 “โดยภาพรวมแล้วเป็นการเรียนที่ดี ทำให้นักศึกษามีความรู้มากขึ้น มีทักษะด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ดีขึ้น”

นักศึกษาคนที่ 50 “ชอบการเรียนในลักษณะนี้ เพราะทำให้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม เมื่อเปรียบเทียบกับตอนเรียนอื่นๆ ไม่มีตอนเรียนไหนได้ฝึกปฏิบัติได้เท่ากับการเรียนวิธีนี้”

นักศึกษาคนที่ 35 “การได้ทำกิจกรรมทำให้เราได้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น รู้จักตัวเองมากขึ้น ทำให้ได้คะแนนสอบดี ก่อนที่จะสอบจริงๆ “

ส่วนในเรื่องที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ นักศึกษาปกติแสดงความคิดเห็นดังนี้

นักศึกษาคนที่ 21 “เนื่องจากการพัฒนาระบบได้ไม่นานนัก ระบบมักมีปัญหาในการเข้าใช้ เช่น ระบบล่ม หรือการอัปเดตข้อมูลช้าบางครั้ง แต่โดยรวมแล้วก็นับเป็นการสร้างการเรียนรู้ใหม่ และทำทนายสำหรับผู้เรียนมาก”

นักศึกษาคนที่ 51 “การทำงานการเรียนรู้ออนไลน์เป็นกลุ่มมักมีปัญหาเนื่องจากแต่ละคนมีภารกิจแตกต่างกัน จึงหาเวลาได้น้อย ถ้าว่างตรงกันก็ไม่ครบ เนื่องจากยังขาดความรับผิดชอบต่อส่วนรวม แต่เชื่อว่าวิธีการเรียนรู้ออนไลน์สามารถเพิ่มการเรียนรู้ให้แต่ละบุคคลได้มากขึ้น”

นักศึกษาคนที่ 5 “การสื่อสารกับนักศึกษาพิเศษมักมีปัญหา เพราะวัฒนธรรมทางด้านภาษาต่างกัน แต่ก็พยายามช่วยเหลือให้นักศึกษาพิเศษทำงานได้ตรงต่อเวลา และมีส่วนร่วมพยายามตามและกระตุ้นให้ทำงาน”

7.2 กลุ่มนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ให้ข้อคิดเห็นว่าการเรียนลักษณะนี้ค่อนข้างยากแต่ก็สามารถใช้งานได้คล่องขึ้นในที่สุดเพราะมีเพื่อนๆ ช่วยสอน เครื่องมือที่ใช้บ่อยคือ ส่งข้อความใช้งานง่ายที่สุด เวลาเข้าไปทำกิจกรรมเสร็จแล้วก็สามารถรายงานอาจารย์ผ่านการส่งข้อความ พยายามทำงานเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดให้ แต่สื่อสารกับนักศึกษาปกติไม่ค่อยเข้าใจกันมากนัก แต่พยายามมีส่วนร่วม และเพื่อนนักศึกษาปกติก็ช่วยเหลือในการทำงานดี โดยกลุ่มนี้ให้ข้อคิดเห็นดังนี้

นักศึกษาคนที่ 10 “เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทบทวนความรู้ เหมือนเป็นการทบทวนก่อนสอบ คิดว่าจะเป็นการทำให้ได้คะแนนสูงขึ้น”

นักศึกษาคนที่ 15 “การเข้าร่วมกิจกรรมทำให้เรามีความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น รู้ว่าที่เราเรียนมาเราเข้าใจมากขึ้นแค่นั้น มีการทำแบบฝึกหัดเพื่อฝึกทำข้อสอบอีกด้วย”

7.3 กลุ่มผู้ช่วยเหลือ ให้ข้อคิดเห็นว่าการแบบนี้ทำให้นำข้อมูลที่ประโยชน์จากเว็บไซต์มาตีวให้นักศึกษาพิเศษได้โดยง่าย สะดวก แต่ระบบค่อนข้างใช้ยาก เพราะนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษบอกว่าใช้ยากในช่วงแรกๆ แต่ผู้ช่วยเหลือก็สามารถเข้าไปเรียนรู้ได้ และคอยช่วยเหลือนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษได้เข้าร่วมกิจกรรมจนสามารถใช้งานได้โดยไม่มีปัญหาในที่สุด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 4 ผลการนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ผู้วิจัยนำแบบรับรองรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ผลดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการรับรองรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ความเหมาะสมขององค์ประกอบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์			
1. การจัดการเรียนรู้ร่วม	4.60	0.54	มากที่สุด
1.1 กำหนดเป้าหมาย หลักการ แผนการสอน ประกอบด้วยแผนการสอนรวม และแผนการสอนของนักศึกษาพิเศษ (ISP)	4.60	0.54	มากที่สุด
1.2 เตรียมคนประกอบด้วย ผู้สอน ผู้เรียน และผู้ช่วยเหลือ	4.60	0.54	มากที่สุด
1.3 วางแผนกิจกรรม เทคนิควิธีการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม	4.60	0.54	มากที่สุด
1.4 วางแผนการประเมินผล โดยประเมินผลจากผู้สอน ผู้เรียน ผู้ช่วยเหลือ	4.60	0.54	มากที่สุด

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
2. เทคโนโลยี	4.60	0.54	มากที่สุด
2.1 เทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์ใช้ความรู้ อาทิ กระดานข่าว ห้องสนทนา รับส่งข้อความ (e-mail)	4.60	0.54	มากที่สุด
2.2 เทคโนโลยีเพื่อการแบ่งปันและเผยแพร่ความรู้ อาทิ กระดานข่าว บล็อก (blog)	4.60	0.54	มากที่สุด
3. ชุมชน	4.80	0.44	มากที่สุด
3.1 สถานที่พบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.60	0.54	มากที่สุด
3.2 สิ่งที่น่าสนใจร่วมกัน	4.40	0.54	มากที่สุด
3.3 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน	4.80	0.44	มากที่สุด
3.4 ประวัติและเอกลักษณ์ของชุมชน	4.80	0.44	มากที่สุด
3.5 ระเบียบแบบแผนข้อตกลงร่วมกัน และการวางแผนปฏิบัติร่วมกัน	4.60	0.54	มากที่สุด
3.6 การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของชุมชน การเรียนรู้ออนไลน์	4.60	0.54	มากที่สุด
4. การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	4.80	0.44	มากที่สุด
4.1 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกัน	4.60	0.54	มากที่สุด
4.2 สร้างความผูกพันโดยการเรียนรู้ร่วมกัน	4.80	0.44	มากที่สุด
4.3 การมีส่วนร่วมที่จะดำเนินกิจกรรมต่างๆ	4.80	0.44	มากที่สุด
4.4 การเรียนรู้จากสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม	4.80	0.44	มากที่สุด
4.5 การนำความรู้โดยนัยสู่ความที่ชัดเจนให้แก่สมาชิกในชุมชน	4.80	0.44	มากที่สุด
4.6 ความรู้ใหม่ แนวปฏิบัติที่ดี การนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้	4.60	0.54	มากที่สุด

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
5. เครือข่ายชุมชน	5.00	0.00	มากที่สุด
5.1 ความผูกพันตนในชุมชนการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
5.2 ตัวกระตุ้น (ringer) ผู้จุดประกาย ก่อให้เกิดประเด็นที่จะสนทนา	5.00	0.00	มากที่สุด
5.3 อุดมการณ์แบบอย่างที่ดีของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	4.40	0.54	มากที่สุด
5.4 ตัวเร่ง (catalysts) ผู้สร้างแรงจูงใจ ส่งเสริมให้สมาชิกเข้ามามีส่วนร่วม	4.60	0.54	มากที่สุด
ภาพรวมด้านองค์ประกอบ	4.68	0.30	มากที่สุด

2. ความเหมาะสมของขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	4.80	0.44	มากที่สุด
1. ผู้สอนจัดกลุ่ม 5-8 คน กำหนดระเบียบข้อบังคับชุมชน	4.80	0.44	มากที่สุด
2. กำหนดเนื้อหา จุดมุ่งหมายการเรียนรู้ จัดทำแผนการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ร่วม และแผนการให้บริการเฉพาะบุคคล	4.60	0.54	มากที่สุด
3. กำหนดกิจกรรม กำหนดงาน เกณฑ์ความสำเร็จ และระยะเวลาการทำงาน	4.60	0.54	มากที่สุด
4. กำหนดเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการจัดกิจกรรม และการปฏิสัมพันธ์กันโดยอาศัยเทคโนโลยีเครือข่าย	4.80	0.44	มากที่สุด

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้	4.60	0.54	มากที่สุด
1.เตรียมการเรียนรู้	4.60	0.54	มากที่สุด
1.1 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกัน ผลสำเร็จของงานในแต่ละกลุ่ม	4.60	0.54	มากที่สุด
1.2วางแผนจัดการสื่อเทคโนโลยีให้พร้อมในแต่ละกิจกรรม	4.40	0.54	มากที่สุด
1.3ทดสอบก่อนเรียนและวัดคุณลักษณะความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	4.60	0.54	มากที่สุด
1.4สาธิตการใช้งานเว็บไซต์การเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	4.40	0.54	มากที่สุด
1.5 ผู้เรียนสนทนาทางออนไลน์ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	4.60	0.54	มากที่สุด
2. ให้พื้นฐานความรู้และกิจกรรมกลุ่ม	4.60	0.54	มากที่สุด
2.1 ให้อ่านหาสถิติ ยกตัวอย่างปัญหากรณีศึกษา	4.60	0.54	มากที่สุด
2.2 สร้างความผูกพันของสมาชิกภายในกลุ่มโดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นต่างๆ ที่สนใจร่วมกัน คัดเลือกปัญหา ความรู้ที่ต้องการแล้วสมาชิกลงมติสรุปปัญหา กรณีศึกษา ความรู้ที่ต้องการของกลุ่ม	4.80	0.44	มากที่สุด
2.3 ระดมสมองของสมาชิกในกลุ่ม อภิปรายสะท้อนความคิดเห็น ให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาาร่วมกัน	4.60	0.54	มากที่สุด

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
3. ทบทวนความรู้ กิจกรรมกลุ่มการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	4.40	0.54	มากที่สุด
3.1 แต่ละกลุ่มนำเสนอ ทบทวนความรู้ วิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ได้	4.60	0.54	มากที่สุด
3.2 สมาชิกในชุมชนรวบรวมแนวคิด วิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ได้	4.60	0.54	มากที่สุด
3.3 ชุมชนร่วมกันระดมสมองแลกเปลี่ยนเรียนรู้ วัดประเมินค่าแนวคิด วิธีการแก้ปัญหา แนวปฏิบัติที่ได้	4.80	0.44	มากที่สุด
3.4 นำความรู้โดยนัยสู่ความรู้ที่ชัดเจนแก่สมาชิกในชุมชนโดยการวิพากษ์แล้วบันทึก	4.60	0.54	มากที่สุด
4. ประยุกต์ใช้ความรู้	4.80	0.44	มากที่สุด
4.1 กำหนดสถานการณ์อื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม	4.80	0.44	มากที่สุด
4.2 กลุ่ม/ชุมชน ลงมติสรุปการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น	4.80	0.44	มากที่สุด
ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผล	4.80	0.44	มากที่สุด
1. ประเมินผลงาน วิธีการที่ได้	4.60	0.54	มากที่สุด
2. พฤติกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.60	0.54	มากที่สุด
3. การเกิดขึ้นของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	4.60	0.54	มากที่สุด
ภาพรวมด้านขั้นตอน	4.64	0.41	มากที่สุด
ภาพรวมของรูปแบบ	4.66	0.36	มากที่สุด

จากตารางที่ 12 พบว่า ผลการรับรองจากผู้ทรงคุณวุฒิในการรับรองรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยภาพรวมของรูปแบบ ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.66, S.D. = 0.36) เมื่อพิจารณาภาพรวมด้าน องค์ประกอบของรูปแบบระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.68, S.D. = 0.30) โดยทุก องค์ประกอบมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดสามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้

เครือข่ายชุมชน($\bar{X}=5.00$, S.D. = 0.00) ชุมชน($\bar{X}=4.80$, S.D. = 0.44) การดำเนินกิจกรรม
 ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์($\bar{X}=4.80$, S.D. = 0.44) เทคโนโลยี($\bar{X}=4.60$, S.D. = 0.54) และการ
 จัดการเรียนรู้ร่วม($\bar{X}=4.60$, S.D. = 0.54) ในส่วนของภาพรวมด้านขั้นตอนของการเรียนรู้ระดับ
 ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด($\bar{X}=4.64$, S.D. = 0.41) และทุกขั้นตอนมีระดับความคิดเห็น
 อยู่ในระดับมากที่สุดคือ ขั้นตอนที่ 1 เตรียมการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
 ($\bar{X}=4.80$, S.D. = 0.54) ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้($\bar{X}=4.60$, S.D. = 0.54) ขั้นตอน
 ที่ 3 ประเมินผล($\bar{X}=4.80$, S.D. = 0.44)

นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะคือ ให้ปรับแผนภาพรูปแบบใหม่ให้มีความ
 ชัดเจนขึ้นให้แสดงองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบให้สอดคล้องสัมพันธ์กัน และรายละเอียด
 การสังเคราะห์การได้มาซึ่งรูปแบบให้นำมาไว้ในภาคผนวกด้วย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

ผลการวิจัย

รูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มีรายละเอียดในการนำเสนอ ดังนี้

ตอนที่ 1 บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

2. หลักการของรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

3. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

1. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

2. ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ตอนที่ 3 การนำไปใช้และเงื่อนไขการใช้

1. การนำรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตไปใช้

2. เงื่อนไขการใช้งานรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ตอนที่ 1 บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

จากความเปลี่ยนแปลงและกระแสความตื่นตัวในสังคมโลก ประชาคมโลกตื่นตัวให้ความสนใจกับเรื่องสิทธิมนุษยชน ความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา ทางอาชีพ ทางเศรษฐกิจและสังคม ความแตกต่างทางภูมิหลังที่หลากหลายของผู้เรียน โดยเฉพาะความแตกต่างในเรื่องความพิการเป็นประเด็นที่มีพิจารณามากขึ้น และนำไปสู่กระแสเรียกร้องให้มีการศึกษาสำหรับคนพิการตามสิทธิพื้นฐานที่ควรจะได้รับ ในปัจจุบันการเรียนรู้ร่วมของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เป็นรูปแบบของการศึกษาที่เป็นระบบสากล เป็นที่ยอมรับจากหลายฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นสถานศึกษา ครู ผู้ปกครอง นักการศึกษา แพทย์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ว่าเป็นการจัดการศึกษาเพื่อสิทธิมนุษยชนอันเท่าเทียมกัน ตามนโยบายของสหประชาชาติและทางด้านเศรษฐกิจสังคม ถือว่าเป็นการจัดการศึกษาที่สนองความต้องการของแต่ละบุคคลอย่างเหมาะสม นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงความจำเป็นในด้านทรัพยากรการจัดการเรียนรู้ร่วมได้ผลดีกว่าในด้านการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่เดิมในสภาวะที่โลกมีการแข่งขันกันอย่างสูงในด้านเศรษฐกิจ การค้าและสารสนเทศ ต้องมีการพิจารณาใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดอย่างคุ้มค่า การลงทุนทางการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษโดยการจัดการเรียนแบบเรียนรู้ร่วมจึงเป็นวิธีที่ถูกต้อง

การจัดการศึกษาแบบเรียนรู้ร่วมโดยการนำสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้อย่างเหมาะสมกับความต้องการของเด็กพิเศษและเด็กปกติที่เรียนร่วมกัน ตลอดจนการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกและทรัพยากรต่างๆ ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กพิเศษ ให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายในรูปแบบที่หลากหลาย ให้สามารถขยายบริการการศึกษาพิเศษได้อย่างทั่วถึง นอกจากนี้เมื่อพิจารณาในด้านสิทธิแห่งความเป็นมนุษย์ เด็กที่มีความต้องการพิเศษควรได้รับความเสมอภาคในฐานะที่เป็นบุคคลหนึ่งที่อยู่ในสังคมเดียวกัน การมีอุปสรรคสิ่งอำนวยความสะดวกจึงเป็นทางออกอย่างหนึ่งของความเสมอภาคในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมร่วมกับบุคคลอื่นอย่างมีความสุขต่อไปโดยไม่เป็นภาระให้กับสังคม กอปรกับสภาพปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการศึกษาได้ถูกนำมาใช้ในการจัดการศึกษามากขึ้น ในลักษณะของบทเรียนออนไลน์ได้เปลี่ยนไป คือมีการนำเสนอโดยเน้น

สภาพแวดล้อมทางการเรียนเสมือนจริง (Virtual Learning Environment) เพื่อเพิ่มความสมจริง ใ้กับการเรียนมากยิ่งขึ้น จึงกล่าวได้ว่าบทเรียนออนไลน์สามารถนำมาเป็นเครื่องมือเพื่อสนับสนุน การเรียนรู้บนความแตกต่างของบุคคล สร้างโอกาสการเรียนรู้ของบุคคลที่มีความต้องการพิเศษได้ แต่การนำบทเรียนออนไลน์มาใช้ อาจเกิดผลกระทบได้ ที่เห็นได้ชัดเจนคือ ผู้สอนกับผู้เรียน หรือ ระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองจะขาดความสัมพันธ์และความใกล้ชิดกันเพราะผู้เรียนสามารถที่จะเรียน ได้ในโปรแกรมสำเร็จรูปทำให้ความสำคัญของสถาบันการศึกษาและผู้สอนลดน้อยลงขาดการ ปฏิสัมพันธ์กันภายในสังคม ผลกระทบในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในด้านการเรียนการ สอนควรนำมาใช้เป็นสื่อเสริมอย่างเหมาะสมต้องยึดผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด ส่วนบทบาทของสถาบันการศึกษาควรจัดสรรสื่อให้เพียงพอและเหมาะสมกับผู้เรียนและสภาวะ แวดล้อม จะทำให้เกิดการใช้เทคโนโลยีได้อย่างคุ้มค่า ดังนั้นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ จึงเป็นการ เพิ่มศักยภาพการเข้าถึงสมาชิกในชุมชนที่สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างหลากหลายมากมาย และการแสดงความคิดเห็นได้ในเชิงลึกระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ชุมชนนับเป็นต้นแบบที่ดีที่เสริมสร้าง ใ้สมาชิกเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ช่วยแก้ปัญหาการขาดปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนหรือผู้สอน กับผู้เรียน ซึ่งหากสมาชิกในชุมชนมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันมากขึ้น ก็จะส่งผลให้เกิดความ กระตือรือร้นในการเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ร่วมกันระหว่างสมาชิก และสนับสนุนให้เกิด แนวทางที่ถูกต้องเหมาะสมจากการร่วมกันคิดภายในชุมชน ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จัดได้ว่าเป็น จุดเด่นของการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้เสมือน ซึ่งสภาพแวดล้อมเสมือนจริงจะเกิดขึ้นได้ ต้องอาศัยการเรียนรู้แบบเผชิญหน้ากันทางออนไลน์ ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จึงจะเกิดขึ้นได้ สภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ต้องเอื้อให้ผู้เรียนสามารถพบปะกันระหว่างผู้เรียน มีการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ระหว่างผู้เรียน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดการรูปแบบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ ที่เหมาะสม สามารถเอื้อประโยชน์ด้านการเรียนรู้ภายในชุมชน เสริมสร้างความคิด การสร้างสรรค์ ผลงาน ร่วมแสดงความคิดเห็นข้อตกลงต่างๆ ร่วม ซึ่งการพบปะพูดคุยกันในห้องเรียนปกติระหว่าง ผู้เรียน หรือผู้เรียนกับผู้สอนอาจไม่เพียงพอ ดังนั้นการพัฒนา รูปแบบของการเรียนรู้ออนไลน์ จึงมี ความจำเป็นที่จะต้องทำการพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วม เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับ นักศึกษาปริญญาบัณฑิต จึงนับเป็นการปฏิรูปวิธีดำเนินงานวิธีหนึ่งในการจัดการศึกษาสำหรับเด็ก ที่มีความต้องการพิเศษ ใ้มีความสอดคล้องกับกฎหมายการศึกษาทั้งหมด แผนการศึกษา แห่งชาติ และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ และได้ผลดีมากยิ่งกว่า วิธีการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ก็สอดคล้องตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษา

แห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่ให้ความสำคัญของการจัดการศึกษาเพื่อคนพิการว่า การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสารและการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพ หรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแลหรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ

2. หลักการของรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

2.1 การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นการดำเนินกิจกรรมด้วยการเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษมาเรียนร่วมกัน

2.2 การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบต้องมีการปฏิสัมพันธ์กันทางออนไลน์โดยอาศัยเทคโนโลยีเครือข่ายเข้ามาเป็นเครื่องมือเพื่อการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อภิปราย สะท้อนความคิดเห็น เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

2.3 การจัดการเรียนการสอนเรียนผ่านเว็บไซต์ที่สมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์สามารถสร้างบล็อก ติดต่อสื่อสารด้วยโปรแกรมสนทนาสนทนาออนไลน์ ข้อความส่วนตัว และกระดานข่าวเพื่อเป็นสื่อกลางหรือช่องทางในการนำเสนอเนื้อหา ประเด็นความรู้ บทความกรณีศึกษา ปัญหา รวมถึงความคิดเห็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับสาระเนื้อหาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.4 ในการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้ประยุกต์กระบวนการการเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้มาใช้ทางออนไลน์ ซึ่งสามารถนำมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่สมาชิกของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้ ซึ่งให้ความสำคัญกับการปฏิสัมพันธ์กันทางออนไลน์ การสื่อสารผ่านการสนทนา การอภิปรายผ่านทางโปรแกรมการสนทนาออนไลน์ ข้อความส่วนตัว และกระดานข่าว การนำเสนอความรู้ การประยุกต์ใช้ความรู้และเผยแพร่ความรู้ผ่านทางบล็อก และเว็บไซต์ให้สมาชิกได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในลักษณะชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

2.5 การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้ได้แก่ กิจกรรมการอภิปรายภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่มภายในชุมชนและเกิดเครือข่ายชุมชน การแสดงความคิดเห็น สะท้อนความคิดเห็น ทบทวนหลักการและแนวคิด กิจกรรมกรณีศึกษา การประยุกต์ใช้เนื้อหาจากการเรียนรู้ การแก้ปัญหา

3. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

3.1 เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา

3.2 เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทั้งนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษโดยอาศัยชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

1. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบคือ

1. การจัดการเรียนรู้ร่วม

1.1 กำหนดเป้าหมาย หลักการ แผนการสอนประกอบด้วยแผนการสอนรวม และแผนการให้บริการเฉพาะบุคคล (ISP)

1.2 เตรียมคนประกอบด้วย ผู้สอน ผู้เรียน และผู้ช่วยเหลือ

1.3 วางแผนกิจกรรม เทคนิควิธีการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม

1.4 วางแผนการประเมินผล โดยประเมินผลจากผู้สอน ผู้เรียน ผู้ช่วยเหลือ

2. เทคโนโลยี

2.1 เทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์ใช้ความรู้ อาทิ กระดานข่าว ห้องสนทนา รับส่งข้อความ (e-mail)

2.2 เทคโนโลยีเพื่อการแบ่งปันและเผยแพร่ความรู้ อาทิ กระดานข่าว บล็อก (blog)

3. ชุมชน

3.1 สถานที่พบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้

3.2 สิ่งที่น่าสนใจร่วมกัน

3.3 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

3.4 ประวัติและเอกลักษณ์ของชุมชน

- 3.5 ระเบียบแบบแผนข้อตกลงร่วมกัน และการวางแผนปฏิบัติร่วมกัน
- 3.6 การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
- 4. การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
 - 4.1 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกัน
 - 4.2 สร้างความผูกพันโดยการเรียนรู้ร่วมกัน
 - 4.3 การมีส่วนร่วมที่จะดำเนินกิจกรรมต่างๆ
 - 4.4 การเรียนรู้จากสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม
 - 4.5 การนำความรู้โดยนัยสู่ความที่ชัดเจนให้แก่สมาชิกในชุมชน
 - 4.6 ความรู้ใหม่ แนวปฏิบัติที่ดี การนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้
- 5. เครือข่ายชุมชน
 - 5.1 ความผูกพันตนในชุมชนการเรียนรู้
 - 5.2 ตัวกระตุ้น (ringer) ผู้จุดประกาย ก่อให้เกิดประเด็นที่จะสนทนา
 - 5.3 อุดมการณ์แบบอย่างที่ดีของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
 - 5.4 ตัวเร่ง (catalysts) ผู้สร้างแรงจูงใจ ส่งเสริมให้สมาชิกเข้ามามีส่วนร่วม

2. ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก และ 4 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนย่อยคือ

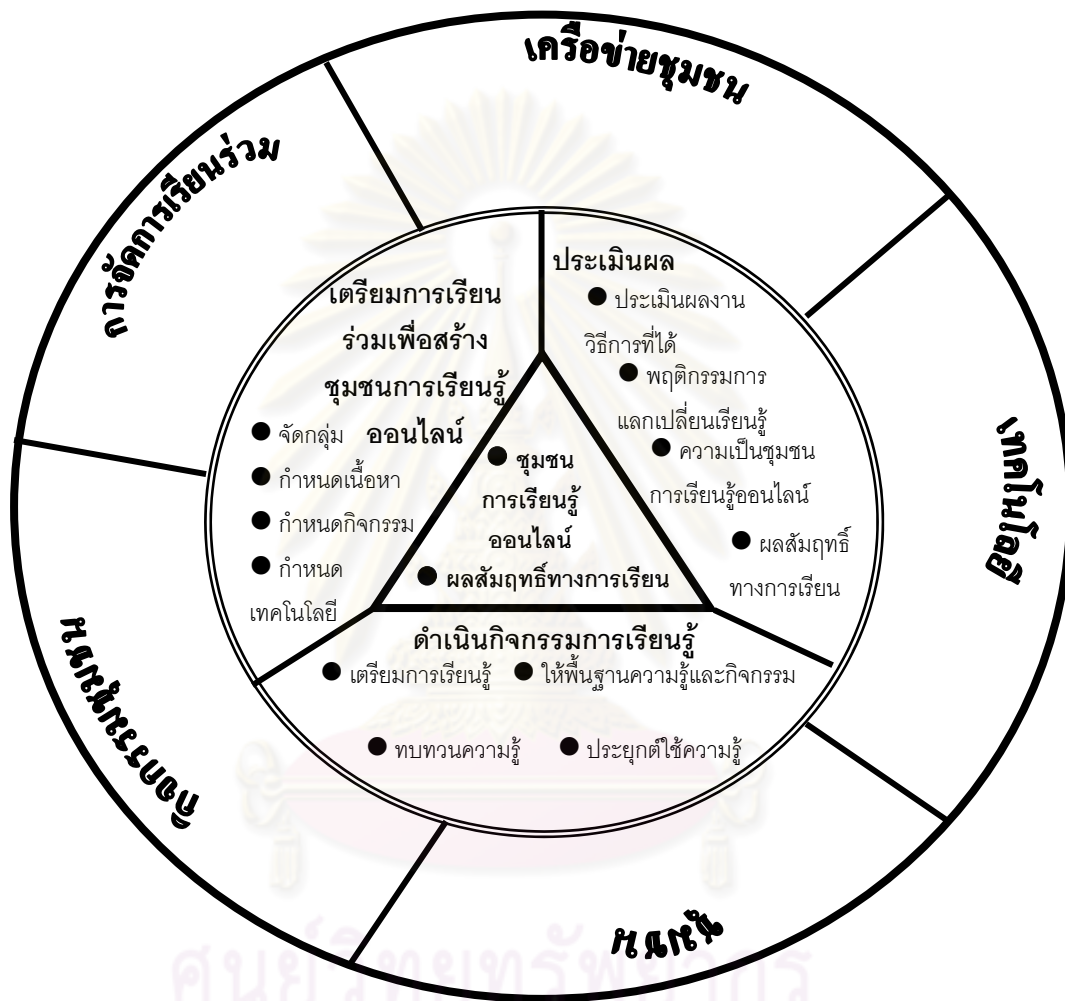
- 1) เตรียมการเรียนรู้
- 2) ให้พื้นฐานความรู้และกิจกรรมกลุ่ม
- 3) ทบทวนความรู้ กิจกรรมกลุ่มการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้

ออนไลน์

4) ประยุกต์ใช้ความรู้

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผล

รูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต เมืองค์ประกอบและขั้นตอนดังภาพที่ 15



ภาพที่ 15 รูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

คำอธิบายรายละเอียดขององค์ประกอบและรูปแบบรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบคือ การจัดการเรียนรู้ร่วม เทคโนโลยี ชุมชน การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เครือข่ายชุมชน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การจัดการเรียนรู้ร่วม หมายถึง การเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ร่วมโดยกำหนดเป้าหมาย หลักการที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ร่วมให้เหมาะสมและปฏิบัติได้ รวมถึงการสร้างทัศนคติที่ดีต่อทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการจัดการเรียนรู้ร่วม เพื่อสามารถจัดเตรียมทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม การจัดทำแผนการสอนเรียนรู้ร่วม และแผนการให้บริการเฉพาะบุคคลสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ตลอดจนกลไกการติดตาม ประเมินผล การตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ร่วม ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 กำหนดเป้าหมาย หลักการ แผนการสอนคือ การกำหนดเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ร่วมเพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษได้เรียนรู้ร่วมกับนักศึกษาปกติในสภาพปกติ และสร้างทัศนคติที่ดีต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการเรียนรู้ร่วมโดยอาศัยหลักการเรียนรู้ร่วมแบบเต็มเวลาที่มีความยืดหยุ่นในการเรียนการสอน จัดประสบการณ์และกิจกรรมที่หลากหลายให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและยอมรับความแตกต่างระหว่างผู้เรียนซึ่งจะนำไปสู่การจัดทำแผนการสอนเรียนรู้ร่วมโดยคำนึงถึงคุณลักษณะของผู้เรียน ทรัพยากรที่จะใช้ในการจัดกิจกรรม กิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันระหว่างนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ดังนั้นจึงต้องมีแผนการให้บริการเฉพาะบุคคล (Individual Service Plan :ISP) สำหรับนักศึกษาพิเศษเรียนรู้ร่วม

1.2 เตรียมคน คือ การเตรียมผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการจัดการเรียนรู้ร่วม ประกอบด้วยกลุ่มบุคคล 3 กลุ่ม คือผู้สอน ผู้เรียน และผู้ช่วยเหลือ ซึ่งต้องเตรียมความพร้อมถึงกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละกลุ่มดังนี้

1.2.1 การเตรียมความพร้อมของบุคลากร

1) ผู้สอน การเตรียมความพร้อมสำหรับผู้สอน ต้องให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษที่มาเรียนรู้ร่วม มีทัศนคติที่ดีต่อผู้เรียนทุกคน

เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคล มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากการเรียนร่วมดังกล่าวเป็นการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

2) ผู้เรียน การเตรียมความพร้อมสำหรับผู้เรียน แบ่งได้เป็น 2

กลุ่มคือ

2.1) ผู้เรียนกลุ่มนักศึกษาปกติสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนร่วมระหว่างนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษซึ่งสามารถทำได้โดยให้ความรู้ความเข้าใจ ให้อยอมรับซึ่งกันและกันและเข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลในการดำเนินกิจกรรมร่วมกันตลอดการเรียนร่วมผ่านการอบรมความรู้ความเข้าใจ การร่วมรณรงค์เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ได้เข้าใจซึ่งกันและกัน นอกจากนี้เพื่อการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพผ่านทางออนไลน์ผู้เรียนทุกคนต้องมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

2.2) ผู้เรียนกลุ่มนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ระบุความต้องการพิเศษโดยใช้แผนการให้บริการเฉพาะบุคคล (ISP) สร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนร่วมโดยให้ความรู้ ความเข้าใจในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม การเข้าร่วมสังคมเพื่อพัฒนาตนเอง ไม่รวมกลุ่มเฉพาะนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ และฝึกอบรมด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ

3) ผู้ช่วยเหลือ คือผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ หากนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเป็นนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผู้ช่วยเหลือก็คือ ล่ามผู้แปลภาษาพูดให้เป็นภาษามือ การเตรียมผู้ช่วยเหลือต้องเตรียมความพร้อมให้สามารถใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยเหลือนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษในด้านการบันทึกข้อมูล และเป็นล่ามภาษามือ

1.2.2 บทบาทหน้าที่

1) ผู้สอน บทบาทหน้าที่ของผู้สอนประกอบด้วย กำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน วิเคราะห์เนื้อหาที่เรียนให้เหมาะสมกับการเรียนร่วม วิเคราะห์ผู้เรียนเพื่อจะสามารถนำเนื้อหามาจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่ประกอบด้วยนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ คอยประสานงานกับผู้ช่วยเหลือนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษในด้านการติดต่อสื่อสาร การปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ออกแบบเนื้อหาบทเรียนให้สอดคล้องกับสื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนร่วม วางแผนการเรียนการสอนผ่านกิจกรรมทางออนไลน์เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เตรียมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อ

การเรียนรู้ออนไลน์ ปฐมนิเทศการเรียนรู้ อภิปราย แสดงความคิดเห็น ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เรียน ทางออนไลน์ ตรวจสอบที่กพฤติกรรมของผู้เรียน วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และประเมินชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

2) ผู้เรียน บทบาทหน้าที่ของผู้เรียนได้แบ่งผู้เรียนดังนี้

2.1) ผู้เรียนที่เป็นนักศึกษาปกติประกอบด้วย ศึกษาขั้นตอนการเรียนรู้ ทำแบบทดสอบก่อนเรียน จัดกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองภายในกลุ่ม เรียนรู้เนื้อหาจากเว็บไซต์การเรียนรู้ร่วม และมีส่วนร่วมในกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย อภิปรายและเปลี่ยนเรียนรู้ นำเสนอความรู้ ประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากกิจกรรมที่ได้เรียนรู้ บันทึกการเรียนรู้ ทำแบบทดสอบหลังเรียน และประเมินตนเองต่อการเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ นอกจากนี้ผู้เรียนที่เป็นนักศึกษาปกติต้องคอยให้ความช่วยเหลือนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ คอยให้คำปรึกษา คอยกระตุ้นให้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษได้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ตามรูปแบบอาทิ การใช้ข้อความส่วนตัว การไปโพสต์ข้อความให้สมาชิกมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ส่วนนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษก็ต้องดำเนินกิจกรรมทุกอย่างที่จัดเตรียมให้

2.2) ผู้เรียนที่เป็นนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษปกติประกอบด้วย ศึกษาขั้นตอนการเรียนรู้ ทำแบบทดสอบก่อนเรียน จัดกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองภายในกลุ่ม เรียนรู้เนื้อหาจากเว็บไซต์การเรียนรู้ร่วม และมีส่วนร่วมในกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย อภิปรายและเปลี่ยนเรียนรู้ นำเสนอความรู้ ประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากกิจกรรมที่ได้เรียนรู้ บันทึกการเรียนรู้ ทำแบบทดสอบหลังเรียน และประเมินตนเองต่อการเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

3) ผู้ช่วยเหลือ บทบาทของผู้ช่วยเหลือประกอบด้วย ให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ในด้านการติดต่อสื่อสาร การปฏิสัมพันธ์ การช่วยบันทึกเปรียบเทียบเป็นฐานให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษโดยเข้าไปช่วยเหลือให้คำแนะนำการใช้งานเว็บไซต์ การใช้บล็อก การไปกระตุ้นให้นักศึกษาพิเศษเข้าร่วมกิจกรรม มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนนักศึกษาปกติผ่านการส่งข้อความ เป็นต้น

1.3 วางแผนกิจกรรม เทคนิควิธีการสอน คือ การวางแผนกิจกรรมให้เหมาะสมกับเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดขึ้นโดยเน้นหลักการที่ยืดหยุ่น จัดประสบการณ์ที่หลากหลายให้แก่ผู้เรียนให้เหมาะสมทั้ง

กับนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ โดยการให้พื้นฐานความรู้โดยการสาธิต ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา โดยใช้กระบวนการกลุ่มแบบมีส่วนร่วมของผู้เรียน

1.4 วางแผนการประเมินผลคือ การเตรียมการประเมินผลจากผู้สอน ผู้เรียน และผู้ช่วยเหลือ โดยการจัดเตรียมเครื่องมือเพื่อใช้ในการประเมินการจัดการเรียนร่วมประกอบด้วย แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการมีส่วนร่วมในการเข้าร่วมกิจกรรมสำหรับผู้เรียน แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนร่วมสำหรับผู้เรียนและผู้ช่วยเหลือ แบบวัดคุณลักษณะชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ แบบประเมินผู้สอน เป็นต้น

2. เทคโนโลยี เป็นการ จัดสภาพแวดล้อมโดยอาศัยเทคโนโลยีเครือข่ายเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร ทั้งแบบประสานเวลา และไม่ประสานเวลา คือ

2.1 เทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์ใช้ความรู้ และสนับสนุนการจัดการความรู้ โดยเน้นสู่ความรู้ที่ชัดเจนคือเวทอีกราย (การส่งข้อความ กระดานข่าว ห้องสนทนาออนไลน์) แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ

2.2 เทคโนโลยีเพื่อการแบ่งปันและเผยแพร่ความรู้ให้ชุมชนขับเคลื่อนเกิด เครือข่ายชุมชนคือ Blog, web board

3. ชุมชน เป็นสถานที่ที่คนมาทำกิจกรรมร่วมกัน มีความสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิก ที่มารวมตัวกันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปฏิสัมพันธ์กัน และมีความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งร่วมกัน โดยที่องค์ประกอบด้านภูมิศาสตร์ไม่มีผลต่อการรวมตัวของชุมชนเนื่องจากได้อาศัยเทคโนโลยี เครือข่ายในการปฏิสัมพันธ์กันและติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ดังนั้นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ จึงต้องมีองค์ประกอบต่อไปนี้

3.1 สถานที่พบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและ ภูมิศาสตร์

3.2 สนใจในเรื่องเดียวกันและเห็นความสำคัญของเรื่องนั้นๆ ร่วมกัน

3.3 มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มี ปฏิสัมพันธ์กันรวมถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกันประกอบด้วย การฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม การทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การทำกิจกรรม ซึ่งต้องอาศัยสมาชิกแต่ละคนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

3.4 ประวัติชุมชนและเอกลักษณ์ของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นการ รวบรวมสิ่งที่สมาชิกได้กระทำมาตั้งแต่อดีตจนสามารถทำให้เกิดเรื่องราวแล้วกลายเป็นวิถี

วัฒนธรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ในที่สุด แล้วเกิดเป็นเอกลักษณ์เฉพาะที่สามารถจดจำได้โดยง่าย

3.5 ระเบียบแบบแผนข้อตกลงร่วมกัน และการวางแผนปฏิบัติร่วมกันเพื่อเป็นแนวทางและมาตรฐานการดำเนินงานแก่สมาชิกชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ให้ปฏิบัติตามเพื่อนำไปสู่เป้าประสงค์ของชุมชน

3.6 การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ดังนั้นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จึงต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการติดต่อสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์กันและรวมอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้

4. การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ต้องไม่ได้อยู่กับที่ ชุมชนต้องมีการก้าวไปข้างหน้าโดยมีการดำเนินกิจกรรมเปิดทางให้เกิดการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ดังนี้

4.1 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกัน

4.2 สร้างความผูกพันตนของสมาชิกโดยการเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นที่สนใจร่วมกันมีความคิดสร้างสรรค์ ความเป็นอิสระในการนำเสนอแนวคิด

4.3 การมีส่วนร่วมที่จะดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของคนในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ การให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันสมาชิกทำงานร่วมกันเพื่อแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาชุมชนให้เติบโตโดยสมาชิกสะท้อนความคิดเห็น และยึดเสียงข้างมากของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

4.4 การเรียนรู้จากสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมมีการปฏิสัมพันธ์กันที่ก่อให้เกิด องค์ความรู้ ทักษะ และทัศนคติ

4.5 การนำความรู้โดยนัยสู่ความรู้ที่ชัดแจ้งให้สมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

4.6 นำเสนอผลงาน ความรู้ใหม่ แนวปฏิบัติที่ดี การนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้

5. เครือข่ายชุมชน สำหรับเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เปรียบเหมือนเครื่องมือในการขับเคลื่อนชุมชนแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างความก้าวหน้าและทำให้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เสมือนมีชีวิตประกอบด้วย

5.1 ความผูกพันตนในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยพิจารณาจากนักศึกษาในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้ทำการส่งข้อความถึงสมาชิกเสมอ โดยแสดงความห่วงใยในการทำงาน การรักษาสุขภาพ มีการเตือนระหว่างสมาชิกถึงการทำงาน การทำกิจกรรมร่วมกันอยู่เสมอ

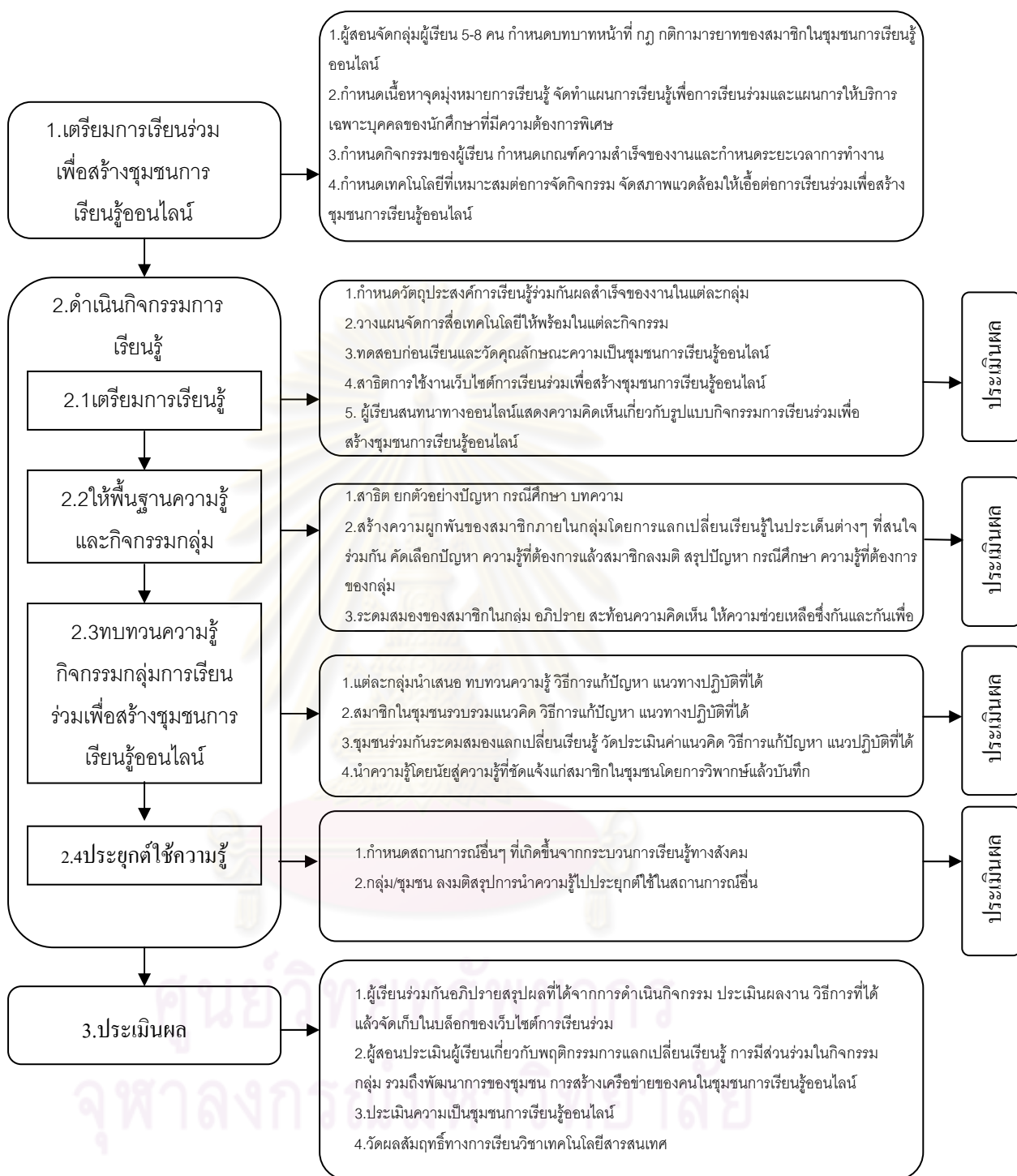
5.2 ตัวกระตุ้น (ringer) หมายถึง ผู้ที่คอยจุดประกายให้กับสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ซึ่งเป็นสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ทุกคนสามารถเป็นตัวกระตุ้นให้กันและกันได้ รวมถึงอาจารย์ผู้สอน และผู้ช่วยเหลือ โดยมีคุณลักษณะเป็นผู้ก่อให้เกิดประเด็นที่จะสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นผู้ที่ตั้งประเด็นในเรื่องที่จะสนทนาผ่านเครือข่าย แล้วดำเนินการสนทนาภายในสมาชิกก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของสมาชิก ก่อให้เกิดสิ่งใหม่ๆ หรือกิจกรรมที่ไม่เคยทำมาก่อนในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ทำให้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีการตื่นตัวตลอดเวลา อาทิ การนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ผ่านบล็อก วิธีการทำงานให้มีประสิทธิภาพ การเผยแพร่เคล็ดลับต่างๆ ในการตกแต่งบล็อกให้สวยผ่านบล็อกของตนเอง หรือการนำเสนอเคล็ดลับต่างๆ ผ่านกระดานสนทนา และการส่งข้อความส่วนตัวถึงเพื่อนสมาชิก

5.3 คุณดราม่าแบบอย่างที่ดีของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ จะพบได้ว่าสมาชิกได้นำเสนอสิ่งที่เป็นประโยชน์ผ่านบล็อก ทำงานได้ตรงต่อเวลาตามที่อาจารย์กำหนด สมาชิกทุกคนสามารถเข้าไปดูบล็อก หรือผลงานที่ทำไว้แต่ละคนผ่านทางเว็บไซต์ มีการยกย่องชมเชยเพื่อนสมาชิกผ่านทางกระดานสนทนา

5.4 ตัวเร่ง (catalysts) คือ สมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ที่เปรียบเสมือนผู้สร้างแรงจูงใจส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกกิจกรรมอย่างเต็มที่ ทำให้สมาชิกเห็นความสำคัญของชุมชน ผู้ที่มีผลงานเป็นที่ยอมรับ จะได้รับการกล่าวถึงอยู่เสมอผ่านทางกระดานสนทนา และมีผลทำให้สมาชิกคนอื่นๆ ใฝ่ใจที่จะทำงานให้ดีขึ้น

ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลักคือ เตรียมการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วย เตรียมการเรียนรู้ ให้พื้นฐานความรู้และกิจกรรมกลุ่ม ทบทวนความรู้ ประยุกต์ใช้ความรู้ ขั้นตอนสุดท้ายคือประเมินผล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

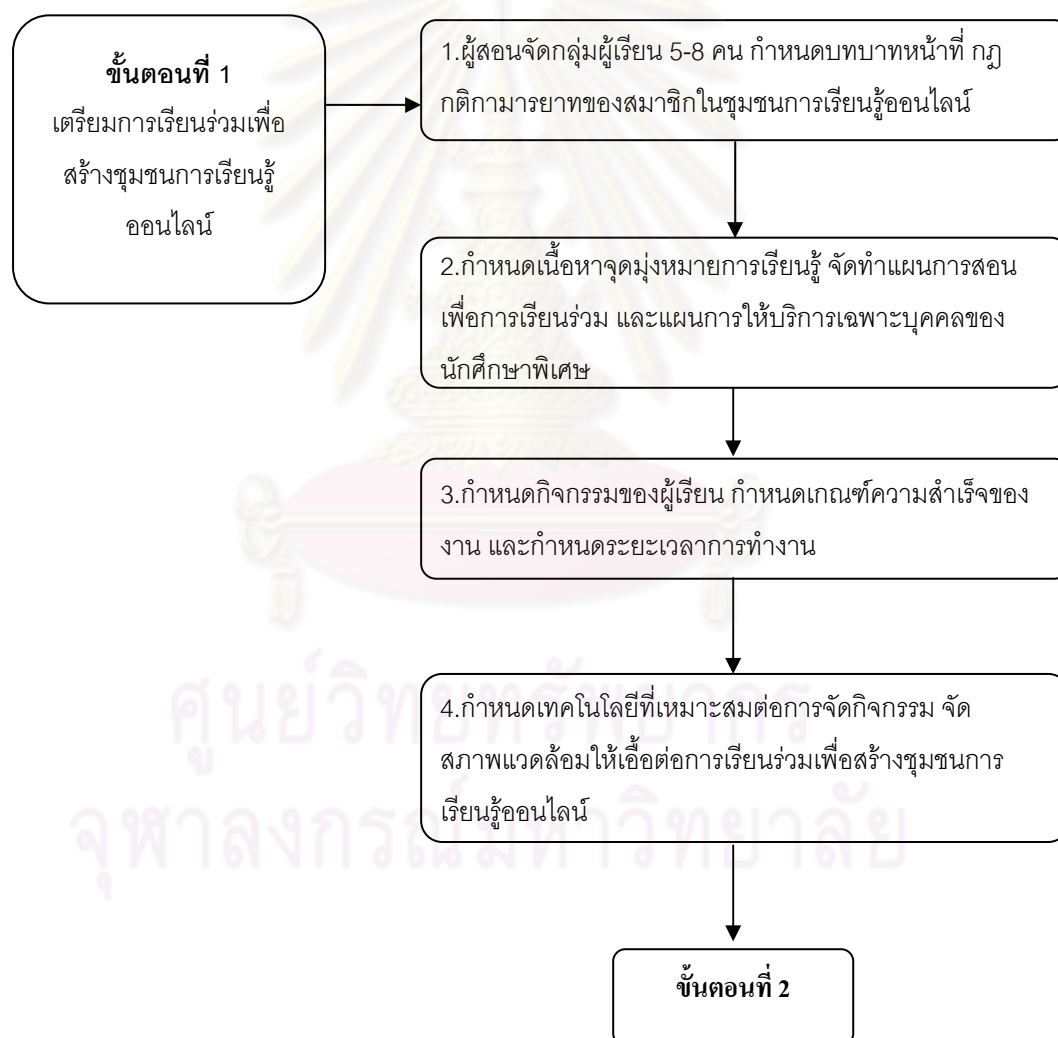
ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตสรุปได้ดังภาพที่ 16



ภาพที่ 16 ขั้นตอนการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

1. เตรียมการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

เป็นขั้นตอนของการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในการเรียนร่วมระหว่างนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ โดยผู้สอนต้องทำความเข้าใจแก่ผู้เรียนถึงกระบวนการเรียนการสอนดังกล่าว และการจัดการเรียนออนไลน์จะเป็นอย่างไร รวมถึงการจัดเตรียมความพร้อมด้านเนื้อหาการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมและกิจกรรมต่างๆ โดยขั้นเตรียมการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สามารถแสดงรายละเอียดขั้นตอนย่อยได้ดังภาพที่ 17



ภาพที่ 17 ขั้นตอนเตรียมการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

คำอธิบายขั้นตอนเตรียมการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีดังต่อไปนี้

1.1 ผู้สอนจัดกลุ่มผู้เรียน 5-8 คน ต่อ 1 กลุ่ม โดยให้มีนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ 1 คน ในแต่ละกลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่ม กำหนดข้อบังคับ กติกา มารยาทของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ในการเรียนร่วม รวมถึงการติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิกและระหว่างกลุ่ม

1.2 กำหนดเนื้อหาการเรียนรู้ จุดมุ่งหมายการเรียนรู้และจัดทำแผนการเรียนรู้เพื่อการเรียนร่วมของชุมชนรวมถึงจัดทำแผนการให้บริการเฉพาะบุคคลสำหรับนักศึกษาพิเศษ (ISP)

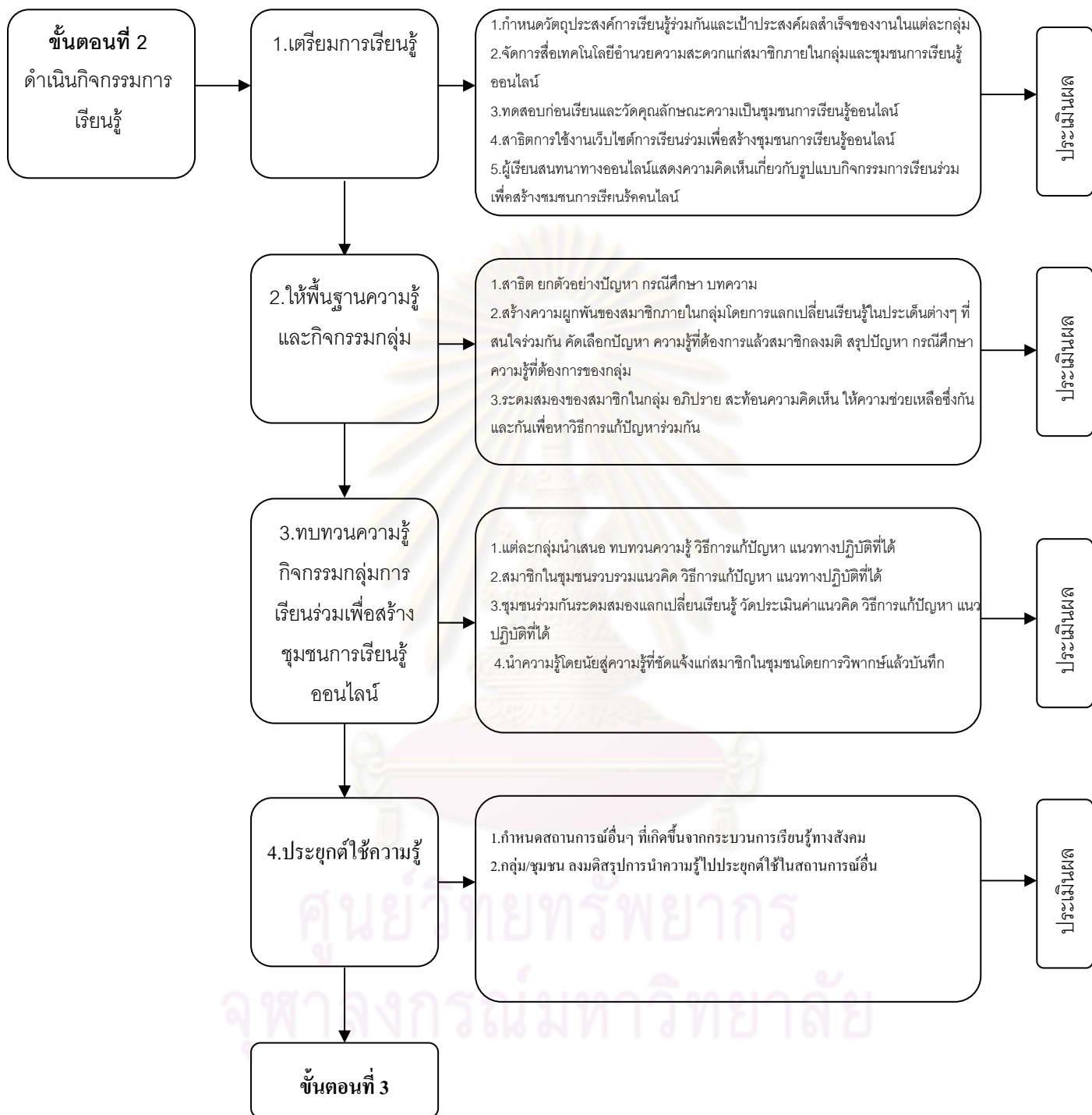
1.3 กำหนดกิจกรรมของผู้เรียนในชุมชนการเรียนรู้ร่วมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม กำหนดงานเกณฑ์ความสำเร็จและกำหนดระยะเวลาการทำงาน

1.4 กำหนดเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกิจกรรม การปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสารโดยจัดสภาพแวดล้อมที่อาศัยเทคโนโลยีให้ดำเนินกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ออกัน ก่อเกิดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

เครื่องมือที่ใช้ เป็นคู่มือสำหรับผู้เรียนในการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ (บนเว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์)

2. ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้

เป็นขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน โดยเป็นการเตรียมการเรียนรู้เพื่อเข้าสู่ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ให้พื้นฐานความรู้แก่ผู้เรียนโดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม ทบทวนความรู้ กิจกรรมกลุ่มการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สามารถแสดงรายละเอียดขั้นตอนย่อได้ดังภาพที่ 18



ภาพที่ 18 ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

คำอธิบายขั้นตอนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้
ออนไลน์มีดังต่อไปนี้

2.1 เตรียมการเรียนรู้

2.1.1 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกันในแต่ละหน่วยการเรียนรู้
กำหนดเป้าประสงค์ผลสำเร็จของงานในแต่ละกลุ่ม

2.1.2 จัดการสื่อเทคโนโลยีอำนวยความสะดวกให้พร้อมในแต่ละ
กิจกรรมและเหมาะสม ตลอดจนเชื่อมต่อการติดต่อสื่อสารของสมาชิกภายในกลุ่มและชุมชนการ
เรียนรู้ออนไลน์

2.1.3 ทดสอบก่อนเรียนและประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้
ออนไลน์

2.1.4 สาธิตการใช้งานเว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้
ออนไลน์

2.1.5 ผู้เรียนสนทนาทางออนไลน์แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบ
กิจกรรมการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของช่อง
ทางการสื่อสารและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย เว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
Xedu:LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต และห้องสนทนากลุ่ม (Chat Room)

การประเมินโดยการร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เว็บไซต์ผ่านกระดานข่าว

2.2 ให้พื้นฐานความรู้และกิจกรรมกลุ่ม

2.2.1 ให้เนื้อหาความรู้ สาธิต ยกตัวอย่างปัญหา กรณีศึกษา

2.2.2 สร้างความผูกพันของสมาชิกภายในกลุ่มโดยการแลกเปลี่ยน
เรียนรู้ในประเด็นต่างๆ ที่สนใจร่วมกัน คัดเลือกปัญหา ความรู้ที่ต้องการแล้วสมาชิกลงมติ สรุป
ปัญหา กรณีศึกษา ความรู้ที่ต้องการของกลุ่ม

2.2.3 ระดมสมองของสมาชิกในกลุ่ม อภิปราย สะท้อนความคิดเห็น
ให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาพร้อมกัน

เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยเว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
Xedu:LMS ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ห้องสนทนากลุ่ม (Chat Room) เว็บบอร์ด และ
บล็อก

การประเมินผลโดยสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในการมีส่วนร่วมต่อกิจกรรมที่จัดขึ้น และความคิดเห็นของผู้เรียนต่อกิจกรรมต่างๆ

2.3 ทบทวนความรู้ กิจกรรมกลุ่มการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

2.3.1 แต่ละกลุ่มนำเสนอ ทบทวนความรู้ วิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ได้

2.3.2 สมาชิกในชุมชนรวบรวมแนวคิด วิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ได้

2.3.3 ชุมชนร่วมกันระดมสมองแลกเปลี่ยนเรียนรู้ วัดประเมินค่าแนวคิด วิธีการแก้ปัญหา แนวปฏิบัติที่ได้

2.3.4 นำความรู้โดยนัยสู่ความรู้ที่ชัดแจ้งแก่สมาชิกในชุมชนโดยการวิพากษ์แล้วบันทึก

เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยเว็บไซต์การเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ Xedu ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ห้องสนทนากลุ่ม (Chat Room) เว็บบอร์ด และบล็อก

การประเมินผลโดยสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในการมีส่วนร่วมต่อกิจกรรมที่จัดขึ้น และความคิดเห็นของผู้เรียนต่อกิจกรรมต่างๆ

2.4 ประยุกต์ใช้ความรู้

2.4.1 กำหนดสถานการณ์อื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม

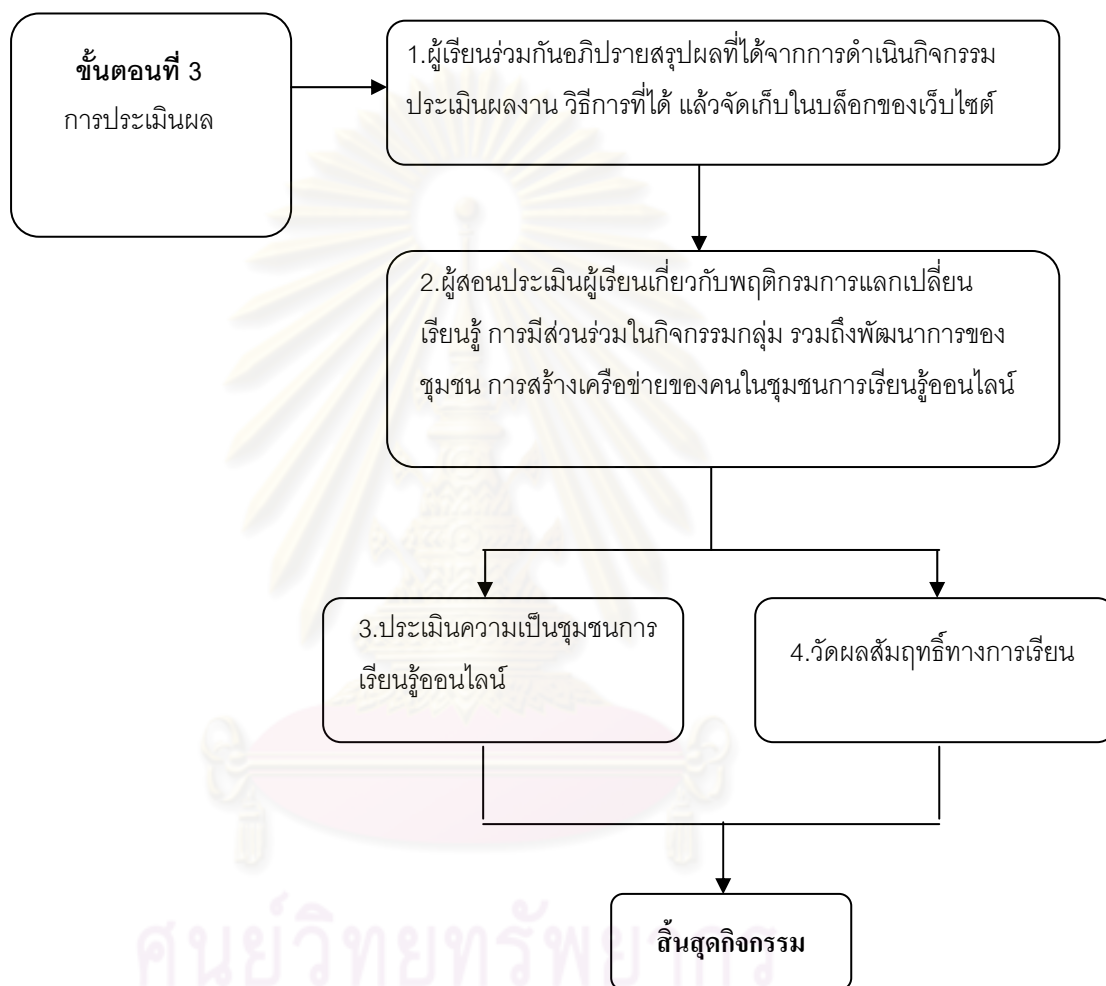
2.4.2 กลุ่ม/ชุมชน ลงมติสรุปการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น

เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยเว็บไซต์การเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ Xedu ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ห้องสนทนากลุ่ม (Chat Room) เว็บบอร์ด และบล็อก

การประเมินผลโดยสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในการมีส่วนร่วมต่อกิจกรรมที่จัดขึ้น และความคิดเห็นของผู้เรียนต่อกิจกรรมต่างๆ

3 ประเมินผล เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนในการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้ร่วมกันอภิปรายประเมินผลงาน วิธีการที่ได้ร่วมกันแล้วสรุปองค์ความรู้ จัดเก็บในเว็บไซต์ ส่วน

ผู้สอนประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม รวมถึงพัฒนาการของชุมชน อันส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเกิดขึ้นของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ขั้นตอนการประเมินผลสามารถแสดงรายละเอียดขั้นตอนย่อได้ดังภาพที่ 19



ภาพที่ 19 ขั้นตอนการประเมินผลการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คำอธิบายขั้นตอนการประเมินผลในการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีดังต่อไปนี้

3.1 ประเมินผลงาน วิธีการที่ได้ โดยผู้เรียนร่วมกันอภิปรายสรุปผลที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมประเมินผลงาน วิธีการที่ได้ แล้วจัดเก็บในเว็บไซต์ อันจะส่งผลกระทบต่อองค์ความรู้ที่ได้ของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

3.2 พฤติกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม รวมถึงพัฒนาการของชุมชน การสร้างเครือข่ายของคนในชุมชนแห่งการเรียนรู้

3.3 การเกิดขึ้นของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยผู้เรียนทำแบบวัดคุณลักษณะชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์การเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

3.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมโดยผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยเว็บไซต์การเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ Xedu ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ห้องสนทนากลุ่ม (Chat Room) เว็บบอร์ด บล็อก แบบประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การประเมินผลโดยสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในการมีส่วนร่วมต่อกิจกรรมที่จัดขึ้น และความคิดเห็นของผู้เรียนต่อกิจกรรมต่างๆ ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ตอนที่ 3 การนำไปใช้และเงื่อนไขการใช้

1. การนำรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตไปใช้

1.1 สถานศึกษาที่นำรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตไปใช้ต้องเตรียมการเรียนรู้รวมทั้งในตัวผู้สอน ผู้ช่วย และผู้เรียน มีนโยบาย ปรารถนาส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมอย่างชัดเจน ซึ่งจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี

1.2 สถานศึกษาที่นำรูปแบบไปใช้ต้องมีความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพราะการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ต้องมีการปฏิสัมพันธ์กันอย่างสม่ำเสมอจึงจะเกิดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

2. เงื่อนไขการใช้งานรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

2.1 รูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถนำไปใช้กับนักศึกษาเรียนรู้ร่วมที่มีความพร้อมด้านทักษะการสื่อสาร แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีความสามารถด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้ใช้ต้องมีความรู้ความเข้าใจในกิจกรรมที่จัดขึ้น และบทบาทหน้าที่ของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ร่วม

2.2 การนำรูปแบบไปใช้ต้องคำนึงถึงความพร้อมด้านการจัดการเรียนรู้ร่วม เพราะนักศึกษาที่มีความพิเศษจำเป็นต้องมีผู้ช่วยเหลือ สถานศึกษาจึงต้องมีความพร้อมด้านบุคลากร ความพร้อมด้านเทคโนโลยีเพราะจะส่งผลต่อการทำกิจกรรมของนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเรียนรู้ร่วม

2.3 การนำรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่นๆ ที่ต้องจัดกิจกรรมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำกิจกรรมร่วมกัน ทางออนไลน์

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนา รูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา รูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต
3. เพื่อรับรองรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

วิธีดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนา รูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตแบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วกำหนดกรอบแนวคิดของรูปแบบจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ที่ได้ นำมาสร้างต้นแบบของรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ จากนั้นทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 9 ท่านเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินรับรองความสอดคล้องรูปแบบกับ จุดมุ่งหมาย พัฒนารูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ฯ จากนั้นนำ ข้อเสนอแนะที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงพัฒนารูปแบบ สร้างแบบประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์รวมถึงแผนการสอนและกิจกรรมการเรียนร่วม แล้วนำรูปแบบฯเสนอ ผู้เชี่ยวชาญ 7 ท่านประชุมกลุ่มระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบฯ สรุปข้อคิดเห็นจากการประชุม กลุ่มระดมความคิดเห็น และปรับปรุงรูปแบบฯ จะได้รูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ก่อนนำไปทดลองใช้

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาผลการใช้งานรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่ลงทะเบียนในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 เป็นนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ประกอบด้วยนักศึกษาปกติจำนวน 60 คน และนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษจำนวน 7 คน โดยแบ่งเป็นนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 6 คน และเป็นนักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ 1 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลการใช้งานรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประกอบด้วยเครื่องมือ 3 เครื่องมือได้แก่ แบบประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งในการศึกษาผลการใช้งานรูปแบบฯ ใช้เวลาทั้งสิ้น 11 สัปดาห์ เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างได้รับการประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ทดสอบหลังเรียน และแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการเรียนรู้ร่วม นอกจากนี้ได้ทำการสัมภาษณ์ผู้เรียนเพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ทันที

ขั้นตอนที่ 3 นำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยสร้างแบบรับรองรูปแบบฯ นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประเมินรับรอง จากนั้นนำข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบรับรองมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วแปลผล จากนั้นนำข้อมูลที่เป็นข้อเสนอแนะมาวิเคราะห์สรุปแล้วปรับปรุงรูปแบบให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สรุปผลการวิจัย

ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต สามารถสรุปผลการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. ผลการสัมภาษณ์และวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้อง (IOC) ขององค์ประกอบ และขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต
2. ผลการสร้างต้นแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

3. ผลการวิเคราะห์การใช้งานการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต
4. ผลการนำเสนอรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยมีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละขั้นตอน ดังนี้

1. ผลการสัมภาษณ์และวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้อง (IOC) ขององค์ประกอบ และขั้นตอนการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

1.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ขององค์ประกอบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์โดยภาพรวมเท่ากับ 0.77 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์จึงกล่าวได้ว่าภาพรวมองค์ประกอบของการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ประกอบด้วยการจัดการเรียนร่วม เทคโนโลยี ชุมชน การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และเครือข่ายชุมชน เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบพบว่า ทุกองค์ประกอบผ่านเกณฑ์แต่ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อคิดเห็นว่ายังมีรายละเอียดไม่มากนัก โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.2 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ขั้นตอนการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์โดยภาพรวมเท่ากับ 0.66 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์จึงกล่าวได้ว่าภาพรวมขั้นตอนการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 เตรียมการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้โดยมีขั้นตอนย่อยคือ เตรียมการเรียนรู้ให้พื้นฐานความรู้และกิจกรรมกลุ่ม ทบทวนความรู้ กิจกรรมกลุ่มการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และการประยุกต์ใช้ความรู้ ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผล ซึ่งเมื่อพิจารณาแต่ละขั้นตอนพบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องผ่านเกณฑ์คือ 0.77 โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงขั้นตอนต่างๆ ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นโดยให้ดำเนินการเพิ่มเติมในส่วนของกิจกรรมแต่ละสัปดาห์ จะได้เห็นขั้นตอนชัดเจนขึ้น

2. ผลการสร้างต้นแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

2.1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบคือ

2.1.1 การจัดการเรียนรู้ร่วมกัน

2.1.1.1 กำหนดเป้าหมาย หลักการ แผนการสอนประกอบด้วยแผนการสอนรวม และแผนการให้บริการเฉพาะบุคคล (ISP)

2.1.1.2 เตรียมคนประกอบด้วย ผู้สอน ผู้เรียน และผู้ช่วยเหลือ

2.1.1.3 วางแผนกิจกรรม เทคนิควิธีการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม

2.1.1.4 วางแผนการประเมินผล โดยประเมินผลจากผู้สอน ผู้เรียน ผู้ช่วย
เหลือ

2.1.2 เทคโนโลยี

2.1.2.1 เทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์ใช้ความรู้ อาทิ กระดานข่าว ห้อง
สนทนา รับส่งข้อความ (e-mail)

2.1.2.2 เทคโนโลยีเพื่อการแบ่งปันและเผยแพร่ความรู้ อาทิ กระดานข่าว
บล็อก (Blog)

2.1.3 ชุมชน

2.1.3.1 สถานที่พบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้

2.1.3.2 สิ่งที่น่าสนใจร่วมกัน

2.1.3.3 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

2.1.3.4 ประวัติและเอกลักษณ์ของชุมชน

2.1.3.5 ระเบียบแบบแผนข้อตกลงร่วมกัน และการวางแผนปฏิบัติ
ร่วมกัน

2.1.3.6 การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของชุมชนการเรียนรู้
ออนไลน์

2.1.4 การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

2.1.4.1 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกัน

2.1.4.2 สร้างความผูกพันโดยการเรียนรู้ร่วมกัน

2.1.4.3 การมีส่วนร่วมที่จะดำเนินกิจกรรมต่างๆ

2.1.4.4 การเรียนรู้จากสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการ
เรียนรู้ทางสังคม

2.1.4.5 การนำความรู้โดยนัยสู่ความที่ชัดเจนให้แก่สมาชิกในชุมชน

2.1.4.6 ความรู้ใหม่ แนวปฏิบัติที่ดี การนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้

2.1.5 เครือข่ายชุมชน

2.1.5.1 ความผูกพันตนในชุมชนการเรียนรู้

2.1.5.2 ตัวกระตุ้น (ringer) ผู้จุดประกาย ก่อให้เกิดประเด็นที่จะสนทนา

2.1.5.3 อุดมการณ์แบบอย่างที่ดีของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

2.1.5.4 ตัวเร่ง (catalysts) ผู้สร้างแรงจูงใจ ส่งเสริมให้สมาชิกเข้ามา

ส่วนร่วม

2.2 ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มีขั้นตอนดังนี้

2.2.1 ขั้นตอนที่ 1 เตรียมการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

2.2.2 ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนย่อยคือ

2.2.2.1 เตรียมการเรียนรู้

2.2.2.2 ให้พื้นฐานความรู้และกิจกรรมกลุ่ม

2.2.2.3 ทบทวนความรู้ กิจกรรมกลุ่มการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการ

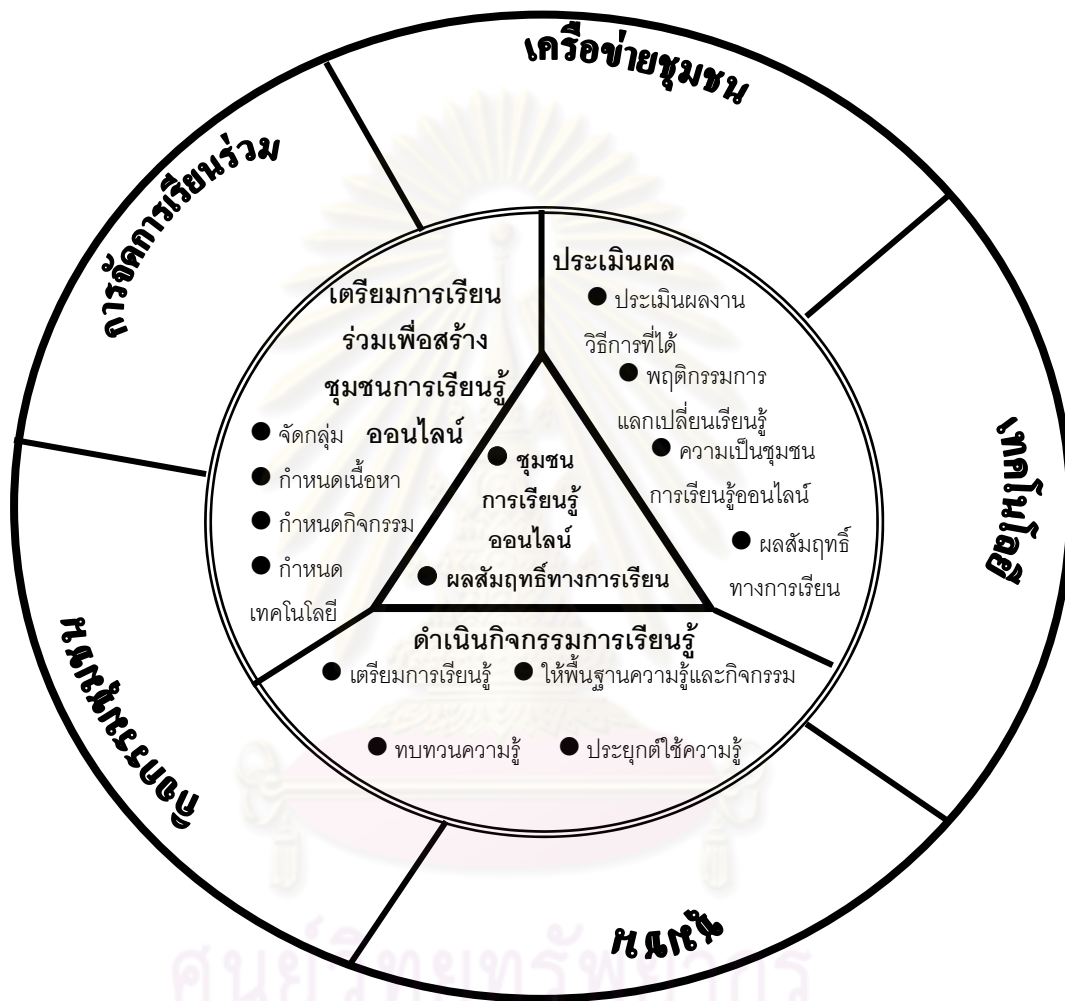
เรียนรู้ออนไลน์

2.2.2.4 ประยุกต์ใช้ความรู้

2.3 ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต เมืองค์ประกอบและขั้นตอนดังภาพ



ศูนย์วิทยพัชร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. สรุปผลการวิเคราะห์การใช้งานการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญา บัณฑิต

3.1 การวิเคราะห์ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาเพศหญิงมีจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 70.1 ส่วนเพศชายมีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 29.9 เมื่อพิจารณาเกรดเฉลี่ย ของนักศึกษาพบว่า ต่ำกว่า 2.00 มีจำนวนมากที่สุดคือ 26 คน คิดเป็นร้อยละ 38.8 รองลงมาเกรด เฉลี่ย 2.01-2.50 จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 31.3 สุดท้ายเกรดเฉลี่ย 2.51-3.00 จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 29.9 สำหรับประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตพบว่าประสบการณ์การใช้ อินเทอร์เน็ต 5-8 ปี มีจำนวนมากที่สุดคือ 27 คน คิดเป็นร้อยละ 40.3 รองลงมาประสบการณ์การ ใช้อินเทอร์เน็ตพบว่าประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ต 1-4 ปี มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 38.8 สุดท้ายประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตพบว่าประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ต 9-12 ปี มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 23.9

ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยภาพรวมก่อนทดลองความเป็นชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์มีระดับการปฏิบัติน้อย เมื่อทำการประเมินหลังการทดลองความเป็นชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์มีระดับการปฏิบัติมาก เมื่อแยกเป็นรายด้านทุกด้านมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก สามารถเรียงลำดับการปฏิบัติจากมากไปน้อยได้ดังนี้ กิจกรรมการเรียนรู้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ลักษณะของกลุ่มและกระบวนการกลุ่ม การสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เทคโนโลยี สนับสนุนชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เมื่อทำการ เปรียบเทียบความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติทดสอบค่าที่ ในการทดสอบพบว่าในแต่ละด้านและโดยภาพรวมมีค่า น้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ความเป็นชุมชน การเรียนรู้ออนไลน์ก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันทุกด้านคือ ลักษณะของกลุ่มและ กระบวนการกลุ่ม การสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ กิจกรรมการเรียนรู้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ การสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เทคโนโลยีสนับสนุนชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ จึง กล่าวได้ว่าโดยภาพรวมความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ก่อนทดลองและหลังทดลอง แตกต่าง กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยหลังการทดลองความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ มีมากกว่าก่อนการทดลอง

3.2 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

ค่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังทดลองมีค่าสูงขึ้นมีค่าเท่ากับ 22.31 คิดเป็นร้อยละ 49.57 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยใช้สถิติทดสอบค่าที ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95 % ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีความแตกต่างกัน โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สูงกว่าก่อนเรียน

3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

ความสัมพันธ์ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95 % ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่าภาพรวมความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กัน โดยตัวแปรทั้งสองสัมพันธ์ตามกันในทิศทางบวกในระดับสูง เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์จำแนกตามกลุ่มพบว่า ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวกในระดับสูงมาก มีจำนวน 5 กลุ่ม สามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อยคือ กลุ่มที่ 7 กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ 10 และ กลุ่มที่ 5

3.4 การวิเคราะห์การเข้าร่วมกิจกรรมผ่านเว็บไซต์ของกลุ่มตัวอย่าง

ภาพรวมของการใช้งานเว็บไซต์ของกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 2,838 ครั้ง โดยการใช้งานในส่วนบททวนความรู้มีจำนวนมากที่สุดคือ 938 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 33.08 รองลงมาคือ ข้อมูลรายวิชามีจำนวน 882 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 31.08 ส่วนการใช้งานน้อยที่สุดคือแนวการสอน จำนวน 137 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.83 เมื่อพิจารณาเป็นรายคนพบว่ามีการใช้งานเว็บไซต์มากที่สุดมีจำนวน 175 ครั้ง รองลงมาคือ 152 ครั้ง ส่วนการเข้าใช้งานเว็บไซต์น้อยที่สุดคือ 3 ครั้ง โดยเฉลี่ยแล้วกลุ่มตัวอย่างที่มีทั้งสิ้น 67 คน มีการเข้าใช้งานเว็บไซต์ 42.35 ครั้งต่อคน

เครื่องมือสำหรับติดต่อสื่อสารในเว็บไซต์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้มากที่สุดคือ ข้อความส่วนตัวซึ่งมีทั้งข้อความเข้าและข้อความออก โดยข้อความเข้าอัตราการใช้ต่อคน 22 ฉบับ ข้อความออก 55 ฉบับ การใช้งานรองลงมาคือกระดานข่าวเป็นการตั้งกระทู้ 1 เรื่องต่อคน ตอบกระทู้ 22.15 ความคิดเห็นต่อคน ส่วนเครื่องมือที่มีการใช้งานน้อยที่สุดคือ ห้องสนทนา โดยการใช้งานเพียง 3 ครั้งต่อคน

3.5 การวิเคราะห์พฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นเตรียมการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เป็นกิจกรรมแรกของการเริ่มกระบวนการโดยจัดขึ้นในชั้นเรียนเพื่อจัดกลุ่มผู้เรียน กำหนดบทบาทหน้าที่ กฎ กติกา มารยาทของสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยผู้สอนจัดกลุ่มผู้เรียน 5-8 คน ต่อ 1 กลุ่ม โดยให้มีนักศึกษาพิเศษ 1 คน ในแต่ละกลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่ม ผู้สอนแจ้งข้อบังคับ กติกา มารยาทของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ในการเรียนร่วม รวมถึงการติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิกและระหว่างกลุ่มแก่ผู้เรียนบนเว็บไซต์สำหรับการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งโดยภาพรวมแล้วกิจกรรมดังกล่าวบทบาทสำคัญอยู่ที่ผู้สอนที่จะต้องเตรียมการต่างๆ ทั้งในด้านเตรียมผู้เรียน เนื้อหาที่เหมาะสมกับผู้เรียน กิจกรรมที่เหมาะสม เทคโนโลยีที่จะใช้ในการเรียนร่วม

ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ เริ่มต้นเตรียมการเรียนรู้เป็นกิจกรรมเพื่อสร้างความคุ้นเคยในการใช้เว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างมีการเข้าไปทำบล็อกและร่วมแสดงความคิดเห็นผ่านกระดานข่าวจำนวน 6 กลุ่ม ภาพรวมส่วนใหญ่ยังเข้าไปใช้งานเว็บไซต์น้อย เพราะกลุ่มตัวอย่างบางส่วนระบุว่า เว็บไซต์ใช้งานยาก การทำบล็อกค่อนข้างยากแต่เมื่อเวลาผ่านไปทุกคนก็สามารถทำได้ ต่อมาขั้นให้พื้นฐานความรู้และกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างเริ่มมีการแลกเปลี่ยนความรู้กันมากขึ้นพูดคุยกันผ่านห้องสนทนาโดยจะพูดคุยกันภายในกลุ่มก่อน แต่หากเจอกลุ่มอื่นๆ ก็สามารถคุยกันได้ เพราะห้องสนทนาออนไลน์ในระบบเป็นห้องขนาดใหญ่เพียงห้องเดียวทุกคนเข้ามาแล้วเจอกันหมด ในช่วงให้พื้นฐานความรู้ กลุ่มตัวอย่างจะใช้ข้อความส่วนตัวติดต่ออาจารย์ผู้สอนมากที่สุด เพราะใช้งานง่ายและนิยมนำมาใช้ในการกระตุ้นให้เพื่อนสมาชิกทำงานที่ได้รับมอบหมาย ต่อมาขั้นทบทวนความรู้ กลุ่มตัวอย่างเข้าไปทำแบบฝึกทบทวนความรู้ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทุกคนเข้าไปทำแบบฝึกทบทวนความรู้ และสรุปความรู้ที่ได้ผ่านบล็อกเมื่อเริ่มกิจกรรมทบทวนความรู้พบว่าผู้เรียนทุกคนเข้าใช้เว็บไซต์ทุกคนแล้ว คิดเป็นร้อยละ 100 สุดท้ายขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ผู้เรียนทุกคนเข้าร่วมในการนำเสนอความคิดเห็นในการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน และเรื่องการเรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่งนำความรู้ไปใช้ในเรื่องการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาหาร การทำบล็อกของอาหาร เป็นต้น แล้วนำเสนอการประยุกต์ใช้ความรู้ผ่านบล็อกของแต่ละคน และในขณะที่ทำกิจกรรมที่คาบเกี่ยวระหว่างกิจกรรมทบทวนความรู้ และประยุกต์ใช้ความรู้ ผู้เรียนได้ส่งข้อความถึงอาจารย์ผู้สอนเยอะมาก เพราะจะมีข้อสงสัย ข้อคิดเห็นจำนวนมาก

ขั้นตอนประเมินผลงานวิธีการที่ได้เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ผู้เรียนร่วมอภิปราย สิ่งที่ได้รับ และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมถึงจัดทำแบบประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นในห้อง เพราะการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านทางเว็บไซต์ไม่สะดวกต่อผู้เรียน เพราะหากผู้เรียนเข้าไปใช้พร้อมกันหลายๆ คน ระบบจะมีปัญหาบางคนจะเข้าไปทำไม่ได้ จึงต้องทำกิจกรรมดังกล่าวในชั้นเรียนแทน

3.6 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ภาพรวมของระดับความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ อยู่ในระดับมาก เมื่อแยกเป็นรายด้านทุกด้านมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก สามารถเรียงลำดับความคิดเห็นจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ด้านบทบาทผู้สอนและผู้ช่วยเหลือ ด้านการประเมินผล ด้านบทบาทผู้เรียน ด้านเทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก และสุดท้ายเนื้อหาการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน

3.7 การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินกิจกรรมการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ผู้วิจัยสัมภาษณ์ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกโดยแบ่งกลุ่มการสัมภาษณ์ออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มนักศึกษาปกติ กลุ่มนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ และกลุ่มผู้ช่วยเหลือ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

กลุ่มนักศึกษาปกติ ให้ข้อคิดเห็นว่าวิธีการเรียนในลักษณะนี้สะดวกสบายต่อการใช้งาน เมื่อมาเรียนร่วมกันทำให้ทราบความคิดเห็น วิธีทำงานของเพื่อน ได้แลกเปลี่ยนเรียนกันด้วย การสอนในลักษณะแบบนี้ดีทำให้กระตุ้นนักศึกษาได้ทำงานและมีความรับผิดชอบมากขึ้น นอกจากนี้การเรียนยังสามารถนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาบล็อก สามารถช่วยเพื่อนต่างสถาบันพัฒนาเว็บไซต์และพัฒนาบล็อก รวมถึงทำงานผ่านเครือข่าย การสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เป็นกิจกรรมที่ดีมากๆ เป็นการสร้างมิตรภาพที่ดีให้กันและกัน เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ใหม่ๆ มีการเสนอความคิดเห็นว่าตรงไหนดีหรือไม่ดี และอยากให้มีกิจกรรมดีๆ อย่างนี้ต่อไป

กลุ่มนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ให้ข้อคิดเห็นว่าการเรียนลักษณะนี้ค่อนข้างยาก แต่ก็สามารถใช้งานได้คล่องขึ้นในที่สุดเพราะมีเพื่อนๆ ช่วยสอน เครื่องมือที่ใช้บ่อยคือ ส่งข้อความใช้งานง่ายที่สุด เวลาเข้าไปทำกิจกรรมเสร็จแล้วก็สามารถรายงานอาจารย์ผ่านการส่งข้อความพยายามทำงานเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดให้ แต่สื่อสารกับนักศึกษาปกติไม่ค่อยเข้าใจกันมากนัก แต่พยายามมีส่วนร่วม และเพื่อนนักศึกษาปกติก็ช่วยเหลือในการทำงานดี

กลุ่มผู้ช่วยเหลือ ให้ข้อคิดเห็นว่าการแบบนี้ทำให้นำข้อมูลที่เป็นประโยชน์จากเว็บไซต์มาตีวให้นักศึกษาพิเศษได้โดยง่าย สะดวก แต่ระบบค่อนข้างใช้ยาก เพราะนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษบอกว่าใช้ยากในช่วงแรกๆ แต่ผู้ช่วยเหลือก็สามารถเข้าไปเรียนรู้ได้ และคอยช่วยเหลือนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษได้เข้าร่วมกิจกรรมจนสามารถใช้งานได้โดยไม่มีปัญหาในที่สุด

4. ผลการนำเสนอรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

การรับรองจากผู้ทรงคุณวุฒิในการรับรองรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยภาพรวมของรูปแบบ ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาภาพรวมด้านองค์ประกอบของรูปแบบระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด โดยทุกองค์ประกอบมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดสามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ เครือข่ายชุมชน ชุมชน การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เทคโนโลยี และการจัดการเรียนร่วม ในส่วนของภาพรวมด้านขั้นตอนของการเรียนร่วมระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และทุกขั้นตอนมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดคือ ขั้นตอนที่ 1 เตรียมการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผล

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์เอกสาร การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ การทดลองใช้รูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงขอเสนอการอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต จากผลการศึกษาพบว่ารูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประกอบด้วย 5 องค์ประกอบคือ การจัดการเรียนร่วม เทคโนโลยี ชุมชน การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และเครือข่ายชุมชน มีประเด็นการอภิปรายดังนี้

1.1 การจัดการเรียนร่วมเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนร่วม ต้องมีการกำหนดเป้าหมาย หลักการที่จำเป็นต่อการเรียนร่วมให้เหมาะสมและปฏิบัติ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการ สอดคล้องกับแนวคิดของนางลักษณ วิรัชชัย (2544) ที่กล่าวว่า

เป้าหมายของการเรียนร่วม เด็กปกติและเด็กพิการทุกคนต้องมีความเข้าใจและมีทัศนคติที่ดีต่อกัน ครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วมและมีความเข้าใจเด็กพิการมากขึ้น และหลักการของการเรียนร่วม เด็กพิการทุกคนเรียนรู้ได้ มีสิทธิที่จะเรียน ควรได้รับการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมเฉพาะตัวและควร มีการรวมพลังจากผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ในด้านการเตรียมคนที่ประกอบด้วยผู้สอน ผู้ช่วยเหลือ และ ผู้เรียน ต้องมีการเตรียมความพร้อมเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีทุกฝ่าย สอดคล้องกับแนวคิดของ Powell (2003) ที่ระบุว่า ผู้เรียนจะต้องมีการระบุความต้องการของนักศึกษาพิเศษ สร้างความเข้าใจแก่นักศึกษาปกติ ส่วนผู้มีส่วนช่วยเหลือ เป็นผู้มีส่วนช่วยเหลือในด้านการเรียนแก่นักศึกษาพิเศษ สอดคล้องกับแนวคิดของเบญจา ชลธารินทร์ (2551) ที่กล่าวว่า การจัดเตรียมความพร้อมของเด็กที่มีความต้องการพิเศษคือ เตรียมความพร้อมในด้านร่างกาย วิชาการ อารมณ์ และสังคม ส่วนเด็กปกติที่เรียนร่วมสร้างทัศนคติที่ดี สอนทักษะการช่วยเหลือเพื่อนพิการหรือที่มีความบกพร่อง เมื่อพิจารณาด้านวางแผนกิจกรรม เทคนิควิธีการสอนจะต้องมีการวางแผนกิจกรรมและเนื้อหาให้เหมาะสม สอดคล้องกับแนวคิดของ Blamires (1999) ที่ระบุว่า แผนการสอนสำหรับการเรียนร่วมจะต้องมีแผนการสอนทั้งแผนการเรียนร่วม และแผนการสอนรายบุคคลสำหรับนักศึกษาพิเศษ

1.2 เทคโนโลยีเป็นการจัดสภาพแวดล้อมโดยอาศัยเทคโนโลยีเครือข่ายเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร ประยุกต์ใช้ความรู้ และแบ่งปันเผยแพร่ความรู้ สอดคล้องกับแนวคิดของเบญจา ชลธารินทร์ (2551) ที่กล่าวว่า T-Tool ต้องประกอบด้วยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ ตำราเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนร่วม ส่วน Blamires (1999) ระบุว่า เทคโนโลยีสำหรับการเรียนร่วมต้องมีลักษณะเข้าถึงได้ทุกคน (Access for all) และ Powell (2003) ได้นำเสนอว่า เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกมีส่วนให้การจัดการเรียนการสอนสำหรับการเรียนร่วมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและควรจัดการให้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีขีดจำกัดน้อยที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดของ Office of Learning Technologies (1998) ที่กล่าวว่าเทคโนโลยีทำให้การจัดสภาพแวดล้อมของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ปฏิสัมพันธ์กันได้ทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา

1.3 ชุมชน องค์ประกอบด้านชุมชนมีส่วนร่วมสำคัญที่ทำให้เกิดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เนื่องจากเป็นสถานที่ที่คนทำกิจกรรมร่วมกัน มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ปฏิสัมพันธ์กัน และสนใจในเรื่องเดียวกันสอดคล้องกับแนวคิดของ Office of Learning Technologies (1998) ที่กล่าวว่า ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จะต้องมีกิจกรรมร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์กันเกิดการเรียนรู้และก่อให้เกิดองค์ความรู้โดยอาศัยการจัดสภาพแวดล้อมด้วยเทคโนโลยีเครือข่าย นอกจากนี้ Schwier (2002) ได้ระบุว่า ชุมชนนับเป็นต้นแบบที่ดีที่สุดที่เสริมสร้างให้สมาชิกเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ส่งผลให้เกิด

ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจที่จะเรียนร่วมกันระหว่างสมาชิก และสนับสนุนให้เกิดแนวทางที่ถูกต้องเหมาะสมจากการร่วมกันคิดภายในชุมชน

1.4 การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นการดำเนินกิจกรรมให้เกิดการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดย Office of Learning Technologies (1998) นำเสนอว่าการเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จะต้องมีการทำงานร่วมกันเพื่อจะแก้ไขปัญหา ปรับปรุง และพัฒนาชุมชนให้เติบโต สอดคล้องกับแนวคิดของ Bryce-Davis (2001) ในการดำเนินกิจกรรมของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จะต้องดำเนินการให้เกิดขึ้นทุกๆ สถานการณ์ เพราะการสร้างชุมชนให้มีชีวิตชีวาจะช่วยให้เรื่องการพัฒนาทักษะปฏิสัมพันธ์ของสมาชิกในชุมชน สำหรับหลักสูตรการศึกษาหากจะทำให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้จะต้องมีการดำเนินการเตรียมการที่หลากหลายสถานการณ์ที่เอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมให้พร้อมก่อนจึงจะประสบผลสำเร็จจากการเรียนรู้ผ่านทางออนไลน์

1.5 เครือข่ายชุมชน เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนชุมชนแบบมีส่วนร่วม โดย Office of Learning Technologies (1998) กล่าวว่า เครือข่ายถือเป็นรูปแบบหนึ่งของชุมชนและแสดงความสัมพันธ์ของชุมชน และนับเป็นสิ่งที่ดีสำหรับบุคลากรในองค์กรที่จะพัฒนาตนเอง มีความผูกพันตนกับองค์กร ทำให้สมาชิกในชุมชนสามารถเข้าถึงและแลกเปลี่ยนสารสนเทศหรืออื่นๆ ได้ง่ายขึ้น เพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้ และช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ นอกจากนี้ Schwier (2002) ก็ได้นำเสนอว่าในการสร้างชุมชนการเรียนรู้เสมือนจะต้องมีตัวเร่ง (Catalysts) ที่เป็นพื้นฐานสำคัญที่นำไปสู่ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สร้างความแข็งแกร่งแก่ชุมชนเสมือน ซึ่งเป็นช่องทางให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในชุมชน เกิดการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน เกิดความผูกพันกันในสมาชิก และเป็นพื้นฐานในการวางแนวทางปฏิบัติของสมาชิกด้วยกัน นอกจากนี้ ต้องมีผู้ที่เป็นตัวกระตุ้น (Ringer) ที่เป็นผู้จุดประกายแนวคิดใหม่ๆ ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของสมาชิก ทำให้ชุมชนเสมือนมีการตื่นตัวตลอดเวลา มีความผูกพันกันมากขึ้น ยิ่งมีการปฏิสัมพันธ์กันก็จะส่งผลต่อการเสริมสร้างการทำงานซึ่งกันและกัน เมื่อนำมาใช้ในด้านการเรียนผู้เรียนเองขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วยการอภิปรายทั้งแบบความร่วมมือ และเรียนรู้ร่วมกัน ก็จะทำให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ในที่สุด

2. ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลักคือ เตรียมการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์โดยดำเนินกิจกรรม 4 ขั้นคือ เตรียมการเรียนรู้ ให้พื้นฐานความรู้และกิจกรรมกลุ่ม ทบทวนความรู้

กิจกรรมกลุ่มการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และประยุกต์ใช้ความรู้ ขั้นตอนสุดท้ายคือประเมินผล มีประเด็นการอภิปรายดังนี้

2.1 ขั้นเตรียมการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เป็นขั้นตอนที่จำเป็นเพื่อเตรียมการให้พร้อมทั้งในด้านทรัพยากรบุคคล บุคคลที่เกี่ยวข้อง สิ่งอำนวยความสะดวก โดยทำการแบ่งกลุ่ม กำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่มทั้งบทบาทหน้าที่ของนักศึกษาปกติ และบทบาทหน้าที่ของนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษสอดคล้องกับแนวคิดของผดุง อารยะ วิญญู (2542) ที่กล่าวว่า การเตรียมการเรียนรู้ร่วมจะต้องมีการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ และสอดคล้องกับแนวคิดของ Jackson, Harpen and Jackson (2002) ที่ระบุว่า การเรียนรู้จะต้องมีการประชุมวางแผนเตรียมการสำหรับการเรียนรู้ของผู้เกี่ยวข้องนับตั้งแต่ชุมชน ผู้สอน ผู้ปกครอง ผู้เรียน เพื่อกำหนดระยะเวลาการเรียนรู้ร่วมกัน การจัดเตรียมระบบการสื่อสาร การเตรียมความพร้อมของผู้เรียน จัดสภาพแวดล้อมที่ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้มีความรับผิดชอบต่อตนเองและภายในกลุ่ม มีการปฏิสัมพันธ์กันและผูกพันกัน จัดระบบช่วยเหลือแก่ผู้เรียนด้วยระบบเรียนรู้ร่วมกัน รวมถึงความสามารถในการติดตามผลและตรวจสอบจากผู้สอน ซึ่งภาพรวมของกิจกรรมที่จัดขึ้น ผู้สอนจะมีบทบาทที่จะต้องเตรียมการจัดการด้านต่างๆ ทั้งผู้เรียน เนื้อหา กิจกรรม และเทคโนโลยี

2.2 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ โดยลำดับแรกต้องมีการเตรียมการเรียนรู้โดยโดยอาศัยกระบวนการกลุ่ม สร้างความคุ้นเคยในการใช้เว็บไซต์การเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และมีการละลายพฤติกรรม สร้างความคุ้นเคยกันระหว่างสมาชิกทั้งนักศึกษาปกติ และนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษจากการทำบล็อกแนะนำตนเอง นำเสนอความคิดเห็นต่างๆ ผ่านกระดานข่าว สอดคล้องกับแนวคิดของ Jackson, Harpen and Jackson (2002) ที่กล่าวว่า การดำเนินการเรียนรู้ร่วมโดยใช้กระบวนการกลุ่มที่มีความยืดหยุ่น ดำเนินกิจกรรมที่หลากหลายจะส่งผลให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้โดยนัยสู่ความรู้ที่ชัดแจ้ง เมื่อดำเนินการ และสอดคล้องกับแนวคิดของ Palloff and Pratt (2007) และ Watkins (2005) ที่กล่าวว่าชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เมื่อจัดกลุ่มเพื่อการเรียนรู้เป็นทีม จะทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์กัน ติดต่อสื่อสาร สนทนาอภิปรายในลักษณะเรียนรู้ร่วมกันเป็นสิ่งที่จะยึดเหนี่ยวชุมชนให้เหนียวแน่นขึ้น เมื่อดำเนินการเรียนการสอนโดยให้พื้นฐานความรู้โดยการสาธิต วิธีปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน ระบุผลลัพธ์ที่ชัดเจนนำเสนอ นำเสนอความคิดที่หลากหลายจะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งใหม่ เกิดแนวคิด มโนภาพและทักษะใหม่ สอดคล้องกับแนวคิดของ Wood (2009), McConnell (2006), Watkins (2005) และ Collins and Berge ที่ระบุว่ากระบวนการ

เรียนรู้โดยผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายร่วมกัน การสะท้อนความคิดเห็น การถ่ายโอนความรู้ สร้างความผูกพันตนของสมาชิกด้วยการปฏิบัติงานร่วมกัน สร้างความรู้ด้วยการอภิปราย จะส่งผลให้ผู้เรียนเพิ่มระดับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผู้เรียนเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อทบทวนความรู้และประยุกต์ใช้ความรู้จะทำให้ผู้เรียนสามารถประเมินค่า สามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ สอดคล้องกับ Wood (2009) ในการทบทวนความรู้ประเมินค่า จะต้องมีการนำเสนอ ทบทวนความรู้ วิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติได้ วัดประเมินค่าแนวคิด และแนวคิดของ Watkins (2005) ที่กล่าวว่า ในการเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ผู้เรียนจะต้องนำเสนอผลงานจากการร่วมกันทำงาน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมถึงการปรับตัวเพื่อการเรียนรู้ร่วมกันโดยการกำหนดทิศทางแนวปฏิบัติร่วมกันของสมาชิกในชุมชน ต้องสามารถนำเสนอความรู้ใหม่ แนวปฏิบัติที่ดี นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ และถ่ายโอนความรู้ไปสู่สมาชิกกลุ่มอื่นๆ จนเกิดเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้

2.3 ประเมินผล เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนต้องร่วมอภิปราย ประเมินผลงาน สรุปองค์ความรู้โดยประเมินจาก ผลงาน วิธีการที่ได้ พฤติกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สอดคล้องกับแนวคิดของ Jackson, Harpen and Jackson (2002) ที่ระบุว่า การประเมินผลการเรียนร่วมต้องประเมินผลโดยวัดผลการเรียนรู้ตามสภาพที่เป็นจริงจากผลงาน การมีส่วนร่วมในกิจกรรม และสอดคล้องกับแนวคิดการประเมินผลสำหรับชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ของ Palloff and Pratt (2007) ที่ระบุว่า ผลลัพธ์ของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์คือ การสร้างความรู้ร่วมกัน การสะท้อนความคิดเห็น การถ่ายโอนความรู้ และการสร้างเครือข่ายของคนในชุมชน ส่วนการประเมินชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ตามแนวคิดของ Putnam and Burke (1992) คือ การผลิตผลงานด้วยการสะท้อนความคิดเห็น สังเคราะห์และตัดสินใจ

3. ผลการใช้งานรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

3.1 ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ของกลุ่มตัวอย่าง ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยภาพรวมก่อนทดลองความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีระดับการปฏิบัติน้อย เมื่อทำการประเมินหลังการทดลองความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีระดับการปฏิบัติมาก จึงกล่าวได้ว่ากลุ่มตัวอย่างเมื่อได้เรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้แล้ว ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์สูงขึ้น เมื่อแยกเป็นรายด้านทุกด้านมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก สามารถเรียงลำดับการปฏิบัติจากมากไปน้อยได้ดังนี้ 1) กิจกรรมการเรียนรู้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ดังจะเห็นได้จากมีการดำเนินกิจกรรมผ่านเว็บไซต์โดย

ให้มีพื้นฐานความรู้และกิจกรรมกลุ่มถึง 4 สัปดาห์ มีการทบทวนความรู้ 2 สัปดาห์ และให้กลุ่มตัวอย่างได้มีการประยุกต์ใช้ความรู้อีก 2 สัปดาห์ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมมากที่สุด โดยกิจกรรมของชุมชนที่จัดขึ้น นักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษได้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคน และทุกคนเรียนรู้จากกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้น มีการติดต่อสื่อสารกันผ่านห้องสนทนาออนไลน์ การส่งข้อความ การนำเสนอผลงานต่างๆ ผ่านบล็อก นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่เรียนรู้ร่วมกันยังมีการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน หรือเทคนิคในการทำงานผ่านทางบล็อกและเว็บไซต์ จึงกล่าวได้ว่ากิจกรรมการเรียนรู้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์นับว่ามีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนให้เกิดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สอดคล้องกับแนวคิดของ Office of Learning Technologies (1998) ที่กล่าวว่าชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์สามารถนำมาประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในวงการวิชาการทางออนไลน์ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ทางออนไลน์ เกิดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม การเรียนรู้จะเกิดขึ้นขณะเกิดปฏิสัมพันธ์กันในสังคม กระบวนการปฏิสัมพันธ์ภายในสังคมก่อให้เกิดองค์ความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่สามารถสังเกตได้ ชุมชนสามารถเรียนรู้ได้จากการเรียนรู้จากสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม เพื่อปรับปรุงและพัฒนาชุมชนให้เติบโต 2) ลักษณะของกลุ่มและกระบวนการกลุ่ม เป็นกิจกรรมในขั้นเตรียมการเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ที่อาศัยกระบวนการกลุ่มมาใช้ในการขับเคลื่อนให้เกิดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ขึ้น ซึ่งเป็นขั้นแรกของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ที่จะต้องมีการรวมกลุ่มและสนใจในเรื่องเดียวกัน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ จึงต้องดำเนินกิจกรรมนี้ทุกคนทั้งนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ถึงแม้ว่าจะเป็นกิจกรรมที่ใช้ระยะเวลาไม่นาน แต่ก็เป็กิจกรรมที่สำคัญขั้นแรกของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 3) การสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เมื่อได้มีการเกิดขึ้นของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์แล้ว ความเหนียวแน่น ความยั่งยืนของชุมชนจะวัดได้จาก การสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ มีผู้ที่ทำหน้าที่เป็นตัวกระตุ้นและตัวเร่งให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ดังจะเห็นได้จากมีนักศึกษาได้นำเสนอการทำบล็อกที่สว่จจากการใช้โค้ด Hi5 มีการสร้างแบบอย่างที่ดีโดยการส่งงานตรงต่อเวลาและมีการส่งข้อความเตือนให้รีบส่งงาน มีการนำเสนอผลงานผ่านบล็อกและยกย่องชมเชยซึ่งกันและกัน นำเสนอเทคนิคการทำงานผ่านทางกระดานข่าว การให้กำลังใจกันในการสอบ การช่วยเหลือกันในการทำงานในรายวิชาอื่นๆ ด้วย พฤติกรรมดังกล่าว สอดคล้องกับแนวคิดของ Schwier (2002) ที่ระบุว่ากิจกรรมการเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์นับเป็นองค์ประกอบสำคัญที่เป็นจุดศูนย์กลางของชุมชนการเรียนรู้เสมือน ถึงแม้ว่าโดยธรรมชาติของการเรียนรู้สามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระตามสภาพแวดล้อมก็ตาม แต่การเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้

ออนไลน์จะเป็นการกระตุ้นให้สมาชิกในชุมชนเกิดการมีส่วนร่วมเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ การให้กำลังใจซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิกจะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำความรู้โดยนัยที่มีอยู่ในตัวบุคคลสู่ความรู้ที่ชัดแจ้งให้สมาชิกในชุมชนเห็นเป็นรูปธรรม 4) เทคโนโลยีสนับสนุนชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ นับเป็นเครื่องมือให้สมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้นำมาใช้ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน โดยจากการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีการใช้เครื่องมือต่างๆ ผ่านเว็บไซต์อย่างสม่ำเสมอ ดังจะเห็นได้จากตลอดระยะเวลา 11 สัปดาห์ ของการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเข้าใช้เว็บไซต์รวม 2838 ครั้ง เฉลี่ยการใช้ต่อคน 42.35 ครั้ง จึงกล่าวได้ว่าสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้ปรับสภาพเข้ากับการเรียนรู้เสมือนโดยอาศัยการขับเคลื่อนของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้ (สุดท้าย 5) การสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เป็นด้านที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติน้อยที่สุดซึ่งอาจเกิดจากยังเป็นกิจกรรมลำดับต้นๆ ที่นักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษต้องสร้างความคุ้นเคยกัน แต่ไม่ค่อยได้ปฏิบัติในการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกัน การสร้างเอกลักษณ์ประจำกลุ่มให้เกิดความเหนียวแน่นผูกพันกัน ช่วงแรกยังไม่มีการไว้วางใจ และยังไม่คุ้นเคยกับการปฏิสัมพันธ์กันผ่านทางออนไลน์

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังทดลองมีค่าสูงขึ้นมีค่าเท่ากับ 22.31 คิดเป็นร้อยละ 49.57 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยใช้สถิติทดสอบค่าที ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีความแตกต่างกัน โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์สูงกว่าก่อนเรียน จึงกล่าวได้ว่ารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีผลทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ Schwier (2002) ที่ระบุว่า องค์ประกอบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จะต้องมีการจัดรูปแบบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่เหมาะสม ต้องเอื้อประโยชน์ด้านการเรียนรู้ภายในชุมชน เสริมสร้างความคิด การสร้างสรรค์ผลงาน การร่วมแสดงความคิดเห็น ข้อตกลงต่างๆ ร่วมกัน เพราะการพบปะพูดคุยกันในห้องเรียนระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ยังไม่เพียงพอ ดังนั้นการพัฒนารูปแบบของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำเพื่อพัฒนาเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

3.3 ความสัมพันธ์ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่าภาพรวมความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กัน โดยตัวแปรทั้งสองสัมพันธ์ตามกันในทิศทางบวกในระดับสูง เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์จำแนกตามกลุ่มพบว่า ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวกในระดับสูงมาก มีจำนวน 5 กลุ่มซึ่งทั้ง 5 กลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูง และมีความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ในระดับสูงเช่นกัน จึงกล่าวได้ว่าชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ส่งผลถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ยิ่งความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์สูงก็ยิ่งส่งผลถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้มีระดับสูงขึ้นไป เพราะความสัมพันธ์ภายในชุมชนยิ่งแข็งแกร่งมากเท่าไร การช่วยเหลือเกื้อกูลกันย่อมมีสูง และช่วยเหลือกันในการทำงาน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการเรียนร่วมกัน การแสดงความหวังใในการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม สอดคล้องกับแนวคิดของ Misanchuk, Anderson, Craner, Eddy และ Smith (2000) ได้ตั้งข้อสังเกตว่า ชุมชนแห่งการเรียนรู้ จะค่อยๆ เติบโตขึ้นได้ หรือมีพัฒนาการมาจากสมาชิกและความผูกพันตนของสมาชิกในชุมชน ยิ่งผู้เรียนเกิดการปฏิสัมพันธ์กัน และผูกพันกันมากเท่าใด ชุมชนก็ยิ่งเติบโตและแข็งแกร่งขึ้น ในการเรียนรู้ของคนในชุมชน การปฏิสัมพันธ์กันคือวิธีการทำงานและลักษณะการทำงานที่แตกต่างกัน และเสริมสร้างการทำงานซึ่งกันและกัน และผู้เรียนเองก็ขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วยการอภิปรายทั้งในแบบ ความร่วมมือ และเรียนรู้ร่วมกัน ก็จะทำให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ในที่สุดอันจะส่งผลต่อประสิทธิภาพของผู้เรียนในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ นอกจากนี้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ยังส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต สอดคล้องกับแนวคิดของ Galbraith (1995) ได้ชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือสร้างความรู้ความตระหนักรู้ ความใฝ่รู้ให้แก่แต่ละบุคคล ซึ่งมีผลต่อศูนย์กลางการเรียนรู้ชุมชน ฉะนั้นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการเรียนรู้ของบุคคล จึงกล่าวได้ว่าวิธีการในการแบ่งกลุ่มและคุณลักษณะของกลุ่มมีส่วนที่ช่วยผลักดันให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยคุณลักษณะที่สำคัญของกลุ่มคือ ต้องคอยให้ความช่วยเหลือกัน นักศึกษาปกติคอยให้ความช่วยเหลือโดยการสอนการทำงาน และกิจกรรมต่างๆ อยู่เสมอ โดยสอนเทคนิคต่างๆ ผ่านบล็อก การส่งข้อความถึงกัน เป็นต้น

3.4 การเข้าร่วมกิจกรรมผ่านเว็บไซต์ของกลุ่มตัวอย่าง ภาพรวมของการใช้งานเว็บไซต์ของกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 2,838 ครั้ง โดยการใช้งานในส่วนบททวนความรู้มีจำนวนมากที่สุดคือ 938 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 33.08 รองลงมาคือ ข้อมูลรายวิชามีจำนวน 882 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 31.08 ส่วนการใช้งานน้อยที่สุดคือแนวการสอน จำนวน 137 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.83 จึงกล่าวได้ว่าผู้เรียนให้ความสำคัญต่อการทบทวนความรู้เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ให้แก่ตนเองซึ่ง

กิจกรรมทบทวนความรู้เป็นกิจกรรมตอนท้ายของรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน จึงทำให้ผู้เรียนเข้ามาใช้มากยิ่งขึ้นเนื่องจากมีความคุ้นเคยกับการใช้เว็บไซต์มากแล้ว ประกอบกับสมาชิกในการเรียนรู้ก็ได้มีการกระตุ้นในสมาชิกคนอื่นๆ ได้เข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนี้ข้อมูลรายวิชาที่มีส่วนสำคัญในการนำเสนอแก่ผู้เรียนว่ารูปแบบการเรียนรู้จะเป็นอย่างไร แนวทางการปฏิบัติเป็นอย่างไร จึงทำให้ผู้เรียนเข้ามาใช้งานเสมอ เมื่อพิจารณาเป็นรายคนพบว่ามีการใช้งานเว็บไซต์มากที่สุดในจำนวน 175 ครั้ง รองลงมาคือ 152 ครั้ง ส่วนการเข้าใช้งานเว็บไซต์น้อยที่สุดคือ 3 ครั้ง โดยเฉลี่ยแล้วกลุ่มตัวอย่างที่มีทั้งสิ้น 67 คน มีการเข้าใช้งานเว็บไซต์ 42.35 ครั้งต่อคน จึงกล่าวได้ว่ากิจกรรมในรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีส่วนผลักดันให้ผู้เรียนได้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์โดยเฉลี่ยแล้วการเข้าร่วมกิจกรรมตลอดกิจกรรมทั้งสิ้น 11 สัปดาห์มีสูงถึง 42.35 ครั้งต่อคน เมื่อพิจารณากิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างเข้าไปใช้มากที่สุดคือกิจกรรมทบทวนความรู้จึงกล่าวได้ว่ากิจกรรมทบทวนความรู้มีส่วนทำให้กลุ่มตัวอย่างเข้ามามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สะท้อนความคิดเห็น ประเมินตนเอง เกิดการเรียนรู้ใหม่ แนวคิดใหม่ สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ร่วมของ Wood (2009) ที่ได้ระบุว่า การเรียนรู้เพื่อให้เกิดทักษะใหม่ เรียนรู้สิ่งใหม่จะต้องมีการกำหนดเป้าหมาย เรื่องที่สนใจ ประเด็นปัญหา วิธีการปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน ระบุผลลัพธ์ที่ได้ ทบทวนความรู้และประเมินค่า รวบรวมแนวคิด วิธีการแก้ปัญหา วัดประเมินค่าแนวคิด แนวทางปฏิบัติที่ดี

เครื่องมือสำหรับติดต่อสื่อสารในเว็บไซต์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้มากที่สุดคือ ข้อความส่วนตัวซึ่งมีทั้งข้อความเข้าและข้อความออก โดยข้อความเข้าอัตราการใช้ต่อคน 22 ฉบับ ข้อความออก 55 ฉบับ การใช้งานรองลงมาคือกระดานข่าวเป็นการตั้งกระทู้ 1 เรื่องต่อคน ตอบกระทู้ 22.15 ความคิดเห็นต่อคน ส่วนเครื่องมือที่มีการใช้งานน้อยที่สุดคือ ห้องสนทนา โดยการเข้าใช้งานเพียง 3 ครั้งต่อคน จึงกล่าวได้ว่าเครื่องมือสำหรับติดต่อสื่อสารที่กลุ่มตัวอย่างใช้มากที่สุดคือข้อความส่วนตัวเพื่อการรับส่งข้อความอาจเนื่องจากเครื่องมือดังกล่าวใช้งานได้ง่าย สะดวกเหมือนกันรับส่ง MSN และสามารถรับส่งข้อมูลที่มีความเป็นส่วนตัวสูง จึงกล่าวได้ว่าเครื่องมือติดต่อสื่อสารในรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่มีความซับซ้อนเพราะได้ออกแบบเครื่องมือในลักษณะ Access for all ตามแนวคิดของ Blamires (1999) ที่ผู้เรียนทุกคนไม่ว่าจะเป็นนักศึกษาปกติ และนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษสามารถเข้าถึงและใช้งานได้ง่าย สะดวก และสอดคล้องกับแนวคิดของ Powell (2003) ที่ได้กล่าวว่าเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการเรียนรู้ต้องเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ให้มีสภาพแวดล้อมที่มีขีดจำกัดน้อยที่สุด

3.5 พฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษาพบว่าขั้นเตรียมการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เป็นกิจกรรมแรกของการเริ่มกระบวนการโดยจัดขึ้นในชั้นเรียนเพื่อจัดกลุ่มผู้เรียน กำหนดบทบาทหน้าที่ กฎ กติกา มารยาทของสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยผู้สอนจัดกลุ่มผู้เรียน 5-8 คน ต่อ 1 กลุ่ม โดยให้มีนักศึกษาศิลปะ 1 คน ในแต่ละกลุ่ม ให้แต่ละกลุ่ม กำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่ม ผู้สอนแจ้งข้อบังคับ กติกา มารยาทของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ในการเรียนร่วม รวมถึงการติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิกและระหว่างกลุ่มแก่ผู้เรียน ระบุเว็บไซต์สำหรับการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งโดยภาพรวมแล้วกิจกรรมดังกล่าวบทบาทสำคัญอยู่ที่ผู้สอนที่จะต้องเตรียมการต่างๆ ทั้งในด้านเตรียมผู้เรียน เนื้อหาที่เหมาะสมกับผู้เรียน กิจกรรมที่เหมาะสม เทคโนโลยีที่จะใช้ในการเรียนร่วม สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนร่วมของ เบญจา ชลธารินทร์ (2551) นงลักษณ์ วิรัชชัย (2544) และ Jackson, Harpen and Jackson (2002) ที่ได้ระบุว่า จะต้องมีการเตรียมการสำหรับการเรียนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นผู้สอน ผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชน เป็นการระดมกำลัง และทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ในการจัดการศึกษาได้สูงสุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนทั้งนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย วิชาการ อารมณ์ และสังคม ส่วนนักศึกษาปกติที่เรียนร่วมเป็นการสร้างทัศนคติที่ดี ได้เตรียมความพร้อมในด้านทักษะการช่วยเหลือเพื่อนที่มีความบกพร่อง นอกจากนี้ในการเริ่มต้นของการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สอดคล้องกับแนวคิดของ Bryce-Davis (2001) ที่ได้กำหนดลักษณะเฉพาะสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์คือ ระเบียบข้อบังคับชุมชน บทบาทหน้าที่ภารกิจชุมชน ความเป็นชีวิตชีวา ธรรมเนียมปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน ในส่วนของข้อบังคับและภารกิจชุมชน ต้องเปิดเผยตรงไปตรงมา ชุมชนแห่งการเรียนรู้ต้องมีการสร้างระเบียบข้อบังคับเพื่อการดูแลชุมชน และเป็นแนวปฏิบัติในการดำเนินงานของชุมชน และมีธรรมเนียมปฏิบัติที่เป็นข้อตกลง เป็นมาตรฐานร่วมกันเพื่อการผูกพันกันระหว่างสมาชิกในชุมชน การที่จะกำหนดระเบียบข้อบังคับอย่างไรนั้น จะต้องสัมพันธ์กับภารกิจของชุมชนซึ่งมีส่วนช่วยให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้ของชุมชน และเกิดปฏิสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิกเพื่อการเรียนรู้ในชุมชนด้วย ในส่วนของความเป็นชีวิตชีวาในชุมชน ธรรมเนียมปฏิบัติของชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน ก็เป็นองค์ประกอบที่สำคัญเช่นเดียวกันอันส่งผลให้เกิดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้

ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ เริ่มต้นเตรียมการเรียนร่วมเป็นกิจกรรมเพื่อสร้างความคุ้นเคยในการใช้เว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างมีการเข้าไปทำบล็อกแนะนำตนเองและร่วมแสดงความคิดเห็นผ่านกระดานข่าวจำนวน 6 กลุ่ม ภาพรวม

ส่วนใหญ่ยังเข้าไปใช้งานเว็บไซต์น้อย เพราะกลุ่มตัวอย่างบางส่วนระบุว่า เว็บไซต์ใช้งานยาก การทำบล็อกค่อนข้างยากแต่เมื่อเวลาผ่านไปทุกคนก็สามารถทำได้อาจเนื่องมาจากตอนแรกกลุ่มตัวอย่างยังไม่คุ้นชินกับรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ แต่เนื่องจากเครื่องมือเพื่อการทำงานและการติดต่อสื่อสารไม่ยุ่งยากซับซ้อน ในส่วนของบล็อกมีลักษณะการทำงาน หรือการตกแต่งบล็อกเหมือน Hi5 จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าไปทำงานที่บล็อกได้ ทุกคนรวมถึงนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ มีการรายงานผลการทำบล็อกแล้วจากกลุ่มตัวอย่างผ่านทางจดหมายส่งข้อความเข้ามาให้อาจารย์ผู้สอนตรวจงานเป็นจำนวนมาก จึงกล่าวได้ว่ากิจกรรมทำบล็อกเพื่อแนะนำตนเองเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สอดคล้องกับแนวคิดของ Schwier (2002) ได้ระบุว่า ลักษณะความเป็นจริงหรือประวัติของชุมชน โดยการแลกเปลี่ยนประวัติ แนวทางการเรียนรู้ จะกลายเป็นวิถีวัฒนธรรมของชุมชนในที่สุด การได้กล่าวถึงวัฒนธรรม คุณค่า และสภาพที่เป็นอยู่ของชุมชนเสมือนทำให้เกิดประวัติศาสตร์ของชุมชน นอกจากนี้การแนะนำตนเองยังมีส่วนทำให้เกิดความไว้วางใจระหว่างสมาชิกในชุมชนสอดคล้องกับแนวคิดของ Daniel (2002) ที่ได้เสนอแนะว่า ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ความรับผิดชอบของสมาชิกเป็นหลักพื้นฐานอันทรงคุณค่าที่จะทำให้เกิดทุนทางสังคม และเกิดขึ้นอย่างถาวรในชุมชน ซึ่งช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกชุมชน หากปราศจากความไว้วางใจซึ่งกันและกัน การมีส่วนร่วมของชุมชนในกิจกรรมต่างๆ ก็เกิดขึ้นได้ยาก ทุนทางสังคมก็ไม่เกิดขึ้นด้วย ดังนั้นการสร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกันจึงควรกระทำก่อนเป็นอันดับแรกก่อนที่จะสร้างชุมชน ต่อมาขั้นให้พื้นฐานความรู้และกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างเริ่มมีการแลกเปลี่ยนความรู้กันมากขึ้นพูดคุยกันผ่านห้องสนทนาโดยจะพูดคุยกันภายในกลุ่มก่อน แต่หากเจอกลุ่มอื่นๆ ก็สามารถคุยกันได้ เพราะห้องสนทนาออนไลน์ในระบบเป็นห้องขนาดใหญ่เพียงห้องเดียวทุกคนเข้ามาแล้วพบกันหมด ในช่วงให้พื้นฐานความรู้ กลุ่มตัวอย่างจะให้ข้อความส่วนตัวติดต่ออาจารย์ผู้สอนมากที่สุด เพราะใช้งานง่าย และนิยมนำมาใช้ในการกระตุ้นให้เพื่อนสมาชิกทำงานที่ได้รับมอบหมาย นอกจากนี้มีการใช้งานกระดานข่าวหรือเว็บบอร์ดมากยิ่งขึ้นด้วย จากกิจกรรมดังกล่าวจะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีการพูดคุยผ่านห้องสนทนา ติดต่อสื่อสารกันมากขึ้นมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันมากขึ้นพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ไปในระดับหนึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Schwier (2002) ที่ระบุว่าชุมชนจะก้าวกระโดดต่อไปได้ก็เนื่องจากการดำรงไว้ด้วยการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันภายในชุมชน ต่อมาขั้นทบทวนความรู้ กลุ่มตัวอย่างเข้าไปทำแบบฝึกทบทวนความรู้ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทุกคนเข้าไปทำแบบฝึกทบทวนความรู้ และสรุปความรู้ที่ได้ผ่านบล็อกเมื่อเริ่มกิจกรรมทบทวนความรู้พบว่าผู้เรียนทุกคนเข้าใช้เว็บไซต์ทุกคนแล้ว คิดเป็นร้อยละ 100 สุดท้ายขึ้น

ประยุกต์ใช้ความรู้ผู้เรียนทุกคนเข้าร่วมในการนำเสนอความคิดเห็นในการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน และเรื่องการเรียนรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งนำความรู้ไปใช้ในเรื่องการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาหาร การทำบล็อกรับประทานอาหาร เป็นต้น แล้วนำเสนอการประยุกต์ใช้ความรู้นี้ผ่านบล็อกของแต่ละคน และในขณะที่ทำกิจกรรมที่คาบเกี่ยวระหว่างกิจกรรมทบทวนความรู้ และประยุกต์ใช้ความรู้ ผู้เรียนได้ส่งข้อความถึงอาจารย์ผู้สอนเยอะมาก เพราะจะมีข้อสงสัย ข้อคิดเห็นจำนวนมาก จะเห็นได้ว่ากิจกรรมทบทวนความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ กลุ่มตัวอย่างได้พัฒนาเป็นเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันประกอบด้วย การฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม การฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม การทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การทำกิจกรรมซึ่งต้องอาศัยสมาชิกแต่ละคนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้งานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี การถามคำถาม การขอร้อง การให้กำลังใจซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิกในชุมชน จะทำให้เกิดความผูกพันกันของสมาชิก และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตลอดจนแนวทางในการแก้ปัญหาหารือกันระหว่างสมาชิก สอดคล้องกับแนวคิดของ Cohen และ Prusak (2001) ได้ให้ข้อคิดว่า ทูตทางสังคมเกิดขึ้นได้ ต้องเข้าใจซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิด มีแนวทางปฏิบัติ แล้วจัดเก็บความรู้ ความคิดอย่างเป็นระบบร่วมกัน ก็จะทำให้เกิดเครือข่ายของชุมชน ทำให้เกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน

ขั้นตอนประเมินผลงานวิธีการที่ได้เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ผู้เรียนร่วมอภิปราย สิ่งที่ได้รับและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมถึงจัดทำแบบประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ โดยเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นในห้อง เพราะการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านทางเว็บไซต์ไม่สะดวกต่อผู้เรียน เพราะหากผู้เรียนเข้าไปใช้พร้อมกันหลายๆ คน ระบบจะมีปัญหาบางคนจะเข้าไปทำไม่ได้ จึงต้องทำกิจกรรมดังกล่าวในชั้นเรียนแทน โดยผลการประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างสูงขึ้นหลังจากใช้รูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จึงกล่าวได้ว่ารูปแบบดังกล่าวสามารถสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้

3.6 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าภาพรวมของระดับความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ อยู่ในระดับมาก เมื่อแยกเป็นรายด้านทุกด้านมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก สามารถเรียงลำดับความคิดเห็นจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ด้านบทบาทผู้สอนและผู้ช่วยเหลือ ด้านการประเมินผล ด้านบทบาทผู้เรียน ด้านเทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก และสุดท้ายเนื้อหาการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน จึงกล่าวได้ว่ากลุ่มตัวอย่างยอมรับและเห็นด้วยต่อการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งวิธีการเรียนดังกล่าวนับเป็นสิ่งที่ทำทนายสำหรับผู้เรียน และนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษก็ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมกับนักศึกษาปกติมากยิ่งขึ้น ในส่วนของความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นด้านบทบาทผู้สอนและผู้ช่วยเหลือมากที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดของ Kirkley, Savery and Grabner-Hagen (1998) ที่ได้ระบุว่าบทบาทของผู้สอนออนไลน์นั้นมีความสำคัญมากต่อชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ในการให้ความช่วยเหลือ เป็นผู้ให้คำปรึกษา และเตรียมสื่อเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาในระดับสูงขึ้น มีการปฏิบัติการผลย้อนกลับจากผู้สอนหรือผู้ประเมินให้แก่ผู้เรียน อาจกล่าวได้ว่าการบริการสนับสนุนนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ หรือ DSS มีส่วนช่วยให้การเรียนของนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษประสบความสำเร็จ เพราะเป็นบริการที่สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาจัดขึ้นเพื่อช่วยให้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเข้าถึงระบบการเรียนการสอนของสถานศึกษาได้อย่างเท่าเทียมกัน สอดคล้องกับการให้บริการศูนย์บริการสนับสนุนการศึกษาพิการเรียนร่วมของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตที่มีการจัด DSS ที่ประกอบด้วยล่ามภาษามือ ผู้จัดบันทึกให้แก่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ และคอยประสานงานให้คำปรึกษาและคำแนะนำด้านต่างๆ แก่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ นอกจากนี้จากการศึกษาของ Getzel, McManus and Briel (2004) ที่ได้พัฒนา VCU โมเดลเพื่อรองรับการศึกษาของนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้และ ADHA ก็ได้ระบุว่า VCU โมเดลมีลักษณะที่เป็น DSS เพื่อมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการช่วยเหลือผู้เรียนทั้งในระยะสั้นและระยะยาวที่ส่งผลให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมการช่วยเหลือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และมีประโยชน์อย่างมากในการเข้าถึงข้อมูลเพื่อการให้บริการและรองรับการช่วยเหลือทางการศึกษาแก่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไปดังนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 จากการศึกษามีข้อค้นพบว่าการเตรียมการเรียนร่วมมีความสำคัญต่อการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพราะจะต้องมีการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนทั้งนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเพื่อให้เกิดความเข้าใจและยอมรับซึ่งกันและกัน ดังนั้นสถานศึกษาที่นำรูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิตไปใช้ต้องเตรียมการเรียน

ร่วมทั้งในตัวผู้สอน ผู้ช่วย และผู้เรียน มีนโยบาย ปรัชญาการส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันอย่างชัดเจน ซึ่งจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี

1.2 จากการศึกษาเป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ดังนั้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อการติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนนับเป็นหัวใจสำคัญของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สถานศึกษาที่นำรูปแบบไปใช้ต้องมีความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพราะการสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ต้องมีการปฏิสัมพันธ์กันอย่างสม่ำเสมอจึงจะเกิดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

1.3 ในรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้กำหนดกิจกรรมต่างๆ ผ่านทางออนไลน์ มีการปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอยู่เสมอทั้งการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้ช่วยเหลือกับผู้เรียน บุคคลที่เกี่ยวข้องสำหรับการจัดการเรียนรู้ต้องมีความเข้าใจในกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละขั้นตอน มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ร่วมกัน อันจะส่งผลให้การเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีประสิทธิภาพ

1.4 ในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้อาศัยผู้ช่วยเหลือในการให้ความช่วยเหลือนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ DSS ของสถานศึกษาที่ให้บริการแก่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ ดังนั้นสถานศึกษาที่นำรูปแบบไปใช้ควรมีความพร้อมด้าน DSS เพื่อให้การนำรูปแบบไปใช้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษากับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และนักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ จึงควรมีการวิจัยด้านการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนร่วมกับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษที่มีลักษณะความต้องการพิเศษอื่นๆ เพิ่มเติม

2.2 การศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ซึ่งอาศัยเทคโนโลยีเครือข่ายเป็นหลักที่เป็นเครื่องมือสำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ จึงควรมีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนร่วมในลักษณะอื่นๆ นอกเหนือจากเทคโนโลยีเครือข่าย

2.3 ในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ซึ่งมีความพร้อมด้านนโยบาย มียุทธศาสตร์และกลยุทธ์เพื่อการจัดการศึกษาพิเศษจึงทำให้การนำรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน

เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ประสบความสำเร็จ ดังนั้นจึงควรมีการวิจัยกลยุทธ์การจัดการเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการเรียนร่วมในระดับอุดมศึกษาเพื่อเป็นแนวทางให้สถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ ได้กำหนดกลยุทธ์การจัดการศึกษาพิเศษและเทคโนโลยีสำหรับการเรียนร่วม

2.4 ควรมีการพัฒนารูปแบบสื่อสำหรับการเรียนร่วมในการเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาโดยยึดแนวความคิดการเข้าถึงได้ง่ายและทุกคน และการออกแบบที่เป็นสากลและเป็นธรรมชาติให้เหมาะสมกับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษที่มีความต้องการพิเศษทางการศึกษาหลากหลายมากยิ่งขึ้น



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

เกยูร วงศ์ก้อม. (2553). **ความรู้เกี่ยวกับการศึกษาพิเศษ**. กรุงเทพมหานคร: เซอริวิตแอนด์ซัพพลาย.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2550). **eLearning คืออะไร**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

<http://www.ThaiCAI.com/eLearning.html>. (21 สิงหาคม 2550).

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2551). **ทักษะทางสังคม ใครว่าไม่สำคัญ**. [ออนไลน์].

แหล่งที่มา: http://www.kriengsak.com/index.php?components=content&id_content_category_main=21&id_content_topic_main=36&id_content_management_main=1794. (13 ธันวาคม 2551).

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2542). **กระแสการปฏิรูปการศึกษาโลก**. กลุ่มงานบริการข้อมูลอินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนการปฏิรูปการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

จรรยา ชื่นเกษม. (2552). **รูปแบบการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาเฉพาะความพิการ**.

วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

จิตประภา ศรีอ่อน. (254๓5). **รายงานการวิจัยเอกสาร เรื่อง รูปแบบและแนวทางการพัฒนา**

หลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ. กรุงเทพมหานคร: ทบวงมหาวิทยาลัย.

จิตติยา เนตรวงษ์. (2551). **กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนเพื่อการเรียนรู้ร่วมระหว่าง**

นักศึกษาปกติและนักศึกษาออทิสติก มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. รายงานวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

ดวงรัตน์ ศรีวงศ์คล. (2552). **Online Learning: ประเด็นคำถาม vs. เทคโนโลยีที่ควรจะอยู่**

...ถาลาจาก?. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://202.44.14.13/krugong/TeachWeb/seminaracobat/article.pdf>. (9 กุมภาพันธ์ 2552).

ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2550). **eLearning คืออะไร**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

<http://www.ThaiCAI.com/eLearning.html>. (21 สิงหาคม 2550).

ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2544). **การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) นวัตกรรมเพื่อ**

คุณภาพการเรียนการสอน. **วารสารศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์**

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 28,1 (มกราคม-มิถุนายน): 87-94.

- นางลักษณ์ วิรัชชัย. (2544). **คู่มือครูรูปแบบการจัดการเรียนร่วมแบบรวมพลังงานของครูในยุคการปฏิรูปการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรื.
- นางลักษณ์ วิรัชชัย. (2544). **สรุปรายงานการวิจัยรูปแบบการจัดการเรียนร่วมแบบรวมพลัง: การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการโดยครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วม**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรื.
- ปดิษฐ์ วิจารย์. (2548). **การพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้**. กรุงเทพมหานคร: เอ็กซ์เพอร์เน็ท.
- บุญศรี องค์พิพัฒนกุล. (2550). **การเรียนรู้อยู่โดยใช้ทีมเป็นฐาน**. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา: กรุงเทพมหานคร.
- เบญจา ชลธาร์นนท์. (2551). **การจัดการเรียนร่วมในชั้นเรียนปกติ**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.sanfun-hy.com/IEP/05.ppt#282.3>. (13 ธันวาคม 2551).
- เบญจพร แก้วมีศรี.(2545). **การนำเสนอรูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารวิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บังอร ต้นปาน. (2535). **การเรียนร่วมของเด็กพิเศษ**. เอกสารคำสอนภาควิชาการศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ สอนดุสิต.
- ปราโมทย์ ภูมิพันธ์. (2550). **เด็กความต้องการพิเศษ: การออกแบบการเรียนรู้ใครกำหนด**. เอกสารประกอบการบรรยายพิเศษการจัดการเรียนร่วมในเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2542). **การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: แวนแก้ว.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2542). **การเรียนร่วมระหว่างเด็กปกติและเด็กที่มีความต้องการพิเศษ**. กรุงเทพมหานคร: แวนแก้ว.
- ไพวัลย์ แสงสุนทร. (2544). **การศึกษาเจตคติของอาจารย์และนักศึกษา ที่มีต่อนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและต่อการจัดการเรียนร่วมในศูนย์ธนาลงกรณ์สถาบันราชภัฏสวนดุสิต**. รายงานวิจัยสถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- ระบบ Online Learning. (2552). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.cpf.co.th/public/cpf/corporate/HR/cpftn/global.htm>. (9 กุมภาพันธ์ 2552).

- ราชกิจจานุเบกษา. (2550). **ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ประเภท ก ฉบับกฤษฎีกา ประจำปี 2550**. กรุงเทพมหานคร : คณะรัฐมนตรี.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2552). **พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ**. กรุงเทพมหานคร : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- มลิวัดย์ ธรรมแสง. (2551). **การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. เอกสารประกอบการสอนหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ**. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- มหัศจรรย์แห่งสมอง: การศึกษาสำหรับเด็กกลุ่มพิเศษ: การศึกษาทางเลือก**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.thailearn.net/gifted/g4_05.htm. (13 ธันวาคม 2551).
- วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย. (2548). **การพัฒนาระบบการสร้างความรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับอาจารย์พยาบาลในสถาบันอุดมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วารีย์ ธิระจิตร. (2545). **การศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจารณ์ พานิช. (2550). **องค์กรแห่งการเรียนรู้และการจัดการความรู้**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ศณีนยา จิโนวัฒน์. (2547). **การนำเสนอรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนในโครงการพัฒนาการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริวิมล ใจงาม.(2547). **การนำเสนอนโยบายและแนวปฏิบัติการจัดการศึกษาพิเศษในสถาบันอุดมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริจรรย์ ผลพันธ์. (2552). **เอกสารประกอบการสอนวิชากลยุทธ์ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2546). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545**. กรุงเทพมหานคร: กรมสามัญศึกษา.

- ศรียา นิยมธรรม. (2546). การศึกษาพิเศษ. **โครงการสารานุกรมศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สถาบันรักษาความปลอดภัยแห่งประเทศไทย. (2550). **eLearning คืออะไร**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.ThaiCAI.com/eLearning.html>. (21 สิงหาคม 2550).
- สภาพแวดล้อมทางการเรียนเสมือนจริง**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://203.158.136.18/edtechpark/images/stories/Research/vleam.doc>. (9 กุมภาพันธ์ 2552).
- สาวิตรี รุญเจริญ และเบญจมาภรณ์ ช้อยเครือ. **การเรียนรู้: แนวทางใหม่ในการจัดการศึกษาสำหรับออทิสติก?**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://ednet.kku.ac.th/~autistic/article/03.doc>. (18 กันยายน 2549).
- สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์. (2551). **การจัดบริการสนับสนุนนักศึกษาพิการเรียนร่วมระดับอุดมศึกษา. เอกสารประกอบคำบรรยาย มหาวิทยาลัยรามคำแหง 16 ตุลาคม 2551.**
- สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์. (2553). **การพัฒนารูปแบบการบริหารศูนย์บริการสนับสนุนนักศึกษาพิการเรียนร่วมระดับอุดมศึกษา.** วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- อรอนงค์ สงเจริญและธิดารัตน์ นงค์ทอง. (2548) . **การพัฒนารูปแบบระบบงานบริการสนับสนุนสำหรับนักศึกษาพิการ วิทยาลัยราชสุดา.** [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.rs.mahidol.ac.th/thai/journal_t/book3/3_4.html. (18 กันยายน 2549).

ภาษาอังกฤษ

- Alstete, J. W. (2001). Alternative uses of electronic learning systems for enhancing team performance. **Team Performance Management: An International Journal**. 7, 3/4:48-52.
- Ardichvili, A., Page, V. and Wentling, T. (2003). Motivation and barriers to participation in virtual knowledge-sharing communities of practice. **Journal of Knowledge Management**. 7,1: 64-77.
- Ashman and Elkins, J.(1994). **Educating Children with Special Needs**. New York : Prentice Hall.
- Blomquist, T., Hallgren, M. and Nilsson, A. (2005). **Development of Virtual Teams and Learning Communities**. [online].Available from: <http://www.formatex.org/micte2005/251.pdf>. (15 August 2007).
- Brooks, J. M. (1997). Beyond teaching and learning paradigms: Trekking into the university. **Teaching Sociology**. 27: 1-14.
- Brown, W. H., Odom, S. L., Li, S. & Zercher, C. (1999). Ecobehavioral assessment in early childhood programs: A portrait of preschool inclusion. **The Journal of Special Education**. 33: 138-153.
- Bryant and Bryant.(2008). **Teaching students with special needs in inclusive classrooms**. MA: Peason Education, Inc.
- Bryce-Davis, H. (2001). Virtual learning communities. **Proceedings of the Multimedia in the Home Conference**. TRILabs, Saskatchewan August 22-24, 2002.
- Cavallaro , C.C.and Haney,. (1999). **Preschool inclusion**. Maryland : Paul H. Brookes Publishing Co.
- Center for Teaching & Learning**. [online]. Available from: <http://learningforlife.edu/ctl/explore/bestPractices/docs/TBLresource.pdf>. (25 July 2007).
- Cohen, D. & Prusak, L. (2001). **In Good Company: How Social Capital Makes Organization Work**. Massachusetts: Harvard Business School Press.

- Dalen, J. V., Prince, C. J. A. H., Scherpbier, A.J.J.A., Vleuten C.P.M.V. (1998).
Evaluating communication skill. **Advance in Health Sciences Education**. 3: 187-195.
- Daniel, B. (2002). **A Process Model for Building Social Capital in Virtual Learning Communities**. Available from: <http://www.usask.ca/education/coursework/802paper/daniel>. (15 June 2002).
- Evelett, L. B., Sarker, S. and Evelett, D. M. (2005). Formation of an online community of practice: an inductive study unearthing key elements. **Proceeding of the 38th Hawaii International Conference on System Science-2005**.
- Fabes, R. & Martin, C. L. (2003). **Exploring Child Development**. (2nd ed.). Boston: Pearson Education.
- Farley, J.L. (1992). The Current Attitudes of Principals and Teachers Regarding Mainstreaming in Virginia Middle-level School. **Dissertation Abstracts International**. 52,12(September): A4290.
- Florian, L. & Hegarty, J. (2004). **ICT and special educational needs : A tool for inclusion**. Glasgow : Bell and Bain.
- Galbraith, M. (1995). **Community-based Organization and the Delivery of Lifelong Learning Opportunities**. Paper presented at The National Institute on Postsecondary Education, U.S. Department of Education.
- Getzel, E. E., McManus, S. & Briel, L. W. (2004). An effective model for college students with learning disabilities and attention deficit hyperactivity disorder. **National Center on Secondary Education and Transition Research to Practice Brief 2004**, pp.1-2.
- Goodall, H. L. & Goodall, Jr. S. (2006). **Communicating in Professional Contexts: Skill, Ethics, and Technologies**. (2nd ed.). Toronto: Thomson Wadsworth.
- Gomez, E. A. & Bieber, M. (2005). Towards active team-based learning: an online instructional strategy. **Proceeding of the Eleventh Americas Conference on Information Systems**. Omaha NE, USA August 11th-14th.

- Gray, B. (2004). Information learning in an online community of practice. *Journal of Distance Education*. 19,1: 20-35.
- Gunawardena, C. N., Lowe, C. A. & Anderson, T. (1997). Analysis of a global online debate and the development of interaction analysis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing. *Journal Educational Computing Research*. 17 ,4: 397-431.
- Gunawardena, C. N. & Zittle, F. J. (1997). Social presence as a predictor of satisfaction within a computer-mediated conferencing environment. *The American Journal of Distance Education*. 11, 3: 8-26.
- Haghi, G. (2004). Integration of knowledge management & e-learning at Hewlett-Packard service. *Proceeding of I-KNOW'04*. Graz, Austria: June 30-July 2.
- Haidet, P. and Fecile, M. L. (2006). Team-based learning: a promising strategy to foster active learning in cancer education. *Journal of Cancer Education*. 21, 3: 125-128.
- Henri, F. (1992). *Computer Conferencing and Content Analysis*. Collaborative Learning through Computer Conferencing: The Najaden paper. Berlin: Springer-Verlag.
- Hestenes, L. L. & Carroll, D. E. (2000). The play interactions of young children with and without disabilities: Individual and environmental influences. *Early Childhood Research Quarterly*. 15: 229-246.
- Kauffman, M.J. et al. (1975). *Alternatives for Teaching Exceptional Children*. Colo : Love.
- Keeves, J.P. (1988). *Education Research, Methodology and Measurement: An international Handbook*. Oxford: Pergamon Press.
- Kirkley, S. E., Savery, J. R. & Grabner-Hagen, M. M. (1998). *Electronic Teaching: Extending Classroom Dialogue and Assistance through e-mail Communication*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lazar, J., Dudley-Sponaugle, A. and Greenidge, K. (2003). Improving web accessibility: a study of webmaster perceptions. *Computers in Human*

- Behavior**. [online]. Available from: <http://www.elsevier.com/locate/comphumbeh>. (15 August 2007).
- Latham, Dianne Lewis. (1997). Teachers and building administrators' attitude and beliefs about inclusion: implications for inservice. **Dissertation Abstracts International**. 58, 4 (October): A1245.
- Lee, S., Yoo, S. Y. & Bak, S. (2003). Characteristics of friendships between children with and without mild disabilities. **Education and Training in Developmental Disabilities**. 38: 157-166.
- Levin, Roxanne B.W. (1995). Staff attitude regarding full inclusion of special needs children in regular education classroom. **Dissertation Abstracts International**. 55,1(July): A85.
- Lesser, E. and Everest, K. (2001). Using communities of practice to manage intellectual capital. **Ivey Business Journal**. 65, 4: 37-42.
- Lin, S. C. & Lin, F. R. (2006). Towards an ecological perspective on the evolution of online communities of practice. **Proceeding of the 39th Hawaii International Conference on System Science-2006**.
- Loyarte, E. and Rivera, O. (2007). Communities of practice: a model for their cultivation. **Journal of Knowledge Management**. 11, 3: 67-77.
- Mclsaac, M. S. & Gunawardena, C. N. (1996). Distance education. **Handbook for Research on Educational Communications and Technology**. New York: Scholastic Press.
- Matson, J. L., Rotatori, A. F. & Helsel, W. J. (1983). Development of a rating scale to measure social skill children: The Matson Evaluation of Social Skill with Youngsters (MESSY). **Behavior Research and Therapy**. 21,4: 335-340.
- McDowell, M., Trunzo, S. and Vincent, K. (2008). **Building an Online Learning Community**. [online]. Available from: http://orange.eserver.org/issues/3-3/mcdowell_trunzo_vincent.html (30 January 2008).

- Mendez, F. X, Hidalgo, M. D. & Ingles, C. J. (2002). The matson environment of social skill with youngster: Psychometric properties of the Spanish translation in the adolescent population. **European Journal of Psychological Assessment**. 18: 30-42.
- Misanchuk, M., Anderson, T., Craner, J., Eddy, P., & Smith, C. L. (2000). Strategies for creating and supporting a community of learner. **Paper presented at the Annual Convention of the Association for Education Communications and Technology**. Denver, Colorado.
- Mulinix, Barbara.J. (1994). The relationship between principal sample and attitudes toward mainstreaming of handicapped children, as perceived by teacher. **Dissertation Abstracts International**. 54,04 (September): 435.
- Newman, D. R., Johnson, C., Webb, B. & Cochrane, C. (1997). Evaluating the quality of learning in computer supported cooperative learning. **Journal of the American Society of Information Science**. 48: 484-495.
- Office of Learning Technologies. (1998). **Model of Community Learning Network in Canada**. Canada: New Economy Development.
- Razzouki, J. N. (2004). **Perception of E-learning and Knowledge Management: A Trend Toward Integration**. [online]. Available from: <http://ieeexplore.ieee.org/iel5/9145/29024/01307632.pdf?arnumber=1307632>. (16 October 2007).
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R. & Archer, W. (1999). Assessing social presence in asynchronous text based computer conference. **Journal of Distance Education**. 14, 2.
- Schwier, R. A. (2002). Shaping the metaphor of community in online learning environments. **Paper presented to the International Symposium on Educational Conferencing**. Banff, Alberta June 1st.
- Senge, P. M. and other. (1994). **The Fifth Discipline Fieldbook**. New York: Currency.
- Shaffner, M. (2007). **Sharpening Online Communication Skill**. [online]. Available from :<http://faculty.academyart.edu/assets/faculty/OnlineCommNotes.doc>. (4 February 2009).

- Sibley, J. (2005). **Team-Based Learning: An alternative to lecturing in large class settings**. Available from: <http://www.learning.apsc.ubc.ca>. [25 July 2007].
- Siperstein, G. N. & Leffert, J. S. (1997). Comparison of socially accepted and rejected children with mental retardation. **American Journal on Mental Retardation**. 101: 339-351.
- Spence, S. H. & Liddle, B. (1990). Self-report measures of social competence for children: An evaluation of social skill for youngsters and the list of social situation problems. **Behavioral Assessment**. 12: 317-336.
- Tu, C. H. and Corry, M. (2002). **Research in Online Learning Community**. [online]. Available: <http://www.usq.edu.au/electpub/e-jist/docs/html2002/chtu.html>. (19 September 2008).
- Tungraza, Frida Deogratias. (1995). "The attitude of teachers and head teachers toward mainstreaming in Tanzanian primary schools". **Dissertation Abstracts International**. 56,1 (July): 163.
- Walker, S., Berthelsen, D. & Irving, K. (2001). Temperament and peer acceptance in early childhood: Sex and social status differences. **Child Study Journal**. 31: 177-191.
- Weggen, C. and Hambrecht, W. R. (2007). [online]. Available from: <http://www.ThaiCAI.com/eLearning.html>. (21 August 2007).
- Welsh, J. A. & Bierman, K. L. (2003). **Encyclopedia of children and adolescent: Social competence**. [online]. Available from: http://www.findarticles.com/cf_0/g2602/0004/2602000487/print.html. (26 May 2003).



ต้นฉบับไม่มีหน้า
NO PAGE IN ORIGINAL

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

ตารางสังเคราะห์เพื่อการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ตารางสังเคราะห์ข้อคำถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ตารางสังเคราะห์ข้อคำถามความคิดเห็นต่อการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางสังเคราะห์เพื่อการพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ตารางองค์ประกอบของการเรียนรู้ร่วมกัน

เบญญา ชลธารินทร์ (2551)	นงลักษณ์ วิรัชชัย (2544)	Powell (2003)	Blamires (1999)	ผู้วิจัย
<p>1) S-Student จัดเตรียมความพร้อมของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ อาทิ เตรียมความพร้อมในด้านร่างกาย วิชาการ อารมณ์ และสังคม ส่วนเด็กปกติที่เรียนร่วมสร้างทัศนคติที่ดีสอนทักษะการช่วยเหลือเพื่อนพิการหรือที่มีความบกพร่อง</p> <p>2) E-Environment การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้มีขีดจำกัดน้อยที่สุด และบุคลากรที่เกี่ยวข้องชี้แจงนโยบายของสถานศึกษาและมอบหมายงาน รวมถึงวางนโยบายและแนวทางการดำเนินงานในการจัดการเรียนร่วม</p> <p>3) A-Activities เป็นการบริหารจัดการหลักสูตรวิธีการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม การตรวจสอบ เทคนิคการสอน การรายงานความก้าวหน้าของผู้เรียน การประสานความร่วมมือกันเทศ ติดตาม ประเมินผล และปรับปรุงงาน</p> <p>4) T-Tools ประกอบด้วยนโยบาย วิสัยทัศน์ พันธกิจงบประมาณ ระบบการบริหารจัดการ กฎกระทรวงเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (AT) สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ ตำรา ความช่วยเหลืออื่นๆ ที่จำเป็นทางการศึกษา และครูการศึกษาพิเศษและนักวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>1) ปรัชญา และหลักการ เด็กพิการทุกคนเรียนรู้ได้ มีสิทธิที่จะเรียน ควรต้องได้รับการฟื้นฟูเร็วที่สุด ควรได้รับการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมเฉพาะตัว และควรมีการรวมพลังจากผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย</p> <p>2) นโยบาย เป็นการระดมกำลังและทรัพยากรที่มีอยู่ในสังคมมาใช้ประโยชน์ในการจัดการศึกษาทุกด้านเท่าเทียมกับเด็กปกติ</p> <p>3) เป้าหมาย เด็กปกติและเด็กพิการทุกคนเข้าใจและมีทัศนคติที่ดีต่อกัน ครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วมและมีความเข้าใจเด็กพิการมากขึ้น</p> <p>4) โครงสร้างและหน้าที่องค์กร รวมทั้งบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในองค์กร เป็นแกนกลางทำหน้าที่ประสานงาน</p> <p>5) วิธีการ ต้องจัดให้เด็กพิการได้เรียนในสภาพปกติมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ต้องให้การศึกษาและการฟื้นฟูทุกด้าน ทั้งด้านการแพทย์ การศึกษา อาชีพ สังคม และจิตใจ รวมทั้งให้การศึกษา ให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้องกับเด็กพิการ เน้นการทำงานเป็นทีมจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>6) การประเมินผลการปฏิบัติงาน ใช้การประเมินตนเองโดยทีมงานเพื่อวิเคราะห์หาจุดเด่น จุดด้อยที่จะนำมาปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น</p>	<p>1) ผู้เรียน (Student) ระบุความต้องการของนักศึกษาพิเศษ สร้างความเข้าใจแก่นักศึกษาปกติ</p> <p>2) ผู้มีส่วนช่วยเหลือ (Professional) เป็นผู้มีส่วนช่วยเหลือในด้านการเรียนแก่นักศึกษาพิเศษ เช่น แพทย์ ผู้จัดบันทึก (note taker)</p> <p>3) กลยุทธ์การสอน เทคนิควิธี และแหล่งทรัพยากรต่างๆ</p> <p>4) เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก ที่มีส่วนให้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีขีดจำกัดน้อยที่สุด</p>	<p>1) หลักสูตร เนื้อหาที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนร่วม</p> <p>2) ภาระงาน กิจกรรม ที่เหมาะสมต่อผู้เรียนร่วมทั้งนักศึกษาปกติและนักศึกษาพิเศษ</p> <p>3) เทคโนโลยีที่มีลักษณะ Access for all</p> <p>4) แผนการสอน ทั้งการแผนการเรียนร่วมและแผนการสอนรายบุคคล (IEP) สำหรับนักศึกษาพิเศษ</p>	<p>1. คน ประกอบด้วยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายต่อการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนร่วม อาทิ ผู้สอน ผู้เรียน ผู้ช่วยเหลือ ผู้จัดบันทึก (note taker) ทีมแพทย์ เป็นต้น</p> <p>2. เป้าหมาย ปรัชญา หลักการ แผนการสอน การสร้างทัศนคติที่ดีต่อทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการจัดการเรียนร่วม เพื่อนำไปสู่แผนการสอนแบบเรียนร่วม และแผนการสอนรายบุคคล (IEP)</p> <p>3. กิจกรรม เทคนิควิธีการสอน วิธีการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม ต่อรูปแบบการเรียนร่วม เทคนิคการสอน การรายงานความก้าวหน้าของผู้เรียน</p> <p>4. เทคโนโลยี การนำเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนร่วมให้มีสภาพแวดล้อมที่มีขีดจำกัดน้อยที่สุด</p> <p>5. การประเมินผล การประเมินผลกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนร่วมทั้งผู้เรียน ผู้สอน และผู้ให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาพิเศษ</p>

ตารางองค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

Selznick (1996)	Schwier (2002)	Office of Learning Technologies (1998)	ผู้วิจัย
<p>1. ประวัติชุมชน (History)</p> <p>2. เอกลักษณ์ของชุมชน (Identity)</p> <p>3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (Mutuality)</p> <p>4. การยึดเสียงข้างมากของชุมชน (Plurality)</p> <p>5. ความเป็นอิสระ (Autonomy)</p> <p>6. การมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน (Participation)</p> <p>7. การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม (Integration)</p>	<p>1. ข้อตกลงร่วมกัน</p> <p>2. การวางแผนปฏิบัติร่วมกัน</p> <p>3. การปฏิสัมพันธ์</p> <p>4. ตัวกระตุ้น</p> <p>5. สิ่งที่มีความสำคัญสนใจร่วมกัน</p> <p>6. ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน</p> <p>7. สถานที่พบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้</p> <p>8. ผลสะท้อนกลับ</p> <p>9. ระเบียบแบบแผนที่วางไว้ในชุมชน</p> <p>10. ความคิดสร้างสรรค์</p> <p>11. อุดมการณ์แบบอย่างที่ดีของชุมชน</p>	<p>1. ชุมชน</p> <p>1) สถานที่ที่คนทำกิจกรรมร่วมกัน 2) มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปฏิสัมพันธ์กัน 3) สนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งร่วมกัน</p> <p>2. การเรียนรู้</p> <p>1) ต้องมีปฏิสัมพันธ์กันที่ก่อให้เกิด องค์ความรู้ ทักษะ และทัศนคติ</p> <p>2) เรียนรู้จากสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม</p> <p>3) ทำงานร่วมกันเพื่อที่จะแก้ไขปัญหา ปรับปรุงและพัฒนาชุมชนให้เติบโต</p> <p>3. เครือข่าย</p> <p>เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนชุมชนแบบมีส่วนร่วม</p> <p>4. เทคโนโลยี</p> <p>การจัดสภาพแวดล้อมโดยอาศัยเทคโนโลยีเครือข่ายเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร ทั้งแบบ real-time และ non real-time</p>	<p>1. ชุมชน</p> <p>1) สถานที่ที่พบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2) สนใจในเรื่องเดียวกันและเห็นความสำคัญของเรื่องนั้นๆ ร่วมกัน 3) มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์กันรวมถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน 4) ประวัติชุมชนและเอกลักษณ์ของชุมชน 5) ระเบียบแบบแผนข้อตกลงร่วมกัน และการวางแผนปฏิบัติร่วมกัน 6) การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมแบบชุมชนเสมือนจริง</p> <p>2. การเรียนรู้ของชุมชน</p> <p>1) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกัน</p> <p>2) สร้างความผูกพันตนของสมาชิกโดยการเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นที่สนใจร่วมกัน มีความคิดสร้างสรรค์ ความเป็นอิสระในการนำเสนอแนวคิด</p> <p>3) การมีส่วนร่วมที่จะดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของคนในชุมชน การให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันสมาชิกทำงานร่วมกันเพื่อแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาชุมชนให้เติบโตโดยสมาชิกสะท้อนความคิดเห็น และยึดเสียงข้างมากของชุมชน</p> <p>4) การเรียนรู้จากสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมมีการปฏิสัมพันธ์กันที่ก่อให้เกิด องค์ความรู้ ทักษะ และทัศนคติ</p> <p>5) การนำความรู้โดยนัยสู่ความรู้ที่ชัดแจ้งให้สมาชิกในชุมชน</p> <p>6) นำเสนอผลงาน ความรู้ใหม่ แนวปฏิบัติที่ดี การนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้</p> <p>3. เครือข่ายชุมชน</p> <p>เครื่องมือในการขับเคลื่อนชุมชนแบบมีส่วนร่วม 1) ความผูกพันตนในชุมชน 2) ตัวกระตุ้น 3) อุดมการณ์แบบอย่างที่ดีของชุมชน 4) ตัวเร่ง (catalysts)</p> <p>4. เทคโนโลยี</p> <p>การจัดสภาพแวดล้อมโดยอาศัยเทคโนโลยีเครือข่ายเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร ทั้งแบบ real-time และ non real-time</p>

ตารางองค์ประกอบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

องค์ประกอบการเรียนร่วม	องค์ประกอบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	องค์ประกอบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
<p>1. คน ประกอบด้วยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายต่อการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนร่วม อาทิ ผู้สอน ผู้เรียน ผู้ช่วยเหลือ ผู้จัดบันทึก (note taker) ทีมแพทย์ เป็นต้น</p> <p>2. เป้าหมาย ปรัชญา หลักการ แผนการสอน การสร้างทัศนคติที่ดีต่อทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการจัดการเรียนร่วม เพื่อนำไปสู่แผนการสอนแบบเรียนร่วม และแผนการสอนรายบุคคล (IEP)</p> <p>3. กิจกรรม เทคนิควิธีการสอน วิธีการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม ต่อรูปแบบการเรียนร่วม เทคนิคการสอน การรายงานความก้าวหน้าของผู้เรียน</p> <p>4. เทคโนโลยี การนำเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนร่วมให้มีสภาพแวดล้อมที่มีขีดจำกัดน้อยที่สุด</p> <p>5. การประเมินผล การประเมินผลกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนร่วมทั้งผู้เรียน ผู้สอน และผู้ให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาพิเศษ</p>	<p>1. ชุมชน 1) สถานที่พบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2) สนใจในเรื่องเดียวกันและเห็นความสำคัญของเรื่องนั้นๆ ร่วมกัน 3) มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์กันรวมถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน 4) ประวัติชุมชนและเอกลักษณ์ของชุมชน 5) ระเบียบแบบแผนข้อตกลงร่วมกัน และการวางแนวปฏิบัติร่วมกัน 6) การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมแบบชุมชนเสมือนจริง</p> <p>2. การเรียนรู้ของชุมชน 1) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกัน 2) สร้างความผูกพันตนเองของสมาชิกโดยการเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นที่สนใจร่วมกันมีความคิดสร้างสรรค์ ความเป็นอิสระในการนำเสนอแนวคิด 3) การมีส่วนร่วมที่จะดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของคนในชุมชน การให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันสมาชิกทำงานร่วมกันเพื่อแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาชุมชนให้เติบโตโดยสมาชิกสะท้อนความคิดเห็น และยึดเสียงข้างมากของชุมชน 4) การเรียนรู้จากสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมมีการปฏิสัมพันธ์กันที่ก่อให้เกิด องค์ความรู้ ทักษะ และทัศนคติ 5) การนำความรู้โดยนัยสู่ความรู้ที่ชัดแจ้งให้สมาชิกในชุมชน 6) นำเสนอผลงาน ความรู้ใหม่ แนวปฏิบัติที่ดี การนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้</p> <p>3. เครือข่ายชุมชน เครื่องมือในการขับเคลื่อนชุมชนแบบมีส่วนร่วม 1) ความผูกพันตนเองในชุมชน 2) ตัวกระตุ้น 3) อุดมการณ์แบบอย่างที่ดีของชุมชน 4) ตัวเร่ง (catalysts)</p> <p>4. เทคโนโลยี การจัดสภาพแวดล้อมโดยอาศัยเทคโนโลยีเครือข่ายเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร ทั้งแบบ real-time และ non real-time</p>	<p>1. เตรียมการจัดการเรียนร่วม 1) เตรียมคน: ประกอบด้วยเตรียมความพร้อมของผู้สอน ผู้เรียน ผู้ช่วยเหลือ 2) กำหนดเป้าหมาย ปรัชญา หลักการ แผนการสอน อาทิ แผนการสอนเรียนร่วม แผนการสอน IEP 3) วางแผนกิจกรรม เทคนิควิธีการสอน อาทิ การสาธิต ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา กระบวนการกลุ่ม 4) วางแผนการประเมินผล อาทิ ประเมินผลจากผู้สอน ผู้เรียน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง</p> <p>2. ชุมชน 1) สถานที่พบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2) สนใจในเรื่องเดียวกันและเห็นความสำคัญของเรื่องนั้นๆ ร่วมกัน 3) มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์กันรวมถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน 4) ประวัติชุมชนและเอกลักษณ์ของชุมชน 5) ระเบียบแบบแผนข้อตกลงร่วมกัน และการวางแนวปฏิบัติร่วมกัน 6) การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมแบบชุมชนเสมือนจริง</p> <p>3. การเรียนรู้ของชุมชน 1) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกัน 2) สร้างความผูกพันตนเองของสมาชิกโดยการเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นที่สนใจร่วมกันมีความคิดสร้างสรรค์ ความเป็นอิสระในการนำเสนอแนวคิด 3) การมีส่วนร่วมที่จะดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของคนในชุมชน การให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันสมาชิกทำงานร่วมกันเพื่อแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาชุมชนให้เติบโตโดยสมาชิกสะท้อนความคิดเห็น และยึดเสียงข้างมากของชุมชน 4) การเรียนรู้จากสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมมีการปฏิสัมพันธ์กันที่ก่อให้เกิด องค์ความรู้ ทักษะ และทัศนคติ 5) การนำความรู้โดยนัยสู่ความรู้ที่ชัดแจ้งให้สมาชิกในชุมชน 6) นำเสนอผลงาน ความรู้ใหม่ แนวปฏิบัติที่ดี การนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้</p> <p>4. เครือข่ายชุมชน เครื่องมือในการขับเคลื่อนชุมชนแบบมีส่วนร่วมประกอบด้วย 1) ความผูกพันตนเองในชุมชน 2) ตัวกระตุ้น 3) อุดมการณ์แบบอย่างที่ดีของชุมชน 4) ตัวเร่ง (catalysts)</p> <p>5. เทคโนโลยี การจัดสภาพแวดล้อมโดยอาศัยเทคโนโลยีเครือข่ายเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร ทั้งแบบ real-time และ non real-time อาทิ 1) e-Group, Group ware ซอฟต์แวร์ที่ให้กลุ่มคนได้แบ่งปันข้อมูล ร่วมทำกิจกรรมบนเครือข่าย เช่น Novell Group Ware ใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน อภิปรายทางออนไลน์ 2) เทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์ใช้ความรู้ และสนับสนุนการจัดการความรู้โดยนัยสู่ความรู้ที่ชัดแจ้งเช่น discussion forums (e-mail, web board, chat) แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ (wiki, Blog) 3) เทคโนโลยีเพื่อการแบ่งปันและเผยแพร่ความรู้ให้ชุมชนขับเคลื่อนเกิดเครือข่ายชุมชนเช่น Blog, web board</p>

ตารางแนวคิดการเรียนรู้ร่วม

Wood (2009)	Haager and Klingner (2005)	Jackson, Harpen and Jackson (2002)	ผดุง อารยะวิญญู (2542)	เบญจา ชลธารันนท์ (2551)	ผู้วิจัย
<p>1.การเรียนรู้สิ่งใหม่ แนวคิด มโนภาพ ทักษะใหม่</p> <p>- กำหนดเป้าหมาย เรื่องที่สนใจ ประเด็นปัญหา วัตถุประสงค์การเรียนรู้</p> <p>- สาธิต วิธีการปฏิบัติ อย่างเป็นขั้นตอน ระบุผลลัพธ์ที่ชัดเจน</p> <p>- นำเสนอแนวคิดที่หลากหลายเพื่อแก้ปัญหา วิธีการปฏิบัติ</p> <p>2. ทบทวนความรู้ ประเมินค่า</p> <p>- บรรยาย เผยแพร่ นำเสนอ ทบทวนความรู้ วิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ได้</p> <p>- รวบรวมแนวคิด วิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ได้</p> <p>- วัดประเมินค่าแนวคิด วิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ได้</p> <p>- วิจารณ์/บันทึก</p> <p>3. ลงมติ สรุปการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นๆ</p>	<p>1. ทดสอบก่อนเรียน สร้างข้อตกลงร่วมกันในการเรียนการสอน</p> <p>2. กำหนดกลยุทธ์การสอน เทคนิคการสอน กิจกรรมแนวปฏิบัติ</p> <p>3. ดำเนินกิจกรรมที่ได้วางไว้ และพิจารณาผลสะท้อนกลับ</p> <p>4. ดำเนินกิจกรรมที่มีความยากและซับซ้อนขึ้นและพิจารณาผลสะท้อนกลับ</p> <p>5. ทดสอบหลังเรียน</p> <p>6. ประเมินผลการเรียนรู้/สรุป</p>	<p>1. ประชุมวางแผนเตรียมการสำหรับการเรียนรู้ของผู้เกี่ยวข้องนับตั้งแต่ชุมชน ผู้สอน ผู้ปกครอง ผู้เรียน เพื่อกำหนดระยะเวลาการเรียนรู้ร่วมกัน การจัดเตรียมระบบการสื่อสาร การเตรียมความพร้อมของผู้เรียน</p> <p>2. จัดสภาพแวดล้อมที่ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองได้มีความรับผิดชอบต่อตนเองและภายในกลุ่ม มีการปฏิสัมพันธ์กันและผูกพันกัน จัดระบบความช่วยเหลือแก่ผู้เรียนด้วยระบบเรียนรู้ร่วมกัน รวมถึงความสามารถในการติดตามผลและตรวจสอบจากผู้สอน</p> <p>3. ดำเนินการเรียนรู้ร่วมโดยใช้กระบวนการกลุ่มที่มีความยืดหยุ่น ดำเนินกิจกรรมที่หลากหลายที่ส่งผลให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำความรู้โดยนัยสู่ความรู้ที่ชัดแจ้ง</p> <p>4. ประเมินผล วัดผลการเรียนรู้ตามสภาพที่เป็นจริงจากผลงาน การมีส่วนร่วมในกิจกรรม</p>	<p>1. กำหนดจุดมุ่งหมายให้ดำเนินกิจกรรมที่ชัดเจนตามกำหนดเวลา</p> <p>2. จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน</p> <p>3. จัดกลุ่มผู้เรียนในลักษณะ heterogeneous group</p> <p>4. กำหนดบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของผู้เรียน แต่ ละ ก ลุ ม เภ ณ ฑ์</p> <p>5. ความสำเร็จของงานแบบ Rubric</p> <p>6. ปฏิบัติตามกิจกรรมและจุดมุ่งหมายการเรียนรู้</p> <p>7. เ ส น อ ผล ง า น แ ล ะ ประเมินผล</p>	<p>SEAT model</p> <p>1.S-Student เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียน</p> <p>2.E-Environment เป็นการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ร่วม</p> <p>3.A-Activities การบริหารจัดการกิจกรรมให้สอดคล้องกับหลักสูตร วิธีการเรียนการสอน เทคนิคการสอนต่างๆ การตรวจสอบ การรายงานความก้าวหน้าของผู้เรียน</p> <p>4.T-Tool เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกที่สอดคล้องกับนโยบาย วิสัยทัศน์ พันธกิจสำหรับการเรียนรู้ร่วม</p>	<p>1.การวางแผนการสอน</p> <p>1)เนื้อหาการเรียนรู้ 2)กำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้3)จัดกลุ่มผู้เรียน 4)จัดทำแผนการเรียนรู้รายบุคคลสำหรับนักศึกษาพิเศษและนักศึกษาปกติ 5)กำหนดงานเกณฑ์ความสำเร็จและการมีส่วนร่วม 6)กำหนดระยะเวลาการทำงาน 7)จัดสภาพแวดล้อมโดยเทคโนโลยี กิจกรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน</p> <p>2.ดำเนินกิจกรรม</p> <p>2.1 พื้นฐานความรู้ 1)สาธิตยกตัวอย่างปัญหา กรณีศึกษา บทความ 2)กลุ่มคัดเลือกแนวปฏิบัติ ปัญหา/ความรู้ที่ต้องการ3) สรุปประเด็นปัญหา/ความรู้ที่ต้องการ4)อภิปราย 5) สะท้อนความคิดเห็นวิธีการแก้ปัญหา</p> <p>2.2 ทบทวนความรู้ 1)นำเสนอ ทบทวนความรู้ วิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ได้แล้ว รวบรวมแนวคิด วิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ได้ 2)วัดประเมินค่าแนวคิด วิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ได้ 3)วิพากษ์/บันทึก</p> <p>2.3 ประยุกต์ใช้ความรู้ ลงมติ สรุปการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นๆ</p> <p>3.การจัดการสื่อ ในการดำเนินกิจกรรมใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกิจกรรม</p> <p>4.ประเมินผล 1)ผลงาน/วิธีการที่ได้ 2)พฤติกรรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้/กระบวนการนำความรู้ไปใช้ 3) การมีส่วนร่วมในกิจกรรม</p>

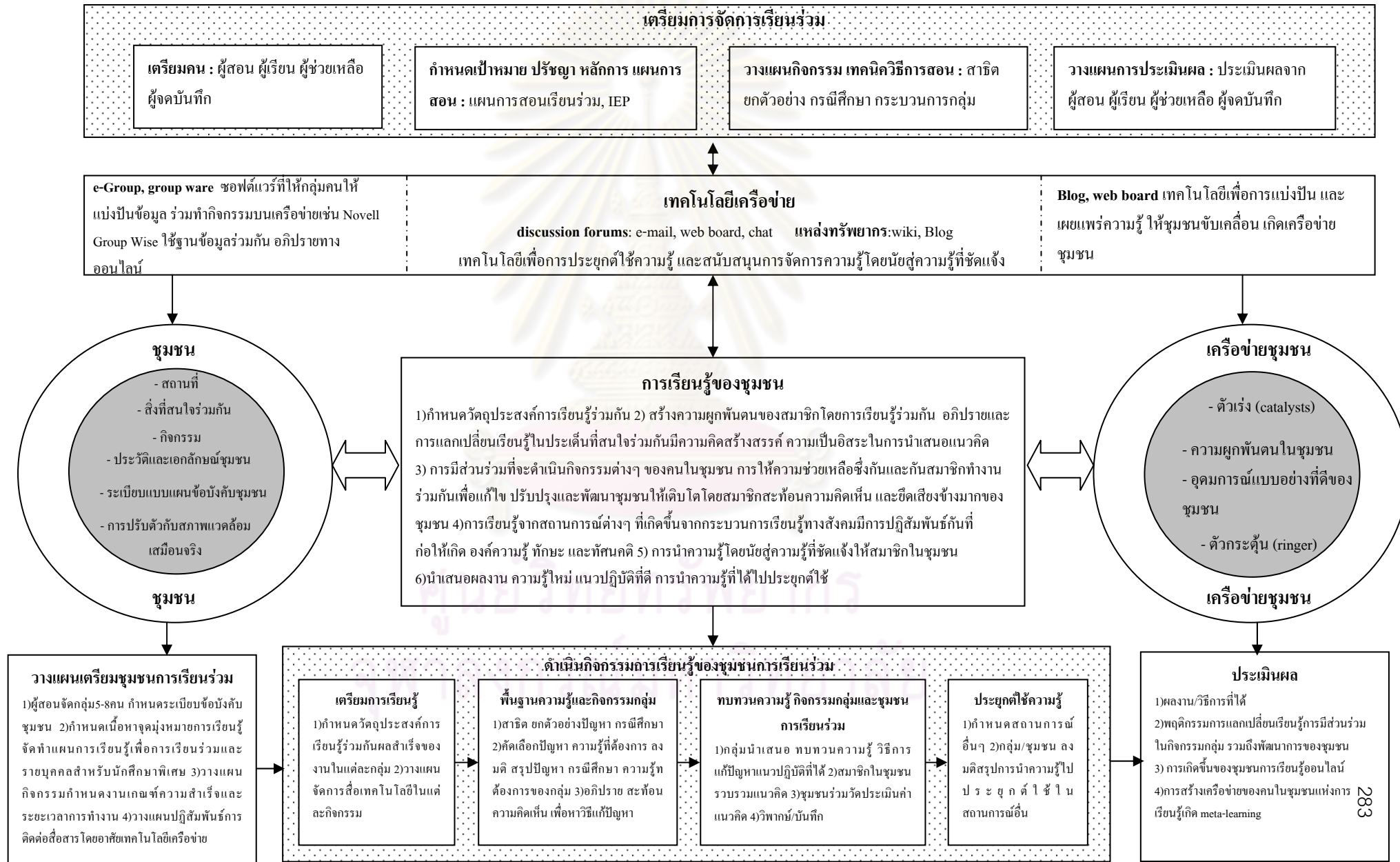
ตารางแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

Palloff and Pratt (2007)	McConnell (2006)	Watkins (2005)	Collins and Berge (1996)	Putnam and Burke (1992)	ผู้วิจัย
<p>คน</p> <ul style="list-style-type: none"> -กลุ่มผู้เรียน5-8 คนและผู้สอน -การเกิดขึ้นของสังคม -การปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสาร <p>วัตถุประสงค์</p> <ul style="list-style-type: none"> -สิ่งที่สนใจร่วมกันและข้อกำหนดร่วมกัน -การมีส่วนร่วมของคนในชุมชน <p>กระบวนการ</p> <ul style="list-style-type: none"> -การปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสาร -การร่วมเรียนรู้ การสะท้อนความคิดเห็น การถ่ายโอนความรู้ -การทำงานเป็นทีม -การสร้างสังคมในชุมชน <p>ผลลัพธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> -การสร้างความรู้ร่วมกัน -การสะท้อนความคิดเห็น -การถ่ายโอนความรู้ -การเรียนรู้แบบนำตนเอง -การสร้างเครือข่ายของคนในชุมชน 	<p>กำหนดประเด็นสิ่งที่สนใจร่วมกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> -กำหนดปัญหา -กำหนดสถานการณ์ <p>กระบวนการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> -ผู้เรียนโพสท์ปัญหาหรือสถานการณ์ที่ตนสนใจ -แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน -อภิปรายร่วมกัน -ผู้สอนสังเกต ให้คำแนะนำ เป็นที่ปรึกษา ผู้อำนวยความสะดวก <p>ประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> -การมีส่วนร่วมของสมาชิก <p>ผลลัพธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> -การสร้างความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ -การพัฒนาการของชุมชน -การเกิดชุมชนการเรียนรู้ 	<p>1.เตรียมชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> -จัดผู้เรียนเป็นกลุ่มคนเพื่อร่วมเรียนรู้เป็นทีม 5-8 คน -ออกแบบกระบวนการโดยจัดกิจกรรมร่วมกัน สิ่งที่จะยึดเหนี่ยวชุมชน collaboration และเวทีการสนทนาอภิปราย <p>2.การเรียนรู้ของชุมชน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)สร้างความผูกพันของสมาชิกในชุมชนด้วยการปฏิบัติงานร่วมกันและสร้างความรู้ด้วยการอภิปรายในหัวข้อที่สมาชิกสนใจร่วมกัน 2)สมาชิกให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันขณะที่มีการปฏิสัมพันธ์กันด้วยการโฟกัสในหัวข้อสนทนาที่สนใจร่วมกัน 3)ผู้เรียนนำเสนอผลงานจากการร่วมกันทำงาน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมถึงการปรับตัวเพื่อการเรียนรู้ร่วมกันโดยการกำหนดทิศทางแนวปฏิบัติ 4)ผู้เรียนนำเสนอความรู้ใหม่ แนวปฏิบัติที่ดี นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ และถ่ายโอนความรู้ไปสู่สมาชิกกลุ่มอื่นๆ <p>3.ชุมชนแห่งการเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)การตอบสนองต่อองค์ความรู้และสะท้อนความคิดเห็น 2)meta-learning 	<p>สังคม</p> <p>สภาพแวดล้อมที่เป็นมิตรของคนในชุมชน</p> <p>การจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> -การกำหนดวัตถุประสงค์ -ข้อกำหนด วิธีปฏิบัติของชุมชน -บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในชุมชน <p>การเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> -สิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ -รูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพ <p>เทคนิค</p> <ul style="list-style-type: none"> -เทคโนโลยีที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน <p>ผลลัพธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> -ผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ -เพิ่มระดับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ -การตัดสินใจในการแก้ปัญหา <p>วิธีการปฏิบัติ</p>	<p>1.ขั้นเตรียมการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)วางแผน การจัดกลุ่มชุมชน 2)การจัดการศึกษาและผลลัพธ์ทางสังคม 3)การบริหารจัดการด้านการทำงานกลุ่ม บทบาทหน้าที่ของสมาชิก การมีส่วนร่วมของสมาชิก 4)ระเบียบข้อบังคับของชุมชน 5)ทัศนคติของผู้เรียนให้มีทัศนคติในทางบวก มีความสุขในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 6)แนวทางการจัดการเรียนรู้ และภาระงานของสมาชิก เช่น การมีส่วนร่วมของผู้เรียนในชุมชน ระยะเวลาในการปฏิสัมพันธ์กัน ระยะเวลาในการสอน <p>2.สร้างความเชื่อความคาดหวังแก่ชุมชน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)สร้างมาตรฐานการศึกษาของชุมชนอาทิ เจตคติ ทัศนคติ และแรงจูงใจ 2)การเอาใจใส่ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในกลุ่ม และการติดต่อสื่อสารของสมาชิก <p>3.การแก้ปัญหาและลงมติ</p> <p>4.ผลิตผลงาน โดยการ collaborative และสะท้อนความคิดเห็น สังเคราะห์และตัดสินใจ</p> <p>5.ถ่ายโอนความรู้และประเมินผล</p>	<p>1.เตรียมชุมชน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)จัดกลุ่มคนที่มีสิ่งที่สนใจร่วมกัน 5-8 คน 2)วางแผนกิจกรรมของคนในชุมชน 3)วางแผนการปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสาร <p>2.การเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกัน 2) สร้างความผูกพันของคนสมาชิกโดยการเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นที่สนใจร่วมกัน 3) การมีส่วนร่วมที่จะดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของคนในชุมชน การให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน 4)การเรียนรู้จากสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม 5)การทำงานร่วมกันเพื่อที่จะแก้ไขปัญหา เพื่อปรับปรุงและพัฒนาชุมชนให้เติบโต 6) การนำความรู้โดยนัยสู่ความรู้ที่ชัดเจนให้สมาชิกในชุมชน 7)ผู้เรียนนำเสนอผลงาน ความรู้ใหม่ แนวปฏิบัติที่ดี การนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ <p>3.ผลลัพธ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)การเกิดขึ้นของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 2)การพัฒนาการของชุมชน ความสัมพันธ์ของชุมชน 3)การสร้างเครือข่ายของคนในชุมชนแห่งการเรียนรู้เกิด meta-learning

ตารางแนวคิดขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

แนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน	แนวคิดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
<p>1.การวางแผนการสอน</p> <p>1)เนื้อหาการเรียนรู้ 2)กำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้3) จัดกลุ่มผู้เรียน 4)จัดทำแผนการเรียนรู้รายบุคคล สำหรับนักศึกษาพิเศษและนักศึกษาปกติ 5)กำหนดงาน เกณฑ์ความสำเร็จและการมีส่วนร่วม 6)กำหนด ระยะเวลาการทำงาน 7)จัดสภาพแวดล้อมโดย เทคโนโลยี กิจกรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน</p> <p>2.ดำเนินกิจกรรม</p> <p>2.1 พื้นฐานความรู้ 1)สาธิตยกตัวอย่างปัญหา กรณีศึกษา บทความ 2)กลุ่มคัดเลือกแนวปฏิบัติ ปัญหา/ความรู้ที่ต้องการ3) สรุปประเด็นปัญหา/ความรู้ ที่ต้องการ4)อภิปราย 5) สะท้อนความคิดเห็น/วิธีการ แก้ปัญหา</p> <p>2.2 ทบทวนความรู้ 1)นำเสนอ ทบทวนความรู้ วิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ได้แล้ว รวบรวม แนวคิด วิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ได้ 2)วัด ประเมินค่าแนวคิด วิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ได้ 3)วิพากษ์/บันทึก</p> <p>2.3 ประยุกต์ใช้ความรู้ ลงมติ สรุปการนำความรู้ ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นๆ</p> <p>3.การจัดการสื่อ ในการดำเนินกิจกรรมใช้สื่อ เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกิจกรรม</p> <p>4.ประเมินผล 1)ผลงาน/วิธีการที่ได้ 2)พฤติกรรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้/กระบวนการนำความรู้ไปใช้ 3) การมีส่วนร่วมในกิจกรรม</p>	<p>1.เตรียมชุมชน</p> <p>1)จัดกลุ่มคนที่มีความสนใจร่วมกัน5-8 คน</p> <p>2)วางแผนกิจกรรมของคนในชุมชน</p> <p>3)วางแผนการปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสาร</p> <p>2.การเรียนรู้</p> <p>1)กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกัน</p> <p>2) สร้างความผูกพันของคนสมาชิกโดยการเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นที่สนใจ ร่วมกัน</p> <p>3) การมีส่วนร่วมที่จะดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของคนใน ชุมชน การให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน</p> <p>4)การเรียนรู้จากสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจาก กระบวนการเรียนรู้ทางสังคม</p> <p>5)การทำงานร่วมกันเพื่อที่จะแก้ไขปัญหา เพื่อปรับปรุง และพัฒนาชุมชนให้เติบโต</p> <p>6) การนำความรู้โดยนัยสู่ความรู้ที่ชัดเจนให้สมาชิกใน ชุมชน</p> <p>7)ผู้เรียนนำเสนอผลงาน ความรู้ใหม่ แนวปฏิบัติที่ดี การ นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้</p> <p>3.ผลลัพธ์</p> <p>1)การเกิดขึ้นของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์</p> <p>2)การพัฒนาการของชุมชน ความสัมพันธ์ของชุมชน</p> <p>3)การสร้างเครือข่ายของคนในชุมชนแห่งการเรียนรู้เกิด meta-learning</p>	<p>1.วางแผนเตรียมชุมชนการเรียนรู้ร่วมกัน</p> <p>1.1ผู้สอนจัดกลุ่มผู้เรียน 5-8 คน ต่อ 1 กลุ่ม โดยให้มีนักศึกษา 1 คน ในแต่ละกลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่ม กำหนดข้อบังคับ กติกา มารยาทของชุมชนการเรียนรู้ รวมถึงการติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิกและระหว่างกลุ่ม</p> <p>1.2กำหนดเนื้อหาการเรียนรู้ จุดมุ่งหมายการเรียนรู้และจัดทำแผนการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันรวมถึงจัดทำแผนการเรียนรู้รายบุคคลสำหรับนักศึกษาพิเศษ</p> <p>1.3วางแผนกิจกรรมของผู้เรียนในชุมชนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม กำหนดงานเกณฑ์ความสำเร็จและกำหนดระยะเวลาการทำงาน</p> <p>1.4วางแผนปฏิสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสารโดยจัดสภาพแวดล้อมที่อาศัยเทคโนโลยีให้ดำเนินกิจกรรมเอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกันก่อนเกิดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์</p> <p>2.ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้ร่วมกัน</p> <p>2.1เตรียมการเรียนรู้</p> <p>1)กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกันในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ กำหนดเป้าประสงค์ผลสำเร็จของงานในแต่ละกลุ่ม</p> <p>2)วางแผนการจัดการสื่อเทคโนโลยีอำนวยความสะดวกในแต่ละกิจกรรมให้เหมาะสม และเอื้อต่อการติดต่อสื่อสารของสมาชิกภายในกลุ่มและชุมชน</p> <p>2.2พื้นฐานความรู้และกิจกรรมกลุ่ม</p> <p>1)สาธิต ยกตัวอย่างปัญหา กรณีศึกษา บทความ</p> <p>2)สร้างความผูกพันของสมาชิกภายในกลุ่มโดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นต่างๆ ที่สนใจร่วมกัน คัดเลือกปัญหา ความรู้ที่ต้องการแล้วสมาชิกลงมติ สรุปปัญหา กรณีศึกษา ความรู้ที่ต้องการของกลุ่ม</p> <p>3)ระดมสมองของสมาชิกในกลุ่ม อภิปราย สะท้อนความคิดเห็น ให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหา</p> <p>2.3ทบทวนความรู้ กิจกรรมกลุ่มและชุมชนการเรียนรู้ร่วมกัน</p> <p>1)แต่ละกลุ่มนำเสนอ ทบทวนความรู้ วิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ได้</p> <p>2)สมาชิกในชุมชนรวบรวมแนวคิด วิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ได้</p> <p>3)ชุมชนร่วมกันระดมสมองแลกเปลี่ยนเรียนรู้ วัดประเมินค่าแนวคิด วิธีการแก้ปัญหา แนวปฏิบัติที่ได้</p> <p>4)นำความรู้โดยนัยสู่ความรู้ที่ชัดเจนแก่สมาชิกในชุมชนโดยการวิพากษ์แล้วบันทึก</p> <p>2.4ประยุกต์ใช้ความรู้</p> <p>1)กำหนดสถานการณ์อื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม</p> <p>2)กลุ่ม/ชุมชน ลงมติสรุปการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น</p> <p>3.ประเมินผล</p> <p>3.1ประเมินผลงาน วิธีการที่ได้</p> <p>3.2พฤติกรรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม รวมถึงพัฒนาการของชุมชน</p> <p>3.3การเกิดขึ้นของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์</p> <p>3.4การสร้างเครือข่ายของคนในชุมชนแห่งการเรียนรู้เกิด meta-learning</p>

การพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต



ตารางแสดงแผนกำกับกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ลำดับที่	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย	วัตถุประสงค์	รายละเอียดกิจกรรม	เครื่องมือ/เทคโนโลยี	ผลลัพธ์ที่ได้	การประเมินผล
1	1.เตรียมการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	1.1.1 จัดกลุ่มผู้เรียน กำหนดบทบาทหน้าที่ กฎ กติกา มารยาทของสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	1. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในกลุ่มและทราบถึงบทบาทหน้าที่ของตน 2. เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบถึงกฎ กติกา มารยาทในการอยู่ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	1. ผู้สอนจัดกลุ่มผู้เรียน 5-8 คน ต่อ 1 กลุ่ม โดยให้มีนักศึกษา 1 คน ในแต่ละกลุ่ม 2. ให้แต่ละกลุ่มกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่ม คือ ผู้นำ ตัวเร่ง ตัวกระตุ้น ผู้บันทึก และสมาชิก 3. ผู้สอนแจ้งข้อบังคับ กฎ กติกา มารยาทของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ในการเรียนร่วม รวมถึงการติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิกและระหว่างกลุ่มแก่ผู้เรียน	คู่มือสำหรับผู้เรียนในการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ (บนเว็บ)	1. ผู้เรียนเป็นส่วนหนึ่งของสมาชิกในการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 2. ผู้เรียนได้รู้จักเพื่อนสมาชิกในกลุ่มและทราบว่าตนจะมีบทบาทหน้าที่อย่างไร 3. ผู้เรียนได้ทราบกฎ ข้อบังคับในการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	
		1.2 กำหนดเนื้อหาการเรียนรู้ จุดมุ่งหมายการเรียนรู้ และจัดทำแผนการสอน	1. เพื่อให้ผู้สอนได้จัดเตรียมเนื้อหาที่เหมาะสมแก่การเรียนร่วม 2. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเนื้อหาอย่างมีเป้าหมายร่วมกัน 3. เพื่อจัดเตรียมแผนการสอนสำหรับการเรียน	1. ผู้สอนกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้ให้เหมาะสมโดยคำนึงถึงเนื้อหาวิชา ประกอบด้วยการนำความรู้ไปใช้ ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์กันในเนื้อหาวิชา มีกิจกรรมที่สามารถทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมผ่านบทเรียนได้ อาทิฐานข้อมูลกับการสืบค้น เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการความรู้ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	คู่มือสำหรับผู้เรียนในการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	1. ได้เนื้อหาที่เหมาะสมต่อการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 2. ให้สมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีเป้าหมายร่วมกันในการเรียนร่วมกัน 3. ผู้เรียนและผู้สอนได้ทราบแนวทางการปฏิบัติร่วมกันจากแผนการสอนในการเรียนร่วม	

ลำดับที่	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย	วัตถุประสงค์	รายละเอียดกิจกรรม	เครื่องมือ/เทคโนโลยี	ผลลัพธ์ที่ได้	การประเมินผล
			ร่วมและแผนการให้บริการเฉพาะบุคคลสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ	<p>เป็นต้น</p> <p>2.ระบุจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนทราบว่าเนื้อหาแต่ละหน่วยที่จะเรียนรู้นั้นต้องการให้ผู้เรียนได้รับอะไร</p> <p>3.ผู้สอนจัดทำแผนการสอนสำหรับการเรียนร่วมและแผนการให้บริการเฉพาะบุคคลสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ อันจะส่งผลให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลแนวทางการเรียนรู้เนื้อหา กิจกรรม สื่อ มีความต้องการที่จัดสรรให้เพิ่มเติมในการเรียนร่วม</p>		และแผนการให้บริการเฉพาะบุคคลสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ	
		1.3กำหนดกิจกรรมเกณฑ์ความสำเร็จและระยะเวลาการทำงาน	1.เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงเกณฑ์มาตรฐานการทำงาน และระยะเวลาการทำงานในแต่ละกิจกรรม	<p>1.ผู้สอนจัดการะงาน กิจกรรม ระบุเกณฑ์ความสำเร็จของงานแบบ Rubric และระบุระยะเวลาการทำงานในแต่ละกิจกรรม</p> <p>2.แจ้งผู้เรียนทราบถึงเกณฑ์ของงานและระยะเวลาการทำงาน</p>	คู่มือสำหรับผู้เรียนในการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	1.ผู้เรียนและผู้สอนทราบเกณฑ์ของงานและระยะเวลาซึ่งถือเป็นข้อตกลงร่วมกันในการทำงานของผู้เรียนในการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	

ลำดับที่	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย	วัตถุประสงค์	รายละเอียดกิจกรรม	เครื่องมือ/ เทคโนโลยี	ผลลัพธ์ที่ได้	การ ประเมินผล
		1.4กำหนดเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	1.เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าถึงเนื้อหา และดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	1.ผู้สอนจัดทำเว็บไซต์ในการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สำหรับการดำเนินกิจกรรม การปฏิสัมพันธ์ และการติดต่อสื่อสาร 2.แจ้งผู้เรียนให้ทราบถึงกิจกรรมการเรียนรู้บนเว็บไซต์	เว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	1.เว็บไซต์ในการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 2.เตรียมความพร้อมแก่ผู้เรียนในการเรียนร่วมผ่านทางเว็บไซต์	
2	ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้	2.1เตรียมการเรียนรู้	1.สร้างความคุ้นเคยในการใช้เว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 2.ผู้เรียนได้กำหนดเป้าหมายร่วมกัน 3.ประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ในเบื้องต้นโดยผู้เรียน	1.ผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกันผลสำเร็จของงานในแต่ละกลุ่ม 2.ผู้สอนวางแผนจัดการสื่อเทคโนโลยีให้พร้อมในแต่ละกิจกรรม 3.ทดสอบก่อนเรียนและวัดคุณลักษณะความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 4.สาธิตการใช้งานเว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 5.ผู้เรียนสมัครเข้าสู่ระบบ รับ username และ password และทดลองการใช้งานต่างๆ ในระบบ	1.เว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ XEDU ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต 2.ห้องสนทนากลุ่ม (chat room)	1.ผู้เรียนได้ร่วมกันกำหนดสิ่งที่คาดหวังในงานร่วมกัน 2.เว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพในการดำเนินกิจกรรมการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 3.ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะของผู้เรียนเกี่ยวกับเว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	ความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับเว็บไซต์

ลำดับที่	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย	วัตถุประสงค์	รายละเอียดกิจกรรม	เครื่องมือ/ เทคโนโลยี	ผลลัพธ์ที่ได้	การ ประเมินผล
				5. ผู้เรียนสนทนาทางออนไลน์แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์			
3	ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ (ต่อ)	2.2 ให้พื้นฐานความรู้และกิจกรรมกลุ่ม	1. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาการเรียนรู้ 2. ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันผ่านทางกิจกรรม	1. ให้ความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูลและสารคดีสืบค้นข้อมูล และแนะนำแหล่งสารสนเทศทางออนไลน์ 2. ยกตัวอย่างปัญหา กรณีศึกษา และบทความเกี่ยวกับเทคนิคการสืบค้นขั้นสูงและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้น ให้แต่ละกลุ่มทราบผ่านทางเว็บบอร์ด 3. แต่ละกลุ่มคัดเลือกปัญหา ความรู้ที่ต้องการแล้วสมาชิกลงมติ สรุปปัญหากรณีศึกษา ความรู้ที่ต้องการของกลุ่ม 4. ระดมสมองของสมาชิกในกลุ่มอภิปราย สะท้อนความคิดเห็น ให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาาร่วมกัน	1. เว็บไซต์การเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ XEDU ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต 2. ห้องสนทนาในกลุ่ม (chat room) 3. เว็บบอร์ด 4. บล็อก	1. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาโดยอาศัยการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนในกลุ่มและระหว่างกลุ่มภายในกลุ่ม โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นต่างๆ ที่สนใจร่วมกัน 3. ส่งเสริมทักษะการสืบค้นข้อมูล และการหาแหล่งความรู้เพิ่มเติมแก่ผู้เรียน	1. พฤติกรรมของผู้เรียนในการมีส่วนร่วมต่อกิจกรรมที่จัดขึ้น 2. ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อกิจกรรมต่างๆ

ลำดับที่	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย	วัตถุประสงค์	รายละเอียดกิจกรรม	เครื่องมือ/เทคโนโลยี	ผลลัพธ์ที่ได้	การประเมินผล
				5. สมาชิกของแต่ละกลุ่มสามารถนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาผ่านทางบล็อกของตน			
4-5	ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ (ต่อ)	2.2 ให้พื้นฐานความรู้และกิจกรรมกลุ่ม	1. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาการเรียนรู้ 2. ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันผ่านทางกิจกรรม	1. ให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและการจัดการความรู้ และแนะนำแหล่งสารสนเทศทางออนไลน์ 2. ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา และบทความเกี่ยวกับการจัดการความรู้ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ ให้แต่ละกลุ่มทราบผ่านทางเว็บบอร์ด 3. แต่ละกลุ่มร่วมจัดทำแนวปฏิบัติ (Best Practice) จากกรณีศึกษา 4. ระดมสมองของสมาชิกในกลุ่มอภิปราย สะท้อนความคิดเห็น ให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อหาแนวปฏิบัติ (Best Practice) ที่ดีที่สุดของกลุ่ม	1. เว็บไซต์การเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนออนไลน์ XEDU ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต 2. ห้องสนทนากลุ่ม (chat room) 3. เว็บบอร์ด 4. บล็อก	1. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาโดยอาศัยการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนในกลุ่มและระหว่างกลุ่มภายในกลุ่ม โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นต่างๆ ที่สนใจร่วมกัน 2. สร้างความผูกพันของสมาชิกภายในกลุ่ม โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นต่างๆ ที่สนใจร่วมกัน 3. ส่งเสริมทักษะการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม และการหาแหล่งความรู้เพิ่มเติมแก่ผู้เรียน 4. โครงการ แนวปฏิบัติ	1. พฤติกรรมของผู้เรียนในการมีส่วนร่วมต่อกิจกรรมที่จัดขึ้น 2. ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อกิจกรรมต่างๆ

ลำดับที่	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย	วัตถุประสงค์	รายละเอียดกิจกรรม	เครื่องมือ/ เทคโนโลยี	ผลลัพธ์ที่ได้	การ ประเมินผล
6	ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ (ต่อ)	2.2 ให้พื้นฐานความรู้และกิจกรรมกลุ่ม	1. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาการเรียนรู้ 2. ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันผ่านทางกิจกรรม	1. ให้ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และแนะแหล่งสารสนเทศทางออนไลน์ 2. ยกตัวอย่างปัญหา กรณีศึกษา และบทความเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสาขาวิชาชีพ ให้แต่ละกลุ่มทราบผ่านทางเว็บบอร์ด 3. แต่ละกลุ่มคัดเลือกปัญหา ความรู้ที่ต้องการแล้วสมาชิกลงมติ สรุปปัญหา กรณีศึกษา ความรู้ที่ต้องการของกลุ่ม 4. ระดมสมองของสมาชิกในกลุ่มอภิปราย สะท้อนความคิดเห็น ให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาาร่วมกัน	1. เว็บไซต์การเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ XEDU ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต 2. ห้องสนทนากลุ่ม (chat room) 3. เว็บบอร์ด 4. บล็อก	1. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาโดยอาศัยการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม 2. สร้างความผูกพันของสมาชิกภายในกลุ่ม โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นต่างๆ ที่สนใจร่วมกัน 3. ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับชีวิตประจำวัน และการหาแหล่งความรู้เพิ่มเติมแก่ผู้เรียน	1. พฤติกรรมของผู้เรียนในการมีส่วนร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้น 2. ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อกิจกรรมต่างๆ

สัปดาห์ที่	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย	วัตถุประสงค์	รายละเอียดกิจกรรม	เครื่องมือ/เทคโนโลยี	ผลลัพธ์ที่ได้	การประเมินผล
7-8	ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ (ต่อ)	2.3 ทบทวนความรู้กิจกรรมกลุ่มการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	1. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาการเรียนรู้ในเชิงลึก 2. ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันผ่านทางกิจกรรม	1. แต่ละกลุ่มนำเสนอ ทบทวนความรู้วิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ได้ 2. สมาชิกในชุมชนรวบรวมแนวคิดวิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ได้ในแต่ละกลุ่ม 3. ชุมชนร่วมกันระดมสมองแลกเปลี่ยนเรียนรู้ วัตถุประสงค์ แนวคิด วิธีการแก้ปัญหา แนวปฏิบัติที่ได้ 4. นำความรู้โดยนัยสู่ความรู้ที่ชัดเจนแก่สมาชิกในชุมชนโดยการวิพากษ์แล้วบันทึกไว้ในบล็อก 5. สรุปผลแนวทางการปฏิบัติในการแก้ปัญหาของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	1. เว็บไซต์การเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ XEDU ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต 2. ห้องสนทนากลุ่ม (chat room) 3. เว็บบอร์ด 4. บล็อก	1. ผู้เรียนยอมรับในความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม 2. สร้างความผูกพันของสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 3. มีแนวทางปฏิบัติเพื่อการแก้ปัญหาของกลุ่มและชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	1. พฤติกรรมของผู้เรียนในการมีส่วนร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้น 2. ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อกิจกรรมต่างๆ

สัปดาห์ที่	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย	วัตถุประสงค์	รายละเอียดกิจกรรม	เครื่องมือ/เทคโนโลยี	ผลลัพธ์ที่ได้	การประเมินผล
9-10	ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ (ต่อ)	2.4 ประยุกต์ใช้ความรู้	1.ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้ในสถานการณ์ต่างๆ 2.ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมผ่านทางกิจกรรม	1.กำหนดสถานการณ์อื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม 2.กลุ่ม/ชุมชน ลงมติสรุปการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น	1.เว็บไซต์การเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ XEDU 2.ห้องสนทนาในกลุ่ม (chat room) 3.เว็บบอร์ด 4.บล็อก	1.ผู้เรียนยอมรับในความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม 2.สร้างความผูกพันของสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 3.มีแนวทางการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ	1.พฤติกรรมของผู้เรียนในการมีส่วนร่วมต่อกิจกรรมที่จัดขึ้น 2.ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อกิจกรรมต่างๆ
11	ประเมินผล	7.1 ประเมินผลงานวิธีการที่ได้	1.เพื่อประเมินผลงานวิธีการที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	1.ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายสรุปผลที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมประเมินผลงานวิธีการที่ได้ แล้วจัดเก็บในเว็บไซต์	1.เว็บไซต์การเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ XEDU 2.บล็อก	ได้องค์ความรู้ ของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	ความคิดเห็นผลงานของผู้เรียน

ลำดับที่	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย	วัตถุประสงค์	รายละเอียดกิจกรรม	เครื่องมือ/เทคโนโลยี	ผลลัพธ์ที่ได้	การประเมินผล
11	ประเมินผล	7.2 ประเมินพฤติกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ออนไลน์	เพื่อประเมินพฤติกรรมการแลกเปลี่ยนของผู้เรียนในการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	1.ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายสรุปผลที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมประเมินผลงานวิธีการที่ได้แล้วจัดเก็บในเว็บไซต์ 2.ผู้สอนประเมินผู้เรียนเกี่ยวกับพฤติกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ออนไลน์ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม รวมถึงพัฒนาการของชุมชน การสร้างเครือข่ายของคนในชุมชนแห่งการเรียนรู้เกิด meta-learning	1.เว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 2.บล็อก	ได้ทราบถึงความคิดเห็น พฤติกรรมของผู้เรียนต่อการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	1.พฤติกรรมของผู้เรียนในการมีส่วนร่วมต่อกิจกรรมที่จัดขึ้น 2.ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อกิจกรรมต่างๆ
		7.3 การเกิดขึ้นของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	เพื่อประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จากการเรียนร่วม	1.ผู้เรียนทำแบบวัดคุณลักษณะชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 2.ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านทางออนไลน์	1.เว็บไซต์การเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	1.ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 2.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	1.แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2.แบบประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ตารางสังเคราะห์ข้อคำถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

แนวคิด และหลักการชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	ข้อคำถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์
<p>- ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เป็นการรวมกลุ่มกันจนกลายเป็นชุมชนที่มีความสนใจบางอย่างร่วมกัน การรวมตัวกันทำเป็นระบบและมีลักษณะพิเศษที่จะทำให้การรวมตัวเป็นไปอย่างยั่งยืนโดยไม่จำเป็นต้องมีสถานที่ที่พบปะกันโดยตรง แต่ใช้เทคโนโลยีเครือข่ายเพื่อการติดต่อสื่อสารและพบปะกันทางออนไลน์ (Galbraith, 1995)</p> <p>- ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เป็นสถานที่ที่คนมาทำกิจกรรมร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิด ความเชื่อ หรือสิ่งที่สนใจร่วมกัน และพบปะสื่อสารกัน ผ่านทางสภาพแวดล้อมเสมือนหรือที่เรียกว่าออนไลน์ (Brooks, 1997)</p> <p>- สถานที่ที่คนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ทำกิจกรรมร่วมกัน โดยในกลุ่มอาจประสบปัญหาเหมือนกันจึงต้องทำการแก้ปัญหาาร่วมกัน ทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาาร่วมกัน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความรู้ใหม่ๆ เพิ่มพูนทักษะในการทำงาน สำหรับกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นและปฏิสัมพันธ์ต่างๆ จะทำได้โดยผ่านทางสภาพแวดล้อมทางออนไลน์ (Tu & Corry, 2002)</p> <p>- ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เป็นกลุ่มคนที่รวมตัวกันเพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และมีความสนใจที่จะเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีเป้าประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจนร่วมกันของชุมชนการเรียนรู้ (Snyder, 2009)</p>	<p>ลักษณะของกลุ่มและกระบวนการกลุ่ม</p> <p>ข้อ 1. นักศึกษามีการรวมกลุ่มกันเพื่อการเรียนรู้ทางออนไลน์ และมีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกันที่ชัดเจน</p> <p>ข้อ 2. นักศึกษามีการรวมกลุ่มกันเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยติดต่อสื่อสารผ่านทางออนไลน์</p> <p>ข้อ 3. นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้ ความเชื่อ ความสนใจในสิ่งเดียวกันผ่านทางออนไลน์เสมอ</p> <p>ข้อ 4. นักศึกษามีการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนสมาชิกในกลุ่มเพื่อร่วมกันแก้ปัญหา หรือนำเสนอความคิดใหม่ๆ ร่วมกันผ่านทางออนไลน์เสมอ</p> <p>ข้อ 5. นักศึกษาได้รับความรู้ใหม่ๆ และได้เพิ่มพูนทักษะการทำงานโดยการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนสมาชิกในกลุ่มผ่านทางออนไลน์เสมอ</p>

แนวคิด และหลักการชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	ข้อคำถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
<p>- การสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ต้องกำหนดประเด็นหรือเงื่อนไขที่ผู้เรียนสนใจร่วมกัน แล้วทำการส่งเสริมหรือสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เรียนรู้ร่วมกัน องค์ประกอบเบื้องต้นเพื่อนำไปสู่ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ออนไลน์คือประวัติและเอกลักษณ์ของชุมชน โดยการแลกเปลี่ยนประวัติของสมาชิก วัฒนธรรมการเรียนรู้ของแต่ละคน การได้กล่าวถึงวัฒนธรรม คุณค่า และสภาพที่เป็นอยู่ของชุมชนเสมือนทำให้เกิดประวัติศาสตร์ของชุมชนได้ ส่วนเอกลักษณ์ของชุมชนเป็นการสร้างชุมชนให้มีเอกลักษณ์เฉพาะที่สามารถจดจำได้โดยง่ายด้วยการสร้างทีมโดยการฝึกฝน ฝึกปฏิบัติ พัฒนาสัญลักษณ์ของชุมชน และเห็นคุณค่าสมาชิกในชุมชน โดยประกาศกิตติคุณ ยกย่องชุมชนทั้งในรูปแบบกลุ่มหรือรายบุคคลภายในชุมชน ชุมชนมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนเพื่อเป็นแนวทางและเป็นมาตรฐานการดำเนินงานแก่สมาชิกชุมชนให้ปฏิบัติตาม เพื่อนำไปสู่เป้าประสงค์ของชุมชน (Schwier ,2002)</p> <p>- การสร้างชุมชนการเรียนรู้เสมือนจะต้องมีระเบียบข้อบังคับชุมชน บทบาทหน้าที่ภารกิจชุมชน ความมีชีวิตชีวา ธรรมเนียมปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชนในส่วนของข้อบังคับและภารกิจชุมชน ต้องเปิดเผยตรงไปตรงมา ชุมชนแห่งการเรียนรู้ต้องมีการสร้างระเบียบข้อบังคับเพื่อการดูแลชุมชน และเป็นแนวปฏิบัติในการดำเนินงานของชุมชน และมีธรรมเนียมปฏิบัติที่เป็นข้อตกลง เป็นมาตรฐานร่วมกันเพื่อการผูกพันกันระหว่างสมาชิกในชุมชนสัมพันธ์กับภารกิจของชุมชนซึ่งมีส่วนช่วยให้</p>	<p>การสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์</p> <p>ข้อ 6. นักศึกษามีการแลกเปลี่ยนประวัติส่วนตัว วัฒนธรรมการเรียนรู้ สิ่งที่คาดหวังจากการเรียนในรายวิชาที่เรียนผ่านทางออนไลน์แก่เพื่อนสมาชิกในห้อง</p> <p>ข้อ 7. เมื่อนักศึกษามีการรวมกลุ่มเรียนรู้ร่วมกัน มีการสร้างเอกลักษณ์ประจำกลุ่ม ทำให้เพื่อนสมาชิกมีส่วนร่วมและเห็นคุณค่าของสมาชิกในกลุ่ม</p> <p>ข้อ 8. ก่อนดำเนินกิจกรรมกลุ่มเพื่อการเรียน จะมีการตั้งกฎระเบียบ ข้อบังคับ บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคน เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัตินำไปสู่เป้าประสงค์การเรียนรู้ทุกครั้ง</p> <p>ข้อ 9. นักศึกษามีแนวปฏิบัติในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์เป็นมาตรฐานร่วมกันเพื่อการผูกพันกันระหว่างสมาชิกในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม</p> <p>ข้อ 10. เมื่อนักศึกษามีการร่วมกลุ่มการเรียนรู้ทางออนไลน์ จะสร้างความไว้วางใจ เชื่อมั่นในตัวเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม และคิดว่านักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์</p>

แนวคิด และหลักการชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	ข้อคำถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
<p>เกิดกิจกรรมการเรียนรู้ของชุมชน และเกิดปฏิสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิกเพื่อการเรียนรู้ในชุมชนด้วย ที่ต้องดำเนินการให้เกิดขึ้นทุกๆ สถานการณ์ เพราะการสร้างชุมชนให้มีชีวิตชีวาจะช่วยในเรื่องการพัฒนาทักษะปฏิสัมพันธ์ของสมาชิกในชุมชน สำหรับหลักสูตรการศึกษาหากจะให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้จะต้องมีการดำเนินการเตรียมการที่หลากหลาย สถานการณ์ที่เอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมให้พร้อมก่อน จึงจะประสบผลสำเร็จจากการเรียนรู้ผ่านทางออนไลน์ (Bryce-Davis, 2001)</p> <p>- ช่วงการก่อตั้งชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ชุมชนควรสร้างบรรยากาศที่สนับสนุนให้โอกาสการเปิดกลุ่มย่อยและการสนทนาเป็นส่วนตัว โพสต์ประวัติส่วนตัวตามเหมาะสม สร้างทักษะการมีส่วนร่วมในชุมชน และการผลัดเปลี่ยนโอกาสกัน คิดใคร่ครวญระมัดระวังในการโพสต์ข้อความ จัดลำดับและอำนวยความสะดวกต่างๆ ของชุมชน ในการเสริมสร้างชุมชน โดยสร้างเอกลักษณ์ของชุมชน การโฆษณาสร้างโลโก้ คำขวัญ สร้างประวัติบุคคล และประวัติชุมชน สร้างวงจรของเหตุการณ์/งาน ที่ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง ส่งอีเมล เพื่อเตือนหรือส่งข่าวผู้เรียนเกี่ยวกับการโพสต์เรื่องใหม่ๆ ในชุมชน งานกิจกรรม แขกรับเชิญ กำหนดการต่างๆ ให้เต็มเนื้อหาใหม่ๆ ลงในชุมชนอย่างต่อเนื่อง (ใจทิพย์ ฦ สงขลา ,2550)</p>	<p>ข้อ 11. เมื่อนักศึกษาติดต่อสื่อสารปฏิสัมพันธ์กันทางออนไลน์กับเพื่อน จะสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นมิตรเสมือนได้ร่วมเรียนในห้องเรียนปกติ</p>

แนวคิด และหลักการชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	ข้อคำถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์
<p>- ชุมชนจะก้าวกระโดดต่อไปได้ก็เนื่องจากการดำรงไว้ด้วยการพึ่งพาอาศัยกันและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันภายในชุมชน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันประกอบด้วย การฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม การทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การทำกิจกรรมซึ่งต้องอาศัยสมาชิกแต่ละคนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้งานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี การถามคำถาม การขอร้อง การให้กำลังใจซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิกในชุมชน จะทำให้เกิดความผูกพันกันของสมาชิก และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตลอดจนแนวทางในการแก้ปัญหา ร่วมกันระหว่างสมาชิก ชุมชนที่เข้มแข็งย่อมมีความเชื่อมั่น นับถือ และปกป้องเอกลักษณ์เฉพาะบุคคลให้ การสนับสนุน การแสดงออกของแต่ละบุคคล และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างเหมาะสมและเปิดเผย จัดเตรียมรูปแบบมาตรฐานเพื่อการติดต่อสื่อสารอย่างเหมาะสม และเอื้อต่อการใช้งานของสมาชิกในกลุ่ม และสร้างความพึงพอใจให้แก่สมาชิกในชุมชนด้วย มีความอิสระในการนำเสนอความคิด แต่ก็ยึดหลักเสียงข้างมากในการลงมติตัดสินใจ นอกจากนี้สมาชิกในกลุ่มสามารถกำหนดรูปแบบ ลักษณะการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อเป็นเครื่องนำทาง กำหนดแนวทางการเรียนรู้แก่สมาชิกใหม่ เป็นการประชาสัมพันธ์ให้สมาชิกได้ทราบถึงขอบเขตกิจกรรมการเรียนรู้ของชุมชน นอกจากนี้การมีส่วนร่วมของสมาชิกยังเป็นการผูกพันกันทางอารมณ์ให้แน่นแฟ้นขึ้น (Schwier ,2002)</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้ชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์</p> <p>ข้อ 12. นักศึกษาร่วมกันสร้างความผูกพันตนกับเพื่อนสมาชิก โดยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ สิ่งที่น่าสนใจร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ทางออนไลน์อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>ข้อ 13. แนวทางในการแก้ปัญหาต่างๆ เกิดจากการทำกิจกรรมร่วมกันของสมาชิกในกลุ่มการเรียนรู้ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และการมีส่วนร่วมจากสมาชิก</p> <p>ข้อ 14. ขณะทำงานหรือทำกิจกรรมร่วมกันนักศึกษามีการให้กำลังใจซึ่งกันและกันระหว่างเพื่อนทางออนไลน์เสมอ</p> <p>ข้อ 15. เมื่อได้รับภาระงานที่ได้รับจากเพื่อนหรืออาจารย์ผู้สอน นักศึกษาตั้งใจปฏิบัติงานและขอความช่วยเหลือจากสมาชิกในกลุ่มหรืออาจารย์ผู้สอนทางออนไลน์ตามความเหมาะสม</p> <p>ข้อ 16. เมื่อนักศึกษามีการตั้งคำถาม การขอความช่วยเหลือจากเพื่อนหรืออาจารย์ทางออนไลน์ จะได้รับการช่วยเหลือหรือสะท้อนความคิดเห็นเสมอ</p>

แนวคิด และหลักการชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	ข้อคำถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
<p>- ชุมชนแห่งการเรียนรู้ จะค่อยๆ เติบโตขึ้นได้ หรือมีพัฒนาการมาจากสมาชิกและความผูกพันตนของสมาชิกในชุมชน ยิ่งผู้เรียนเกิดการปฏิสัมพันธ์กัน และผูกพันกันมากเท่าใด ชุมชนก็ยิ่งเติบโตและแข็งแกร่งขึ้น ในการเรียนรู้ของคนในชุมชน การปฏิสัมพันธ์กัน คือวิธีการทำงานและลักษณะการทำงานที่แตกต่างกัน และเสริมสร้างการทำงานซึ่งกันและกัน และผู้เรียนเองก็ขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วยการอภิปรายทั้งในแบบความร่วมมือ และเรียนรู้ร่วมกัน ก็จะทำให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ในที่สุด สิ่งที่จะทำให้ชุมชนการเรียนรู้เสมือน มีชีวิตชีวาก็คือ ชุมชนต้องมีเป้าหมาย มีทิศทาง การขับเคลื่อน รูปแบบและการดำเนินงานของชุมชนที่จะส่งผลกระทบต่อรากฐานของชุมชน ชุมชนเสมือนส่วนใหญ่ จะต้องมีการปรับตัวและดำเนินการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงจากกระแสของสังคมให้ชุมชนสมบูรณ์ขึ้น ซึ่งอาจจะนำมาซึ่งสิ่งใหม่ๆ นโยบายต่างๆ หรือเป้าหมายของชุมชนที่กำหนดไว้ตั้งแต่ต้นก็อาจเปลี่ยนแปลงได้ ตามความเหมาะสม (Misanchuk, Anderson, Craner, Eddy และ Smith , 2000)</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์</p> <p>ข้อ 17. นักศึกษามีอิสระในการนำเสนอแนวคิด ร่วมแสดงความคิดเห็น การอภิปรายเป็นไปโดยอิสระ สามารถตั้งประเด็นใหม่ๆ ได้ตลอดเวลา</p> <p>ข้อ 18. ในการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชา นักศึกษาและสมาชิกในกลุ่มจะมีการทดสอบ ตรวจสอบสิ่งที่ยังไม่ได้ข้อสรุปทางออนไลน์ร่วมกันเสมอ</p> <p>ข้อ 19. เมื่อมีการลงมติเพื่อหาข้อยุติของปัญหาหรือหาแนวทางปฏิบัติจะยืดหยุ่นข้างมากเสมอ</p> <p>ข้อ 20. นักศึกษามีการปฏิสัมพันธ์ทางออนไลน์มากยิ่งขึ้นกับเพื่อนสมาชิกจากกิจกรรมการเรียนรู้ในสถานการณ์ต่างๆ หรือกรณีศึกษาผ่านทางเว็บไซต์</p> <p>ข้อ 21. นักศึกษามีการกำหนดรูปแบบลักษณะการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อเป็นเครื่องนำทางให้ทราบถึงขอบเขตกิจกรรม การทำงานร่วมกันของสมาชิกในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม</p>

แนวคิด และหลักการชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	ข้อคำถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์
	<p>ข้อ 22. นักศึกษามีความสามารถในการปฏิบัติตามภาระงานและกิจกรรมการเรียนรู้ได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนดจากเว็บไซต์</p> <p>ข้อ 23. เมื่อนักศึกษาได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ทางออนไลน์ นักศึกษามีส่วนช่วยให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้นแก่เพื่อนสมาชิกและให้แนวปฏิบัติที่ดีร่วมกันในกลุ่มหรือระหว่างกลุ่ม</p> <p>ข้อ 24. ขณะทำงานร่วมกันหรือปฏิสัมพันธ์กันระหว่างเพื่อนสมาชิกทางออนไลน์ ในกลุ่มจะมีการยกย่อง ชมเชยให้กำลังใจกันเสมอ ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้</p> <p>ข้อ 25. นักศึกษาหรือสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้นำเสนอผลงาน ความรู้ใหม่ ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ เอื้อต่อการนำไปใช้งานของสมาชิกในกลุ่ม</p> <p>ข้อ 26. นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ทางออนไลน์มาใช้ในชีวิตประจำวันหรือการแก้ปัญหา</p>

แนวคิด และหลักการชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	ข้อคำถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
<p>- ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีโครงสร้างพื้นฐานจากความสัมพันธ์กัน และคุณค่าของคนในชุมชนเกิดขึ้นได้จากความสัมพันธ์กันในชุมชน สิ่งที่เห็นเป็นรูปธรรม เช่น ความรู้ที่เพิ่มพูนขึ้นของคนในชุมชน ส่วนที่เป็นนามธรรม เช่น อารมณ์ กำลังใจ แนวทางปฏิบัติเพื่อเกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ต้องเข้าใจซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิด มีแนวทางปฏิบัติ แล้วจัดเก็บความรู้ ความคิด อย่างเป็นระบบร่วมกัน ก็จะทำให้เกิดเครือข่ายของชุมชน ทำให้เกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (Cohen และ Prusak, 2001)</p> <p>- การกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ การให้กำลังใจซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิก จะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำความรู้โดยนัยที่มีอยู่ในตัวบุคคลสู่ความรู้ที่ชัดแจ้งให้สมาชิกในชุมชนเห็นเป็นรูปธรรม (Schwier ,2002) ตัวกระตุ้น (Catalysts) ที่นับเป็นพื้นฐานสำคัญที่นำไปสู่ชุมชนแห่งการเรียนรู้เสมือน ซึ่งการติดต่อสื่อสารเป็นตัวกระตุ้นที่สร้างความแข็งแกร่งแก่ชุมชนเสมือน ซึ่งเป็นช่องทางให้เกิดการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิกในชุมชน เกิดการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน เกิดความผูกพันกันในสมาชิก และเป็นพื้นฐานในการวางแนวทางปฏิบัติของสมาชิกด้วยกัน (Selznick, 1996; Schwier ,2002 Schwier ,2002)</p> <p>- เครือข่าย ถือว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของชุมชน และแสดงความสัมพันธ์ของชุมชน ซึ่งเครือข่ายชุมชนเป็นสิ่งที่ดีสำหรับบุคลากรในองค์กรที่จะพัฒนาตนเอง การเจริญเติบโตของชุมชนและผู้เรียน ต้องมีความเชื่อมั่นในตนเองที่เป็นส่วนสำคัญขององค์กร และความผูกพันกับองค์กร แนวคิดของชุมชน ก็คือ เครือข่าย ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องมีการสร้าง ซึ่งชุมชนเป็นกระบวนการทางสังคม</p>	<p>การสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์</p> <p>ข้อ 27. นักศึกษามีการนำเสนอความรู้ และประสบการณ์ที่ได้ประสบ สู่เพื่อนสมาชิกในชุมชนเห็นเป็นรูปธรรมทางออนไลน์อยู่เสมอ</p> <p>ข้อ 28. นักศึกษามีส่วนช่วยหรือเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดความผูกพันตนเพื่อการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างเพื่อนสมาชิกในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม</p> <p>ข้อ 29. นักศึกษามีการนำเสนอแนวคิดอุดมการณ์แบบอย่างที่ดีของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์อยู่เสมอ</p> <p>ข้อ 30. นักศึกษาหรือเพื่อนสมาชิกสามารถสร้างแรงจูงใจส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกกิจกรรมอย่างเต็มที่</p> <p>ข้อ 31. นักศึกษาหรือเพื่อนสมาชิกในกลุ่มสามารถจุดประกายเริ่มประเด็นใหม่ๆ ที่จะสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ แล้วดำเนินการสนทนาภายในสมาชิกก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของสมาชิกอยู่เสมอ</p>

แนวคิด และหลักการชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	ข้อคำถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์
<p>เป็นอันดับแรกและสำคัญที่สุด เพราะฉะนั้นเครือข่ายชุมชนจึงจัดเป็นเครื่องมืออย่างดีเยี่ยมสำหรับการขับเคลื่อนชุมชนแบบมีส่วนร่วม ที่ทำให้สมาชิกในชุมชนสามารถเข้าถึงและแลกเปลี่ยนสารสนเทศหรือสารสนเทศอื่นๆ ได้ง่ายขึ้น เพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้ และช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ (Office of Learning Technologies, 1998)</p>	
<p>- เทคโนโลยีส่วนใหญ่จะใช้ประโยชน์ในด้านการติดต่อสื่อสาร และง่ายต่อการใช้เพื่อการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งการติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิกสามารถเลือกใช้เครื่องมือได้ตามความเหมาะสม ราคาถูก เมื่อเทียบกับประโยชน์การใช้งานสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ การติดต่อสื่อสารแบบประสานเวลา (คอมพิวเตอร์แบบเรียลไทม์ และระบบคอนเฟอร์เรนซ์ chat) และการติดต่อสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา (e-mail เว็บบอร์ด ประกาศข่าวทางอิเล็กทรอนิกส์ บล็อก และ listsery) ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ออนไลน์ (Office of Learning Technologies, 1998; Schwier ,2002)</p> <p>- แหล่งทรัพยากรต่างๆ สามารถเข้าถึงได้โดยอาศัยเทคโนโลยีซึ่งมีอยู่อย่างมากมายอย่างไร้ขีดจำกัด ปัจจุบันเทคโนโลยีมีศักยภาพสูงที่สามารถเข้าถึงแหล่งทรัพยากรต่างๆ ตามความต้องการได้โดยง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ แหล่งทรัพยากรก็เปรียบเสมือนการยกระดับการเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์ เทคโนโลยีนำมาซึ่งการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในชุมชน และส่งผลต่อการเกิดปฏิสัมพันธ์ทางออนไลน์ (Tu & Corry, 2002)</p>	<p>เทคโนโลยีสนับสนุนชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์</p> <p>ข้อ 32. นักศึกษามีการใช้เครื่องมือต่างๆ อาทิ e-mail, web board, blog, chat ในการติดต่อสื่อสาร สะท้อนความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นประจำ</p> <p>ข้อ 33. นักศึกษาใช้แหล่งทรัพยากรสารสนเทศทางออนไลน์เพื่อการเรียนรู้ และให้ข้อมูลแก่สมาชิกกลุ่มเสมอ</p> <p>ข้อ 34. เมื่อนักศึกษาต้องการความช่วยเหลือ นักศึกษามีการใช้เครื่องมือต่างๆ ในเว็บไซต์อำนวยความสะดวกให้แก่ให้นักศึกษาให้ปฏิบัติงานได้ตามเป้าประสงค์</p> <p>ข้อ 35. นักศึกษาใช้เทคโนโลยีเพื่อการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนหรืออาจารย์ผู้สอนเพื่อยกระดับการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ</p>

**ตารางสังเคราะห์ข้อคำถามความคิดเห็นต่อการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้
ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน**

แนวคิด และหลักการการเรียนรู้และ ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	ข้อคำถาม
<p>- องค์ประกอบของการเรียนร่วมต้องประกอบด้วย หลักสูตร เนื้อหาที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนร่วม ภาระงาน กิจกรรมที่เหมาะสมต่อผู้เรียนรวมทั้ง นักศึกษาปกติและนักศึกษาพิเศษ เทคโนโลยีที่มี ลักษณะ Access for all และแผนการสอนทั้งการ แผนการเรียนร่วม และแผนการสอนรายบุคคล สำหรับนักศึกษาพิเศษ (Blamires, 1999)</p> <p>- แนวการจัดการเรียนร่วมต้องให้ผู้เรียนทำการเรียนรู้ สิ่งใหม่ เสริมแนวคิด มโนภาพ ทักษะใหม่ โดยกำหนด เป้าหมาย เรื่องที่สนใจ ประเด็นปัญหา วัตถุประสงค์ การเรียนรู้ สาธิต วิธีการปฏิบัติ อย่างเป็นขั้นตอน ระบุ ผลลัพธ์ที่ชัดเจน นำเสนอแนวคิดที่หลากหลายเพื่อ แก้ปัญหา วิธีการปฏิบัติ ขั้นต่อมาจึงทบทวนความรู้ ประเมินค่า โดยบรรยาย เผยแพร่ นำเสนอ ทบทวน ความรู้ วิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ได้ วัด ประเมินค่าแนวคิด วิธีการแก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ ได้ ร่วมวิจารณ์/บันทึก สูดท้ายลงมติ สรุปการนำ ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นๆ (Wood, 2009)</p> <p>- ดำเนินการเรียนร่วมโดยใช้กระบวนการกลุ่มที่มี ความยืดหยุ่น ดำเนินกิจกรรมที่หลากหลายที่ส่งผลให้ ผู้เรียนสร้างความรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำความรู้โดยนัยสู่ความรู้ที่ชัด แจ้ง (Jackson, Harpen and Jackson, 2002)</p>	<p>เนื้อหาการเรียนรู้และกิจกรรมการ เรียนการสอน</p> <p>ข้อ 1. เนื้อหาการเรียนรู้และรูปแบบ กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับ ความแตกต่างของผู้เรียนทั้งนักศึกษา ปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการ พิเศษ</p> <p>ข้อ 2. แนวการสอนได้ระบุแนวทางการ เรียนรู้ และกิจกรรมอย่างชัดเจน ตอบสนองความต้องการและ วัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อการเรียนร่วม</p> <p>ข้อ 3. เป้าหมายการเรียนรู้มีความ เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมการ เรียนการสอนเพื่อการเรียนร่วมสามารถ พัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียน ให้สูงขึ้นทั้งกับนักศึกษาปกติและ นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ</p> <p>ข้อ 4. เนื้อหาสาระที่นำเสนอใน กระบวนการเรียนการสอนเพื่อการเรียน ร่วมมีความเหมาะสม ง่ายต่อการเรียนรู้ สามารถทำความเข้าใจในเนื้อหาได้อย่าง ถ่องแท้และกว้างขวาง</p> <p>ข้อ 5. ภาระงานในกิจกรรมการเรียนการ สอนเพื่อการเรียนร่วมมีส่วนกระตุ้นให้ เกิดการอภิปราย แสดงความคิดเห็น และ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม</p>

แนวคิด และหลักการการเรียนรู้ร่วมและ ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	ข้อคำถาม
<p>การเข้าร่วมสังคมของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จะต้องมีการปฏิสัมพันธ์ อาทิ การติดต่อสื่อสารระหว่างกัน การเอาใจใส่ซึ่งกันและกันโดยพิจารณาจาก เมื่อมีการโพสต์ข้อความก็มีการตอบกลับเสมอ มีการถามตอบระหว่างผู้เรียนด้วยกันเสมอ รวมถึงส่งข้อมูลที่สำคัญเป็นประโยชน์ให้แก่กันเสมอ การแลกเปลี่ยนที่อยู่เพื่อการเข้าถึงกันสำหรับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมได้โดยง่าย หรือที่อยู่ของกลุ่มย่อยๆ หรือกลุ่มย่อยอื่นๆ ให้สามารถติดต่อหรือร่วมกิจกรรมกันได้ (Rourke, Anderson, Garrison & Archer, 1999)</p> <p>-กระบวนการสร้างสังคมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จะต้องมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิกสามารถพิจารณาจากการแสดงความคิดเห็น การเข้าร่วมการบรรยายในเวทียอภิปราย การมีส่วนร่วมพิจารณาหัวข้ออภิปราย การเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อช่วยเหลือสมาชิกคนอื่นๆ ให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมมากยิ่งขึ้น ร่วมกันแก้โจทย์ปัญหาด้วยกัน เปิดเผยในสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิสัมพันธ์กัน มีการประชุม เพื่อการเรียนรู้และเข้าใจกันมากยิ่งขึ้น และหาข้อตกลงร่วมกัน ทดสอบ ตรวจสอบในสิ่งที่ยังไม่ได้ข้อสรุปสุดท้ายการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการอภิปราย และข้อตกลงร่วมกัน เช่น การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ การทำข้อสรุปข้อตกลงร่วมกัน และแสดง Meta Cognitive เพื่อการเข้าใจร่วมกัน ให้เกิดความรู้ และสร้างวิธีการคิดด้วยตนเองของสมาชิก (Gunawardena, Lowe & Anderson, 1997)</p>	<p>ข้อ 6. กิจกรรมการเรียนการสอนและภาระงานที่จัดให้มีความเหมาะสม นักศึกษาสามารถดำเนินการได้ตรงต่อเวลา และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้</p> <p>ข้อ 7. กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อการเรียนรู้ร่วมสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้และเป็นมิตร ส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และการอภิปรายในเชิงสร้างสรรค์</p> <p>ข้อ 8. กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อการเรียนรู้ร่วมส่งเสริมการให้ความช่วยเหลือให้มีส่วนร่วมในกิจกรรม การเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน รวมถึงการส่งข้อมูลที่สำคัญและเป็นประโยชน์แก่กัน</p> <p>ข้อ 9. กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อการเรียนรู้มีส่วนร่วมทำให้สมาชิกในกลุ่มไว้วางใจกัน ส่งเสริมให้เกิดการประชุมเพื่อการเรียนรู้ เข้าใจกันมากขึ้น และหาข้อตกลงร่วมกันด้วยมติเอกฉันท์</p> <p>ข้อ 10. กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อการเรียนรู้ร่วมส่งเสริมให้เกิดความรู้ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่ได้จากการอภิปรายรวมถึงการสร้างวิธีการคิดด้วยตนเอง</p>

แนวคิด และหลักการการเรียนรู้ร่วมและ ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	ข้อคำถาม
<p>- การจัดการเรียนรู้ร่วมจะต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมที่ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองได้มีความรับผิดชอบต่อตนเองและภายในกลุ่ม มีการปฏิสัมพันธ์กันและผูกพันกัน จัดระบบความช่วยเหลือแก่ผู้เรียนด้วยระบบเรียนรู้ร่วมกัน รวมถึงความสามารถในการติดตามผลและตรวจสอบจากผู้สอน (Jackson, Harpen and Jackson, 2002)</p> <p>- องค์ประกอบการเรียนรู้ร่วมด้านเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก ต้องมีส่วนที่ทำให้การดำเนินการจัดการเรียนการสอนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีขีดจำกัดน้อยที่สุด (Powell, 2003)</p> <p>- เทคโนโลยีส่วนใหญ่จะใช้ประโยชน์ในด้านการติดต่อสื่อสาร และง่ายต่อการใช้เพื่อการมีส่วนร่วมของชุมชน (Schwier, 2002)</p> <p>- กระบวนการที่ได้สารสนเทศในเชิงลึกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ควรมีการนำข้อมูลใหม่ๆ มานำเสนอ แสดงให้เห็นลิงก์ เพื่อนำไปสู่ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การแก้ปัญหาเพื่อให้ได้คำตอบโดยผ่านการวิเคราะห์ และมีการปรับสารสนเทศเพื่อนำไปประยุกต์ใช้งานอื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม (Henri, 1992)</p> <p>- แหล่งทรัพยากรต่างๆ สามารถเข้าถึงได้โดยอาศัยเทคโนโลยี แหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ เปรียบเสมือนการยกระดับการเรียนรู้ในชุมชนออนไลน์ เทคโนโลยีนำมาซึ่งการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในชุมชน และส่งผลกระทบต่อการศึกษาปฏิสัมพันธ์ทางออนไลน์ นอกจากนี้การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ทำให้เกิดความเท่าเทียมเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน มีพื้นที่ให้ทุกคนมีส่วนร่วมและสามารถช่วยเหลือแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันผ่านทางหน่วยติดต่อสื่อสาร การเปิดให้มีการอภิปรายหรือ</p>	<p>เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก</p> <p>ข้อ 11. การจัดการเรียนการสอนได้ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม รองรับเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน</p> <p>ข้อ 12. นักศึกษาสามารถติดต่อสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กันเพื่อการเรียนรู้ทางออนไลน์ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน</p> <p>ข้อ 13. การนำเสนอเนื้อหาเพื่อการเรียนรู้มีการใช้สื่อนำเสนอที่เหมาะสม มีความพร้อมด้านทรัพยากรสารสนเทศทางออนไลน์ และมีเว็บลิงก์ที่เกี่ยวข้องเพียงพอต่อความต้องการ</p> <p>ข้อ 14. สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้มีความหลากหลาย อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสังสมประสบการณ์ได้มากขึ้น</p> <p>ข้อ 15. เทคโนโลยีที่ใช้สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมทำให้ลดเส้นแบ่งระหว่างผู้เรียนและผู้สอนหรือระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน</p> <p>ข้อ 16. เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ร่วมกันกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและ</p>

แนวคิด และหลักการการเรียนรู้ร่วมและ ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	ข้อคำถาม
<p>ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านทางออนไลน์ก่อให้เกิดความเสมอภาคทางสังคมออนไลน์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง(Tu & Corry, 2002)</p> <p>- ความเหนียวแน่นภายในกลุ่มสมาชิก เป็นสิ่งที่จะช่วยสร้างความแน่นแฟ้นระหว่างสมาชิกในชุมชนเช่น การแลกเปลี่ยนที่อยู่เพื่อการเข้าถึงกันสำหรับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมได้โดยง่าย หรือที่อยู่ของกลุ่มย่อยๆ หรือกลุ่มย่อยอื่นๆ ให้สามารถติดต่อหรือร่วมกิจกรรมกันได้ และมีการใช้สัญลักษณ์เพื่อแสดงถึงอารมณ์ความรู้สึกขณะอภิปรายร่วมกัน (Rourke, Anderson, Garrison & Archer, 1999)</p>	<p>อาจารย์ ยากมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม สะท้อนความคิดเห็น และให้ความช่วยเหลือแก่เพื่อนสมาชิก</p> <p>ข้อ 17. นักศึกษาได้รับข้อมูล ความรู้ใหม่ๆ เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการประยุกต์ใช้งานอื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม จากเทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ที่จัดให้</p> <p>ข้อ 18. เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ที่จัดสรรให้เปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติภาระงานต่างๆ และดำเนินกิจกรรมได้อย่างถูกต้องและทันต่อเวลา</p> <p>ข้อ 19. เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ที่จัดสรรให้ส่งเสริมการทำกิจกรรมกลุ่ม เสริมสร้างการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมหรือพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดในสังคมการเรียนรู้ออนไลน์</p> <p>ข้อ 20. สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้มีส่วนร่วมมีส่วนทำให้เกิดความเหนียวแน่นภายในกลุ่มสมาชิก และการมีส่วนร่วมของสมาชิก อาทิ การแลกเปลี่ยนผ่านทางบล็อก การใช้สัญลักษณ์เพื่อแสดงอารมณ์ขณะอภิปราย การโพสต์ข้อความ เป็นต้น</p>

แนวคิด และหลักการการเรียนรู้ร่วมและ ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	ข้อคำถาม
<p>- ผู้มีส่วนช่วยเหลือ (Professional) เป็นผู้มีส่วนช่วยเหลือ ในด้านการเรียนแก่นักศึกษาพิเศษ เช่น แพทย์ ผู้จดบันทึก (note taker) (Powell, 2003)</p> <p>- บทบาทของผู้สอนในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จะต้องมี การให้ความช่วยเหลือ เป็นผู้ให้คำปรึกษา และเตรียมสื่อ เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาในระดับที่สูงขึ้น มี การปฏิบัติการผลย้อนกลับจากผู้สอนหรือผู้ประเมินให้แก่ ผู้เรียนโดยผ่านทางกิจกรรมหรือนำเสนอข้อคิดเห็นที่เป็น ประโยชน์ การให้ความช่วยเหลือจากผู้สอนที่ต้อง จัดเตรียมวิธีการที่ก่อให้เกิดการคิดหรือกิจกรรมสร้าง ความคิดผ่านทางออนไลน์เสริมสร้างการเรียนรู้หรือ พฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดในสังคมการเรียนรู้ออนไลน์ มี การยกย่องชมเชยสำหรับพฤติกรรมที่เหมาะสม และการ ลงโทษในพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เพื่อควบคุมเหตุการณ์ ที่ไม่เหมาะสมที่อาจเกิดขึ้นได้ ให้ข้อชี้แนะ และมีการตั้ง คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างรวดเร็ว (Kirkley, Savery & Grabner-Hagen, 1998)</p> <p>- ผู้สอนคือบุคคลสำคัญที่จะผูกโยงให้เกิดสิ่งแวดล้อมที่ เอื้อต่อชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้ คือผู้สอนให้โครงสร้าง การปฏิสัมพันธ์ ภาระงาน รวมทั้งการประมวลสารสนเทศ เครื่องมือสื่อสาร และแหล่งสารสนเทศ ให้รูปแบบความ ร่วมมือและการสร้างความรู้ที่มีประสิทธิภาพ ใช้กลยุทธ์ การสอน ดูแลอำนวยความสะดวกของผู้เรียน ตรวจสอบ ประเมิน ให้ผลป้อนกลับ แก้ไข และให้เกรด แก้ปัญหา เฉพาะหน้า คลี่คลายปัญหา รวมทั้งตอบสนองของ ความต้องการที่จำเป็นของผู้เรียนที่เข้าถึงได้ยาก และสร้าง ความสัมพันธ์ความไว้วางใจ มีความเชื่อมั่นระหว่างผู้เรียน ด้วยกัน ผู้สอนเป็นบุคคลสำคัญที่เป็นหลักของชุมชน</p>	<p>บทบาทผู้สอนและผู้ช่วยเหลือ</p> <p>ข้อ 21. ผู้สอนได้จัดเตรียมเทคโนโลยีและสิ่ง อำนวยความสะดวก เนื้อหาและกิจกรรมที่ เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้แก่นักศึกษา</p> <p>ข้อ 22. ผู้สอนได้ให้ความช่วยเหลือ เป็นผู้ให้ คำปรึกษา ให้ผู้เรียนเรียนรู้และเข้าใจใน เนื้อหาในระดับที่สูงขึ้น</p> <p>ข้อ 23. ผู้สอนได้จัดเตรียมวิธีการที่ก่อให้เกิด กิจกรรมกลุ่ม ก่อให้เกิดความคิดในเชิง สร้างสรรค์ผ่านทางออนไลน์</p> <p>ข้อ 24. ผู้สอนได้สะท้อนความคิดเห็น นำเสนอข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการ ปฏิบัติงานหรือแก้ปัญหาให้แก่ผู้เรียนทุกครั้ง ที่มีการร้องขอทางออนไลน์</p> <p>ข้อ 25. ผู้สอนมีการตั้งคำถามทางออนไลน์ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิด และอยาก มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>ข้อ 26. ผู้สอนมีการยกย่องชมเชยเมื่อผู้เรียน ปฏิบัติงานได้สำเร็จเป็นอย่างดีและตรงต่อ เวลา และมีบทลงโทษที่เหมาะสมเมื่อผู้เรียน แสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม</p>

แนวคิด และหลักการการเรียนรู้ร่วมและ ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	ข้อคำถาม
<p>การเรียนรู้ออนไลน์ เป็นผู้ที่ผูกสมาชิกเข้าไว้ด้วยกันด้วยหลักการที่ว่า ผู้สอนคือหลัก (ผู้เรียนเชื่อว่าผู้สอนมีตัวตน และพร้อมให้ความช่วยเหลือ) รู้จักศิษย์ (ผู้สอนรับรู้ในความรู้สึก โดดเดี่ยว และท้อแท้) สิ่งที่สามารถบ่งชี้ว่า “ผู้สอนคือหลัก และรู้จักศิษย์” (เจตคติ สัมพันธ์ ปฏิสัมพันธ์ และเชื่อมั่น) (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2550)</p> <p>- ผู้ช่วยสอนในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ มีบทบาทหน้าที่ในการทำให้ผู้เรียนออนไลน์ สามารถที่จะสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียน ให้เข้าใจในศักยภาพของการเรียนออนไลน์ สามารถที่จะพัฒนาผู้เรียน เป็นผู้ทำหน้าที่เป็นผู้ทำการกระตุ้น ด้วยการชักนำการอภิปราย สอดส่องดูแล ทำทนาย สรุปความ และให้การป้อนกลับ รู้จักวิธีการที่จะควบคุมกลุ่มด้วยการติดตาม ประวิงหรือปล่อยวาง ตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม สามารถที่จะสืบตามความคิดเห็นและตั้งประเด็นโต้แย้ง เพื่อทำให้เกิดการอภิปรายในกระบวนการเสวนาที่มีคุณค่าแก่การเรียนรู้ พร้อมทั้งปิดประเด็นที่ไม่อาจทำให้เกิดความงอกเงยในเชิงการเรียนรู้ต่อไป (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2550)</p>	<p>ข้อ 27. ผู้สอนใช้กลยุทธ์ที่หลากหลายเพื่อเปิดโอกาสและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มและปฏิบัติภาระงานให้ประสบผลสำเร็จ</p> <p>ข้อ 28. ผู้ช่วยเหลือมีส่วนช่วยทำให้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเรียนร่วมได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมกลุ่มและปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้ประสบความสำเร็จ</p> <p>ข้อ 29. ผู้ช่วยเหลือสามารถทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้น ชักนำการอภิปรายแก่ผู้เรียน และให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนเสมอ</p> <p>ข้อ 30. ผู้ช่วยเหลือให้กำลังใจ สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียนในการแสดงศักยภาพการเรียนรู้ทางออนไลน์อยู่เสมอ</p>
<p>- สิ่งแวดล้อมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ต้องมีลักษณะที่ผู้เรียนต้องเป็นผู้ดำเนินการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการกำหนดผู้ร่วมเรียนหรือผู้สอน กำหนดระยะเวลาที่ต้องดำเนินการเรียนรู้อย่างใดอย่างหนึ่ง มีการติดต่อสื่อสารภายในกลุ่มการเรียนรู้ ธรรมชาติของการเรียนในชุมชนจะต้องไม่อยู่ในบริบทของการเรียนรู้ในห้องเรียนตามปกติ การเรียนในชุมชนจะต้องอาศัยการเป็นผู้นำ การสนับสนุน การอำนวยความสะดวกจากผู้สอน และชุมชนการเรียนรู้จะกระตุ้นผู้เรียนให้เชื่อมโยงกับสังคม</p>	<p>บทบาทผู้เรียน</p> <p>ข้อ 31. นักศึกษาคิดว่าการโพสต์ข้อคำถาม การแสดงความคิดเห็น การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม ทำให้นักศึกษาได้เพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์การเรียนรู้</p> <p>ข้อ 32. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ที่สนองตอบสิ่งที่นักศึกษาคาดหวังอันเกิดจากกิจกรรมกลุ่ม</p>

แนวคิด และหลักการการเรียนรู้ร่วมและ ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	ข้อคำถาม
<p>เรียนที่ไม่พบกับผู้เรียนอื่นจริง ทำให้มีแรงจูงใจ เจตคติที่ดี เกิดการเรียนรู้ในบริบทที่มีความหมายกับตนเอง และเป็นเสมือนการฝึกงานจริงให้กับผู้เรียน(ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2550)</p> <p>- สิ่ง que ผู้เรียนคาดหวังจากการเรียนรู้ทางออนไลน์คือ สิ่งที่ช่วยให้เกิดแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม นักศึกษาเรียนรู้ได้ดีเมื่อมีการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและ อาจารย์มากกว่าเรียนรู้ด้วยตนเอง และนักศึกษาประสบความสำเร็จตามที่ได้คาดหวัง (Palloff & Pratt, 2007)</p>	<p>และภาระงานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>ข้อ 33. นักศึกษามีความกระตือรือร้นที่จะเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และปฏิบัติภาระงานต่างๆ ที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มได้ถูกต้องทันตามเวลา</p> <p>ข้อ 34. การได้ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้และปฏิบัติภาระงานตามแนวปฏิบัติของกลุ่มทำให้นักศึกษาปฏิบัติภาระกิจได้ตามคาดหวัง</p> <p>ข้อ 35. การทำกิจกรรมกลุ่มทำให้นักศึกษามีความไว้วางใจกัน มีการช่วยเหลือกัน มีความเอาใจใส่ซึ่งกันและกันมีส่วนร่วมช่วยทำให้ดำเนินภาระงานได้สำเร็จ</p> <p>ข้อ 36. นักศึกษามีความผูกพันตนกับสมาชิกสมาชิกในกลุ่มจากการได้ร่วมกิจกรรมและส่งผลถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น</p>
<p>- การประเมินผลของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ควรมีทั้งแบบ formative ขณะดำเนินกิจกรรม และsummative เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในภาคการศึกษานั้นและสิ่งที่ผู้เรียนคาดหวังคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ การประเมินผลที่ยุติธรรม (Palloff & Pratt, 2007)</p>	<p>การประเมินผล</p> <p>ข้อ 37. การประเมินคุณภาพของผลงานและระยะเวลาในการดำเนินงานมีความเหมาะสม นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด</p>

แนวคิด และหลักการการเรียนรู้ร่วมและ ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	ข้อคำถาม
<p>- องค์ประกอบของสื่อในส่วนของการวัดผลเป็นองค์ประกอบที่สำคัญเพื่อทำการทดสอบวัดความรู้ความสามารถของผู้เรียน มีความยากง่ายอย่างเหมาะสม มีความสามารถในการแจ้งผลย้อนกลับให้ผู้เรียนทราบเพื่อปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน มีการตอบสนอง เสริมแรงให้ผู้เรียนเกิดแรงผลักดันในการพัฒนาตน (การประชุมวิชาการ e-Learning, 2547)</p>	<p>ข้อ 38. วิธีการประเมินผลมีส่วนร่วมทำให้นักศึกษาเข้ามาสะท้อนความคิดเห็น มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ติดต่อสื่อสารกับสมาชิกกลุ่มมากยิ่งขึ้น</p> <p>ข้อ 39. การประเมินผลในแต่ละกิจกรรมมีความหลากหลาย สามารถเสริมแรงแก่นักศึกษาในชั้นเรียนร่วมเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>ข้อ 40. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีความเหมาะสมน่าเชื่อถือ และเป็นธรรมแก่ผู้เรียนในชั้นเรียนร่วม</p> <p>ข้อ 41. ผลการประเมินในแต่ละกิจกรรม นักศึกษามีความพึงพอใจยอมรับผลในการประเมิน</p>

ภาคผนวก ข

ค่าดัชนีความสอดคล้อง

ความถี่และค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ขององค์ประกอบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ความถี่และค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของขั้นตอนการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างเนื้อหาข้อคำถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์กับจุดมุ่งหมายที่ใช้ในการวิจัยตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างเนื้อหาข้อคำถามแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามความคิดเห็นหลังการเรียนร่วมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความถี่และค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ขององค์ประกอบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

องค์ประกอบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	ความคิดเห็น			IOC
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่เหมาะสม	
1. การจัดการเรียนร่วม	5	4	0	0.55
1.1 กำหนดเป้าหมาย หลักการ แผนการสอน ประกอบด้วยแผนการสอนรวม และแผนการสอนของนักศึกษาพิเศษ (ISP)				
1.2 เตรียมคนประกอบด้วย ผู้สอน ผู้เรียน และผู้ช่วยเหลือ				
1.3 วางแผนกิจกรรม เทคนิควิธีการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม				
1.4 วางแผนการประเมินผล โดยประเมินผลจาก ผู้สอน ผู้เรียน ผู้ช่วยเหลือ				
2. เทคโนโลยี	7	2	0	0.77
2.1 เทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์ใช้ความรู้ อาทิ กระดานข่าว ห้องสนทนา รับส่งข้อความ (e-mail)				
2.2 เทคโนโลยีเพื่อการแบ่งปันและเผยแพร่ความรู้ อาทิ กระดานข่าว บล็อก (blog)				
3. ชุมชน	6	3	0	0.66
3.1 สถานที่พบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้				
3.2 สิ่งที่น่าสนใจร่วมกัน				
3.3 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน				
3.4 ประวัติและเอกลักษณ์ของชุมชน				
3.5 ระเบียบแบบแผนข้อตกลงร่วมกัน และการวางแผนปฏิบัติร่วมกัน				
3.6 การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์				

องค์ประกอบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชน การเรียนรู้ออนไลน์	ความคิดเห็น			IOC
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่ เหมาะสม	
4. การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	7	2	0	0.77
4.1 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกัน				
4.2 สร้างความผูกพันโดยการเรียนรู้ร่วมกัน				
4.3 การมีส่วนร่วมที่จะดำเนินกิจกรรมต่างๆ				
4.4 การเรียนรู้จากสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น จากกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม				
4.5 การนำความรู้โดยนัยสู่ความที่ชัดเจนให้แก่ สมาชิกในชุมชน				
4.6 ความรู้ใหม่ แนวปฏิบัติที่ดี การนำความรู้ที่ได้ ไปประยุกต์ใช้				
5. เครือข่ายชุมชน	5	4	0	0.55
5.1 ความผูกพันตนในชุมชนการเรียนรู้				
5.2 ตัวกระตุ้น (ringer) ผู้จุดประกาย ก่อให้เกิด ประเด็นที่จะสนทนา				
5.3 อุดมการณ์แบบอย่างที่ดีของชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์				
5.4 ตัวเร่ง (catalysts) ผู้สร้างแรงจูงใจ ส่งเสริม ให้สมาชิกเข้ามามีส่วนร่วม				
ภาพรวมองค์ประกอบของการเรียนร่วมเพื่อสร้าง ชุมชน การเรียนรู้ออนไลน์	7	2	0	0.77

ความถี่และค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้
ออนไลน์ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชน การเรียนรู้ออนไลน์	ความคิดเห็น			IOC
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่ เหมาะสม	
ขั้นตอนที่ 1 เตรียมการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการ เรียนรู้ออนไลน์	7	2	0	0.77
1. ผู้สอนจัดกลุ่ม 5-8 คน กำหนดระเบียบข้อบังคับ ชุมชน				
2. กำหนดเนื้อหา จุดมุ่งหมายการเรียนรู้ จัดทำ แผนการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน และแผนการ ให้บริการเฉพาะบุคคล				
3. กำหนดกิจกรรม กำหนดงาน เกณฑ์ความสำเร็จ และระยะเวลาการทำงาน				
4. กำหนดเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการจัดกิจกรรม และการปฏิสัมพันธ์กันโดยอาศัยเทคโนโลยีเครือข่าย				
ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้	7	2	0	0.77
1.เตรียมการเรียนรู้	7	2	0	0.77
1.1 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกัน ผลสำเร็จของงานในแต่ละกลุ่ม				
1.2วางแผนจัดการสื่อเทคโนโลยีให้พร้อมในแต่ ละกิจกรรม				
1.3ทดสอบก่อนเรียนและวัดคุณลักษณะความ เป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์				
1.4สถิติการใช้งานเว็บไซต์การเรียนรู้ร่วมกันเพื่อ สร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์				
1.5 ผู้เรียนสนทนาทางออนไลน์ แสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชน				

ขั้นตอนการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชน การเรียนรู้ออนไลน์	ความคิดเห็น			IOC
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่ เหมาะสม	
2. ให้พื้นฐานความรู้และกิจกรรมกลุ่ม	7	2	0	0.77
2.1 ให้เนื้อหาสาระิต ยกตัวอย่างปัญหา กรณีศึกษา				
2.2 สร้างความผูกพันของสมาชิกภายในกลุ่ม โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นต่างๆ ที่สนใจ ร่วมกัน คัดเลือกปัญหา ความรู้ที่ต้องการแล้ว สมาชิกลงมติ สรุปปัญหา กรณีศึกษา ความรู้ที่ ต้องการของกลุ่ม				
2.3 ระดมสมองของสมาชิกในกลุ่ม อภิปราย สะท้อนความคิดเห็น ให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและ กันเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาาร่วมกัน	7	2	0	0.77
3. ทบทวนความรู้ กิจกรรมกลุ่มการเรียนรู้เพื่อ สร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์				
3.1 แต่ละกลุ่มนำเสนอ ทบทวนความรู้ วิธีการ แก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ได้				
3.2 สมาชิกในชุมชนรวบรวมแนวคิด วิธีการ แก้ปัญหา แนวทางปฏิบัติที่ได้				
3.3 ชุมชนร่วมกันระดมสมองแลกเปลี่ยน เรียนรู้ วัดประเมินค่าแนวคิด วิธีการแก้ปัญหา แนว ปฏิบัติที่ได้	7	2	0	0.77
3.4 นำความรู้โดยนัยสู่ความรู้ที่ชัดเจนแก่ สมาชิกในชุมชนโดยการวิพากษ์แล้วบันทึก				
4. ประยุกต์ใช้ความรู้				
4.1 กำหนดสถานการณ์อื่นๆ ที่เกิดขึ้นจาก กระบวนการเรียนรู้ทางสังคม				

ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชน การเรียนรู้ออนไลน์	ความคิดเห็น			IOC
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่ เหมาะสม	
4.2 กลุ่ม/ชุมชน ลงมติสรุปการนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น				
ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผล	7	2	0	0.77
1. ประเมินผลงาน วิธีการที่ได้				
2. พฤติกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้				
3. การเกิดขึ้นของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์				
ภาพรวมขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชน การเรียนรู้ออนไลน์	6	3	0	0.66

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างเนื้อหาข้อคำถามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์กับ
จุดมุ่งหมายที่ใช้ในการวิจัยตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม	IOC
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ลักษณะของกลุ่มและกระบวนการกลุ่ม							
1. นักศึกษามีการรวมกลุ่มกันเพื่อการเรียนรู้ทางออนไลน์ และมีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกันที่ชัดเจน	1	0	1	1	1	4	0.8
2. นักศึกษามีการรวมกลุ่มกันเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันโดยติดต่อสื่อสารผ่านทางออนไลน์	1	1	1	1	1	5	1
3. นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้ ความเชื่อ ความสนใจในสิ่งเดียวกันผ่านทางออนไลน์เสมอ	1	1	1	1	-1	3	0.6
4. นักศึกษามีการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนสมาชิกในกลุ่มเพื่อร่วมกันแก้ปัญหา หรือนำเสนอความคิดเห็นใหม่ๆ ร่วมกันผ่านทางออนไลน์เสมอ	1	1	1	0	-1	2	0.4
5. นักศึกษาได้รับความรู้ใหม่ๆ และได้เพิ่มพูนทักษะการทำงานโดยการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนสมาชิกในกลุ่มผ่านทางออนไลน์เสมอ	1	1	1	1	-1	3	0.6
การสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์							
6. นักศึกษามีการแลกเปลี่ยนประวัติส่วนตัว วัฒนธรรมการเรียนรู้ สิ่งที่คาดหวังจากการเรียนในรายวิชาที่เรียนผ่านทางออนไลน์แก่เพื่อนสมาชิกในห้อง	1	1	1	1	-1	3	0.6
7. เมื่อนักศึกษามีการรวมกลุ่มเรียนรู้ร่วมกัน มีการสร้างเอกลักษณ์ประจำกลุ่ม ทำให้เพื่อนสมาชิกมีส่วนร่วมและเห็นคุณค่าของสมาชิกในกลุ่ม	1	1	1	1	-1	3	0.6
8. ก่อนดำเนินกิจกรรมกลุ่มเพื่อการเรียน จะมีการตั้งกฎระเบียบ ข้อบังคับ บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคน เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติไปสู่เป้าประสงค์การเรียนรู้ทุกครั้ง	1	1	1	1	1	5	1

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม	IOC
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่ 4	คนที่ 5		
9. นักศึกษามีแนวปฏิบัติในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์เป็นมาตรฐานร่วมกันเพื่อการผูกพันกันระหว่างสมาชิกในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม	1	1	1	1	1	5	1
10. เมื่อนักศึกษามีการร่วมกลุ่มการเรียนรู้ทางออนไลน์ จะสร้างความไว้วางใจ เชื่อมมั่นในตัวเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม และคิดว่านักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	1	1	1	1	-1	3	0.6
11. เมื่อนักศึกษาติดต่อสื่อสารปฏิสัมพันธ์กันทางออนไลน์กับเพื่อน จะสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นมิตร เสมือนได้ร่วมเรียนในห้องเรียนปกติ	1	1	1	1	1	5	1
กิจกรรมการเรียนรู้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 12. นักศึกษาสร้างความผูกพันตนกับเพื่อนสมาชิกโดยการอภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้ สิ่งที่น่าสนใจร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ทางออนไลน์อย่างสม่ำเสมอ	1	1	1	0	-1	2	0.4
13. แนวทางในการแก้ปัญหาต่างๆ เกิดจากการทำกิจกรรมร่วมกันของสมาชิกในกลุ่มการเรียนรู้ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และการมีส่วนร่วมจากสมาชิก	1	1	1	1	-1	3	0.6
14. ขณะทำงานหรือทำกิจกรรมร่วมกัน นักศึกษามีการให้กำลังใจซึ่งกันและกันระหว่างเพื่อนทางออนไลน์เสมอ	1	1	1	1	1	5	1
15. เมื่อได้รับภาระงานที่ได้รับจากเพื่อนหรืออาจารย์ผู้สอน นักศึกษาตั้งใจปฏิบัติงานและขอความช่วยเหลือจากสมาชิกในกลุ่มหรืออาจารย์ผู้สอนทางออนไลน์ตามความเหมาะสม	1	1	1	1	-1	3	0.6

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม	IOC
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่ 4	คนที่ 5		
16. เมื่อนักศึกษามีการตั้งคำถาม การขอความช่วยเหลือจากเพื่อนหรืออาจารย์ทางออนไลน์ จะได้รับการช่วยเหลือหรือสะท้อนความคิดเห็นเสมอ	1	1	1	1	1	5	1
กิจกรรมการเรียนรู้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 17. นักศึกษามีอิสระในการนำเสนอแนวคิด ร่วมแสดงความคิดเห็น การอภิปรายเป็นไปโดยอิสระ สามารถตั้งประเด็นใหม่ๆ ได้ตลอดเวลา	1	1	1	1	-1	3	0.6
18. ในการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชานักศึกษาและสมาชิกในกลุ่มจะมีการทดสอบ ตรวจสอบสิ่งที่ยังไม่ได้ข้อสรุปทางออนไลน์ร่วมกันเสมอ	1	1	1	1	-1	3	0.6
19. เมื่อมีการลงมติเพื่อหาข้อยุติของปัญหา หรือหาแนวทางปฏิบัติจะยึดเสียงข้างมากเสมอ	1	1	1	0	1	4	0.8
20. นักศึกษามีการปฏิสัมพันธ์ทางออนไลน์ มากยิ่งขึ้นกับเพื่อนสมาชิกจากกิจกรรมการเรียนรู้ในสถานการณ์ต่างๆ หรือกรณีศึกษาผ่านทางเว็บไซต์	1	1	1	1	1	5	1
21. นักศึกษามีการกำหนดรูปแบบ ลักษณะการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อเป็นเครื่องนำทางให้ทราบถึงขอบเขตกิจกรรมการทำงานร่วมกันของสมาชิกในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม	0	1	1	0	1	3	0.6
22. นักศึกษามีความสามารถในการปฏิบัติตามภาระงานและกิจกรรมการเรียนรู้ได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนดจากเว็บไซต์	1	1	1	0	1	4	0.8
23. เมื่อนักศึกษาได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ทางออนไลน์ นักศึกษามีส่วนช่วยให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้นแก่เพื่อนสมาชิก และให้แนวปฏิบัติที่ดีร่วมกันในกลุ่มหรือระหว่างกลุ่ม	1	1	1	1	1	5	1

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม	IOC
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่ 4	คนที่ 5		
24. ขณะทำงานร่วมกันหรือปฏิสัมพันธ์กันระหว่างเพื่อนสมาชิกทางออนไลน์ ในกลุ่มจะมีการยกย่อง ชมเชยให้กำลังใจกันเสมอ ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	1	1	1	1	1	5	1
25. นักศึกษาหรือสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้นำเสนอผลงาน ความรู้ใหม่ ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ เชื้อต่อการนำไปใช้งานของสมาชิกในกลุ่ม	1	1	1	1	1	5	1
26. นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ทางออนไลน์มาใช้ในชีวิตประจำวันหรือการแก้ปัญหา	1	1	1	1	1	5	1
การสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์							
27. นักศึกษามีการนำเสนอความรู้และประสบการณ์ที่ได้ประสบ ผู้เพื่อนสมาชิกในชุมชนเห็นเป็นรูปธรรมทางออนไลน์อยู่เสมอ	1	1	1	0	1	4	0.8
28. นักศึกษามีส่วนช่วยหรือเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดความผูกพันตนเพื่อการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างเพื่อนสมาชิกในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม	1	1	1	1	1	5	1
29. นักศึกษามีการนำเสนอแนวคิดอุดมการณ์แบบอย่างที่ดีของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์อยู่เสมอ	1	1	1	1	-1	3	0.6
30. นักศึกษาหรือเพื่อนสมาชิกสามารถสร้างแรงจูงใจส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกกิจกรรมอย่างเต็มที่	1	1	1	1	-1	3	0.6
31. นักศึกษาหรือเพื่อนสมาชิกในกลุ่มสามารถจุดประกายเริ่มประเด็นใหม่ๆ ที่จะสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ แล้วดำเนินการสนทนาภายในสมาชิกก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของสมาชิก	1	1	1	1	1	5	1

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม	IOC
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่ 4	คนที่ 5		
เทคโนโลยีสนับสนุนชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์ 32. นักศึกษามีการใช้เครื่องมือต่างๆ อาทิ e-mail, web board, blog, chat ในการติดต่อสื่อสาร สะท้อนความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นประจำ	1	1	1	1	1	5	1
33. นักศึกษาใช้แหล่งทรัพยากรสารสนเทศทางออนไลน์เพื่อการเรียนรู้และให้ข้อมูลแก่สมาชิกกลุ่มเสมอ	1	1	1	0	1	4	0.8
34. เมื่อนักศึกษาต้องการความช่วยเหลือ นักศึกษามีการใช้เครื่องมือต่างๆ ในเว็บไซต์อำนวยความสะดวกให้แก่ให้นักศึกษาให้ปฏิบัติงานได้ตามเป้าประสงค์	0	1	1	1	1	4	0.8
35. นักศึกษาใช้เทคโนโลยีเพื่อการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนหรืออาจารย์ผู้สอนเพื่อยกระดับการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ	1	1	1	1	1	5	1

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างเนื้อหาข้อคำถามแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
กับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม	IOC
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1.	1	1	1	1	0	4	0.8
2.	1	1	0	1	0	3	0.6
3.	1	1	1	0	0	3	0.6
4.	1	1	1	1	-1	3	0.6
5.	1	1	1	1	-1		0.6
6.	1	1	1	1	-1	3	0.6
7.	1	1	0	0	-1	1	0.2
8.	1	1	0	0	-1	1	0.2
9.	1	0	1	1	1	4	0.8
10.	1	0	1	0	-1	1	0.2
11.	1	1	1	1	1	5	1
12.	1	1	1	1	0	4	0.8
13.	1	1	1	1	0	4	0.8

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม	IOC
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่ 4	คนที่ 5		
14.	1	0	1	1	0	3	0.6
15.	1	1	1	1	1	5	1
16.	1	1	1	0	-1	2	0.4
17.	1	1	1	1	1	5	1
18.	1	1	1	1	-1	3	0.6
19.	1	1	1	1	-1	3	0.6
20.	1	1	1	1	-1	3	0.6
21.	1	1	1	1	0	4	0.8
22.	1	1	1	0	1	4	0.8
23.	1	1	1	1	1	5	1
24.	1	1	1	1	-1	3	0.6
25.	1	1	1	1	0	4	0.8
26.	1	1	1	1	-1	3	0.6
27.	1	0	1	1	1	4	0.8

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม	IOC
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่ 4	คนที่ 5		
28.	1	0	1	1	1	4	0.8
29.	1	1	1	1	0	4	0.8
30.	1	0	1	0	0	2	0.4
31.	1	1	1	1	-1	3	0.6
32.	1	1	1	1	0	4	0.8
33.	1	1	1	1	1	5	1
34.	1	1	1	1	1	5	1
35.	1	1	1	1	1	5	1
36.	1	0	1	1	1	4	0.8
37.	1	1	1	1	1	5	1
38.	1	1	1	1	1	5	1
39.	1	1	1	1	1	5	1
40.	1	1	1	1	0	4	0.8
41.	1	1	1	1	-1	3	0.6

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม	IOC
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่ 4	คนที่ 5		
42.	1	1	1	1	-1	3	0.6
43.	1	1	1	1	0	4	0.8
44.	1	1	1	1	-1	3	0.6
45.	1	1	1	1	0	4	0.8



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามความคิดเห็นหลังการเรียนร่วม
ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม	IOC
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่ 4	คนที่ 5		
เนื้อหาการเรียนรู้อะกักรรรมการเรเรียนการสอน							
1. เนื้อหาการเรียนรู้อะกักรรรมการเรเรียนการสอนสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนทั้งนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ	1	1	1	1	1	5	1
2. แนวการสอนได้ระบุแนวทางการเรียนรู้อะกักรรรมอย่างชัดเจนตอบสนองความต้องการและวัตถุประสงค์การเรียนรู้อะกักรรรมเพื่อเรียนร่วม	1	1	1	1	-1	3	0.6
3. เป้าหมายการเรียนรู้อะกักรรรมมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเรียนร่วมสามารถพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียนให้สูงขึ้นทั้งกับนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ	0	1	1	1	-1	2	0.4
4. เนื้อหาสาระที่นำเสนอในกระบวนการเรียนการสอนเพื่อเรียนร่วมมีความเหมาะสมง่ายต่อการเรียนรู้อะกักรรรมสามารถทำความเข้าใจในเนื้อหาได้อย่างถ่องแท้และกว้างขวาง	1	1	1	1	-1	3	0.6
5. ภาระงานในกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเรียนร่วมมีส่วนกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายแสดงความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม	1	1	1	1	-1	3	0.6
6. กิจกรรมการเรียนการสอนและภาระงานที่จัดให้มีความเหมาะสม นักศึกษาสามารถดำเนินการได้ตรงต่อเวลา และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้	0	1	1	1	-1	2	0.4
7. กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเรียนร่วมสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้และเป็นมิตรส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และการอภิปราย	1	0	1	1	-1	2	0.4

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม	IOC
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่ 4	คนที่ 5		
8. กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อการเรียนร่วม ส่งเสริมการให้ความช่วยเหลือให้มีส่วนร่วมในกิจกรรม การเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน รวมถึงการส่งข้อมูลที่สำคัญและเป็นประโยชน์แก่กัน	1	0	1	1	-1	2	0.4
9. กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อการเรียนร่วม มีส่วนทำให้สมาชิกในกลุ่มไว้วางใจกัน ส่งเสริมให้เกิดการประชุมเพื่อการเรียนรู้ เข้าใจกันมากขึ้น และหาข้อตกลงร่วมกันด้วยมติ เอกฉันท์	1	0	1	1	-1	2	0.4
10. กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อการเรียนร่วมส่งเสริมให้เกิดความรู้ ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่ได้จากการอภิปรายรวมถึงการสร้างวิธีการคิดด้วยตนเอง	1	1	1	1	-1	3	0.6
เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก							
11. การจัดการเรียนการสอนได้ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม รองรับเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน	1	1	1	1	1	5	1
12. นักศึกษาสามารถติดต่อสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กันเพื่อการเรียนร่วมทางออนไลน์ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน	1	1	1	1	-1	3	0.6
13. การนำเสนอเนื้อหาเพื่อการเรียนร่วมมีการใช้สื่อนำเสนอที่เหมาะสม มีความพร้อมด้านทรัพยากรสารสนเทศทางออนไลน์ และมีเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเพียงพอต่อความต้องการ	1	1	1	1	-1	3	0.6
14. สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนร่วมมีความหลากหลาย อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และส่งเสริมประสบการณ์ได้มากขึ้น	0	1	1	1	-1	2	0.4
15. เทคโนโลยีที่ใช้สนับสนุนการเรียนร่วมทำให้อลดเส้นแบ่งระหว่างผู้เรียนและผู้สอนหรือระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน	0	1	1	1	-1	2	0.4

ข้อความคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม	IOC
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่ 4	คนที่ 5		
16. เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนร่วมกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและอาจารย์ อยากรมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม สะท้อนความคิดเห็น และให้ความช่วยเหลือแก่เพื่อนสมาชิก	0	1	1	1	-1	2	0.4
17. นักศึกษาได้รับข้อมูล ความรู้ใหม่ๆ เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการประยุกต์ใช้งานอื่นๆ ได้อย่างเหมาะสมจากเทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนร่วมที่จัดให้	1	1	1	1	-1	3	0.6
18. เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนร่วมที่จัดสรรให้เปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติภาระงานต่างๆ และดำเนินกิจกรรมได้อย่างถูกต้องและทันต่อเวลา	1	1	1	1	-1	3	0.6
19. เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนร่วมที่จัดสรรให้ส่งเสริมการทำกิจกรรมกลุ่ม เสริมสร้างการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมหรือพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดในสังคมการเรียนรู้ออนไลน์	1	1	1	1	-1	3	0.6
20. สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนร่วมมีส่วนทำให้เกิดความเหนียวแน่นภายในกลุ่มสมาชิก และการมีส่วนร่วมของสมาชิก อาทิ การแลกเปลี่ยนผ่านทางบล็อก การใช้สัญลักษณ์เพื่อแสดงอารมณ์ขณะอภิปราย การโพสต์ข้อความ เป็นต้น	0	1	1	1	-1	2	0.4
บทบาทผู้สอนและผู้ช่วยเหลือ 21. ผู้สอนได้จัดเตรียมเทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก เนื้อหาและกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้แก่นักศึกษา	1	1	1	1	1	5	1

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม	IOC
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่ 4	คนที่ 5		
22. ผู้สอนได้ให้ความช่วยเหลือ เป็นผู้ให้คำปรึกษา ให้ผู้เรียนเรียนรู้และเข้าใจในเนื้อหาในระดับที่สูงขึ้น	0	1	1	1	1	4	0.8
23. ผู้สอนได้จัดเตรียมวิธีการที่ก่อให้เกิดกิจกรรมกลุ่ม ก่อให้เกิดความคิดในเชิงสร้างสรรค์ผ่านทางออนไลน์	1	1	1	1	1	5	1
24. ผู้สอนได้สะท้อนความคิดเห็น นำเสนอข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงาน หรือแก้ปัญหาให้แก่ผู้เรียนทุกครั้งที่มีการร้องขอทางออนไลน์	1	1	1	1	-1	3	0.6
25. ผู้สอนมีการตั้งคำถามทางออนไลน์เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิด และอยากมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ	1	1	1	1	1	5	1
26. ผู้สอนมีการยกย่องชมเชยเมื่อผู้เรียนปฏิบัติงานได้สำเร็จเป็นอย่างดีและตรงต่อเวลา และมีบทลงโทษที่เหมาะสมเมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม	1	0	0	1	-1	1	0.2
27. ผู้สอนใช้กลยุทธ์ที่หลากหลายเพื่อเปิดโอกาสและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มและปฏิบัติภาระงานให้ประสบความสำเร็จ	1	1	1	1	-1	3	0.6
28. ผู้ช่วยเหลือมีส่วนช่วยทำให้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเรียนร่วมได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมกลุ่มและปฏิบัติงานที่ได้รับผิดชอบให้ประสบความสำเร็จ	1	1	1	0	1	4	0.8
29. ผู้ช่วยเหลือสามารถทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้น ชักนำการอภิปรายแก่ผู้เรียน และให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนเสมอ	1	1	1	0	1	4	0.8
30. ผู้ช่วยเหลือให้กำลังใจ สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียนในการแสดงศักยภาพการเรียนรู้ทางออนไลน์อยู่เสมอ	1	0	1	0	1	3	0.6

ข้อความคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม	IOC
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่ 4	คนที่ 5		
บทบาทผู้เรียน							
31. นักศึกษาคิดว่าการโพสต์ข้อความ การแสดงความคิดเห็น การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม ทำให้นักศึกษาได้เพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	5	1
32. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ที่สนองตอบสิ่งที่นักศึกษาคาดหวังอันเกิดจากกิจกรรมกลุ่มและภาระงานที่ได้รับมอบหมาย	1	1	1	0	-1	2	0.4
33. นักศึกษามีความกระตือรือร้นที่จะเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และปฏิบัติภาระงานต่างๆ ที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มได้ถูกต้องทันตามเวลา	1	1	1	1	-1	3	0.6
34. การได้ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ และปฏิบัติภาระงานตามแนวปฏิบัติของกลุ่มทำให้นักศึกษาปฏิบัติภารกิจได้ตามคาดหวัง	1	1	1	1	1	5	1
35. การทำกิจกรรมกลุ่มทำให้นักศึกษามีความไว้วางใจกัน มีการช่วยเหลือกัน มีความเอาใจใส่ซึ่งกันและกันมีส่วนช่วยทำให้ดำเนินภาระงานได้สำเร็จ	1	1	1	1	1	5	1
36. นักศึกษามีความผูกพันตนกับสมาชิกสมาชิกในกลุ่มจากการได้ร่วมกิจกรรมและส่งผลถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น	0	1	1	1	1	4	0.8
การประเมินผล							
37. การประเมินคุณภาพของผลงานและระยะเวลาในการดำเนินงานมีความเหมาะสม นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด	0	1	1	0	-1	1	0.2
38. วิธีการประเมินผลมีส่วนทำให้นักศึกษาเข้ามาสะท้อนความคิดเห็น มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ติดต่อสื่อสารกับสมาชิกกลุ่มมากยิ่งขึ้น	1	1	1	1	1	5	1

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวม	IOC
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่ 4	คนที่ 5		
39. การประเมินผลในแต่ละกิจกรรมมีความหลากหลาย สามารถเสริมแรงแก่นักศึกษาในชั้นเรียนร่วมเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1
40. การวัดและประเมินผลการเรียนมีความเหมาะสมน่าเชื่อถือ และเป็นธรรมแก่ผู้เรียนในชั้นเรียนร่วม	1	1	1	1	-1	3	0.6
41. ผลการประเมินในแต่ละกิจกรรม นักศึกษามีความพึงพอใจยอมรับผลในการประเมิน	1	1	1	1	1	5	1

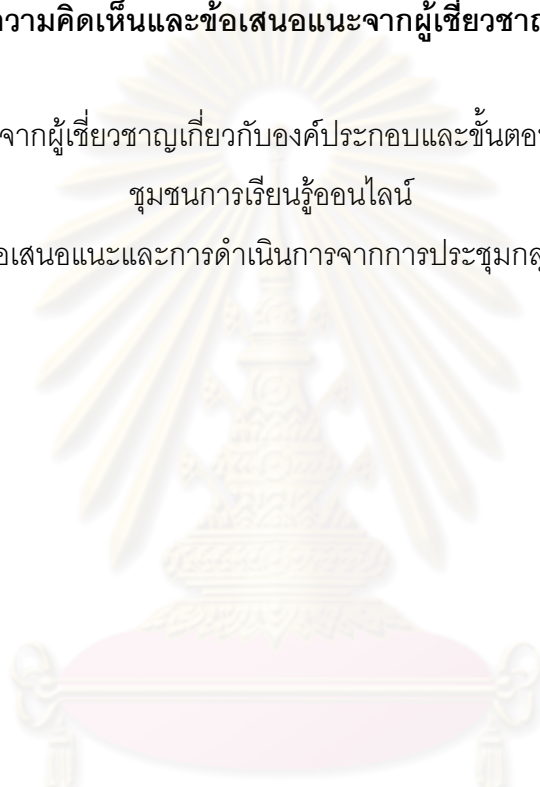
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค**ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ**

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับองค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้าง

ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ข้อเสนอแนะและการดำเนินการจากการประชุมกลุ่ม



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับองค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้าง
ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ผู้เชี่ยวชาญ	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
ด้านเทคโนโลยีการศึกษา	<p>1. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีความเหมาะสม แต่คำของส่วนประกอบของรูปแบบควรระบุให้ชัดเจนเช่น</p> <p>“ชุมชน” ให้ระบุเป็น “ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์”</p> <p>“เครือข่ายชุมชน” ให้ระบุเป็น “เครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์”</p> <p>2. ด้านส่วนประกอบของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ การเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และเทคโนโลยีมีความเหมาะสมแต่การจัดการเรียนจะใช้วิธีการใดเช่น Collaborative, Group Learning, Co-Op และ Participatory ซึ่งในความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีลักษณะการนำเอาเรื่องของ KM มาเกี่ยวข้องจึงควรเป็น Participatory</p> <p>3. ด้านส่วนประกอบของเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ไม่แน่ใจว่าองค์ประกอบดังกล่าวมีความเหมาะสมหรือไม่ เพราะรายละเอียดที่ให้มานั้นน้อย ไม่ทราบว่าตัวกระตุ้น และตัวเร่งให้เกิดเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ได้จริงหรือไม่</p> <p>4. สำหรับขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ไม่แน่ใจว่าเหมาะสมหรือไม่เพราะขาดรายละเอียดกิจกรรม ยังไม่มีความสมบูรณ์เพียงพอตาม Concept แต่คิดว่าขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์น่าจะมีความเป็นไปได้</p> <p>5. ส่วนของร่างต้นแบบควรมีความเป็น ID มากกว่านี้ ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จะเกิดขึ้นตอนใด ซึ่งในความคิดเห็นหัวใจของ ID และการเกิดขึ้นของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จะอยู่ในขั้นตอนที่ 2</p> <p>6. ร่างรูปแบบจะเป็น System Approach (IPPO) หรือ Education System (ADDIE) ซึ่งควรจะเป็น System Approach เพราะมีข้อจำกัดเรื่องเวลา แต่ร่างรูปแบบ ณ ปัจจุบัน ยังมีความเป็น Education System มากกว่า</p>

ผู้เชี่ยวชาญ	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
<p>ด้านการจัดการความรู้ (KM)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.ยังระบุไม่ได้ว่า องค์ประกอบ และขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีความเหมาะสมหรือไม่ เพราะไม่มีรายละเอียดที่เพียงพอเช่น กิจกรรมในแต่ละขั้นตอน รายละเอียดส่วนประกอบต่างๆ ก็น้อยเกินไป 2.คำที่ใช้ในส่วนประกอบขององค์ประกอบ ต้องเป็น “ค่านาม” ส่วนคำที่ใช้ในขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมต้องขึ้นต้นด้วย “กริยา” 3.ให้ระบุด้านชุมชนหรือกลุ่มคนอย่างละเอียด แต่ละคนมีคุณลักษณะอย่างไร มีบทบาทอย่างไร จำนวนกี่คนอย่างชัดเจน 4.ขยายรายละเอียดแต่ละขั้นตอนของการเรียนรู้ร่วม กิจกรรมใดใช้ในสัปดาห์ที่ 1 จนถึงขั้นประเมินผล ระบุไปงาน ภาระงาน บทความ หรือสื่อที่ใช้ในแต่ละสัปดาห์อย่างละเอียด 5.ให้ทำตารางองค์ประกอบ ขั้นตอน ภาระงาน ผลลัพธ์การเรียนรู้ เครื่องมือในแต่ละกิจกรรม
<p>ด้านการจัดการความรู้ (KM)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.การสรุปผลในแต่ละองค์ประกอบผู้วิจัยต้องมีเกณฑ์ว่า จะประมวลความรู้ของแต่ละส่วนเข้าด้วยกันเพื่อใช้ในการงานวิจัยอย่างไรและการประมวลสุดท้ายในแต่ละองค์ประกอบยึดหลักเกณฑ์อะไร 2.องค์ประกอบด้านการจัดการเรียนรู้ร่วมข้อแรก ต้องกำหนดเป้าหมาย ปรัชญา หลักการก่อน แล้วจึงจัดเตรียมคน 3.การเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ควรเริ่มทำการศึกษาแก่นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเฉพาะด้านอย่างใดอย่างหนึ่งก่อน เช่น นักศึกษาปกติกับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางสายตา หรือนักศึกษาปกติกับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เป็นต้น

ผู้เชี่ยวชาญ	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
ด้านเทคโนโลยีการศึกษา	หากองค์ประกอบและขั้นตอนในร่างรูปแบบฯ ก็คิดว่ามีความเหมาะสม แต่ตัวต้นร่างรูปแบบควรปรับให้เห็นขั้นตอนอย่างชัดเจนว่า ส่วนใดเป็น Input Process Output
ด้านเทคโนโลยีการศึกษา	องค์ประกอบและขั้นตอนในต้นร่างรูปแบบตามข้อมูลที่ให้มา และแหล่งที่มาขององค์ประกอบและขั้นตอนต่างๆ คิดว่าน่าจะเหมาะสมแล้ว ส่วนรายละเอียดของกิจกรรม และเว็บไซต์สำหรับการเรียนร่วม เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ก็ส่งมาอีเมลล์ให้พิจารณาเพิ่มเติมว่าจะสอดคล้องกับรูปแบบฯหรือไม่
ด้านการศึกษาพิเศษ	<p>1. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีความเหมาะสม แต่ ส่วนขององค์ประกอบด้านเตรียมการจัดการเรียนร่วมยังไม่เหมาะสม เพราะควรเพิ่มขั้นตอนการทดลองรูปแบบในลักษณะ Pilot Testing กับนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับนักศึกษาที่จะเป็นตัวอย่าง เช่น นักศึกษานูหนวกที่เรียนในระดับอุดมศึกษา</p> <p>2. องค์ประกอบอื่นๆ และขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมคิดว่าเหมาะสมแล้ว แต่ องค์ประกอบในด้านเทคโนโลยีต้องแน่ใจว่านักศึกษาปกติและนักศึกษาพิเศษ มีความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่ระบุมา</p> <p>3. เรื่องการประมวลผลชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ควรเชื่อมโยงระหว่าง การมีส่วนร่วมในชุมชน (active participation) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน</p> <p>4. การวิจัยในขั้นนี้น่าจะเป็นนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษประเภทเดียวกันเรียนร่วมกับนักศึกษาปกติก่อนเช่น เช่น นักศึกษานูหนวกเรียนร่วมกับนักศึกษานูดี นักศึกษาตาบอดเรียนร่วมกับนักศึกษาตาดี เป็นต้น</p> <p>ซึ่งความแตกต่างแต่ละประเภทจะส่งผลให้มีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน</p>

ผู้เชี่ยวชาญ	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
	<p>และการเข้าถึงข่าวสารข้อมูลที่ต่างกัน จึงควรกำหนดประเภทความพิการของนักศึกษา ไม่ควรให้ครอบคลุมความพิการที่หลากหลาย</p> <p>5. ให้พิจารณาเรื่องแบบวัดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ให้ชัดเจน</p>
ด้านการศึกษาพิเศษ	<p>1. การเขียนChart รูปแบบแต่ละองค์ประกอบยังไม่เรียงลำดับให้สอดคล้องกับการเขียนอธิบายเป็นรายชื่อ</p> <p>2. ในรูปแบบมี 5 ประกอบ และมีขั้นตอนการเรียนรู้รวมควรนำมาใส่ไว้ในองค์ประกอบของรูปแบบดังนั้นจะมีองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ</p> <p>3. ยังขาดรายละเอียด การอธิบายแต่ละองค์ประกอบและขั้นตอนอีกมากจึงยังไม่สามารถนำเอาต้นร่างรูปแบบไปใช้ได้จริง</p> <p>4. การจัดทำแผนการสอนรายบุคคลสำหรับนักศึกษาพิเศษควรเปลี่ยนจาก IEP เป็น ISP (Individual Service Plan) ซึ่งเป็นแผนการให้บริการเฉพาะบุคคลเหมาะสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษามากกว่า IEP เพราะแผนการศึกษาแบบ IEP เหมาะสมกับเด็กเล็กหรือนักเรียนสังกัด สพฐ.</p>
ด้านการศึกษาพิเศษ	<p>1. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีความเหมาะสมแล้ว แต่ด้านเตรียมการจัดการเรียนรู้ร่วมควรเพิ่มเติม “ศึกษาหลักการจัดการเรียนรู้ร่วม”</p> <p>2. องค์ประกอบด้านชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีความเหมาะสมมาก แต่อยากให้ส่งแนวทางปฏิบัติ หรือกิจกรรมมาให้พิจารณาทางอีเมลล์ด้วย</p> <p>3. องค์ประกอบด้านเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ไม่แน่ใจว่าตัวเร่งคืออะไร มีหน้าที่อะไรจะก่อให้เกิดผลเสียได้หรือไม่ ต่างจากตัวกระตุ้นอย่างไร</p> <p>4. ในส่วนของขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ยังไม่แน่ใจว่าเหมาะสมหรือไม่เพราะถ้านักศึกษาพิเศษทำงานไม่ได้ตามกำหนดหรือตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จะมีหนทางช่วยเหลืออย่างไรหรือจะแก้ไขปัญหาอย่างไร</p>

ผู้เชี่ยวชาญ	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
	<p>5.ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมมีความเหมาะสม</p> <p>6.เป็นการศึกษาที่ดี และน่าจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ และได้มีโอกาสได้เรียนร่วมกับชุมชนออนไลน์</p> <p>7. ในส่วนของการจัดทำแผนการเรียนรู้ร่วมให้ระบุด้วยว่านักศึกษาพิเศษที่มาเรียนร่วมมีความต้องการอะไรเป็นพิเศษบ้าง</p> <p>8.เพิ่มเติมกิจกรรมแต่ละสัปดาห์แล้วส่งมาทางอีเมลล์</p> <p>9.สื่อที่ผลิตสำหรับนำเสนอเนื้อหาเพื่อการเรียนร่วมหากผลิตได้ชัดเจน เข้าถึงได้ง่าย และเข้าใจ ก็ไม่จำเป็นต้องมีการนำเสนอล่ามภาษามือ (สำหรับนักศึกษาหูหนวก)</p>
จิตวิทยาการศึกษา	<p>1.องค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมในรูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มีความเหมาะสมแล้ว</p> <p>2.กลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาพิเศษมีลักษณะเฉพาะแตกต่างกันมาก เพราะฉะนั้นควรจัดทำสื่อเฉพาะเด็กพิเศษด้านใดด้านหนึ่ง น่าจะเพียงพอต่อการศึกษา</p> <p>3.หากเป็นไปได้ควรจัดกลุ่มพิการทางสายตา แยกออกจากกลุ่มหูหนวก</p> <p>4.จำนวนผู้รับการพัฒนารูปแบบควรมีจำนวนพอเหมาะ ในทางจิตวิทยากลุ่มที่จะใกล้ชิดมากคือ 7 คน หากมีจำนวนมากกว่านี้ อาจมีผลให้ใกล้ชิดกันน้อย</p> <p>5.งานวิจัยน่าสนใจดีและสมควรได้รับการสนับสนุนให้ศึกษาเพื่อเป็นการเปิดโอกาสและเพิ่มช่องทางให้นักศึกษาพิเศษได้เข้าร่วมสังคมกับนักศึกษาปกติได้มากยิ่งขึ้น</p>

ข้อเสนอแนะและการดำเนินการจากการประชุมกลุ่ม

ข้อเสนอแนะ	การดำเนินการ
<p>1. Chart ของต้นร่างรูปแบบและคำอธิบายเกี่ยวกับต้นร่างรูปแบบยังไม่สอดคล้องกัน ลำดับองค์ประกอบให้สัมพันธ์กัน และเทคโนโลยีควรเป็นองค์ประกอบที่ 2 เพราะต้องเตรียมก่อน</p>	<p>ดำเนินการปรับแก้ให้ลำดับที่องค์ประกอบสัมพันธ์กันคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การจัดการเรียนร่วม 2) เทคโนโลยี 3) ชุมชน 4) การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 5) เครือข่ายชุมชน
<p>2. ใน Chart ของต้นร่างรูปแบบและคำอธิบายเกี่ยวกับต้นร่างรูปแบบ เปลี่ยนคำว่า “ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์” ให้เป็น “ชุมชน” เพราะถือว่า “ชุมชน” ยังเป็นตัว input ในองค์ประกอบที่ 3 และเปลี่ยนคำว่า “เครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์” เป็น “เครือข่ายชุมชน” เพราะเป็นตัว input ในองค์ประกอบที่ 5</p>	<p>ดำเนินการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะองค์ประกอบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์มี 5 องค์ประกอบคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การจัดการเรียนร่วม 2) เทคโนโลยี 3) ชุมชน 4) การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 5) เครือข่ายชุมชน
<p>3. ในองค์ประกอบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ในองค์ประกอบที่ 1 ส่วนของเตรียมคน ให้ตัด “ผู้จัดบันทึก” ออกไป เพราะให้อยู่ในบทบาทหน้าที่ของ “ผู้ช่วยเหลือ”</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ดำเนินการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะองค์ประกอบที่ 1 การจัดการเรียนร่วม การเตรียมคน ประกอบด้วย ผู้สอน ผู้เรียน และผู้ช่วยเหลือ 2. ดำเนินการปรับแก้องค์ประกอบที่ 1 ด้านวางแผนการประเมินผล ประเมินผลจากผู้สอน ผู้เรียน และผู้ช่วยเหลือ
<p>4. ใน Chart ต้นร่างรูปแบบ ตกคำว่า “ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์”</p>	<p>เพิ่มคำว่า “ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์” ลงใน Chart ต้นร่างรูปแบบ ให้คลุมบล็อกรวมของ เตรียมการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ประเมินผล</p>

ข้อเสนอแนะ	การดำเนินการ
5. ให้ review ประโยชน์ที่ได้จากการเกิดขึ้นของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์	จะดำเนินการเพิ่มเติมในส่วนของประโยชน์ที่ได้จากการเกิดขึ้นของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ในบทที่ 2 และควรใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ in depth interview ผลที่ได้จากการเกิดขึ้นของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ตามข้อเสนอแนะของที่ประชุม
6. การจัดทำแผนการเรียนรู้ร่วม ควรให้สอดคล้องกับหลักสูตรและคำอธิบายรายวิชา	ดำเนินการจัดทำแผนการเรียนรู้ร่วมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา
7. ข้อระมัดระวังในการนำรูปแบบไปใช้ คือ 7.1 ภาษาของนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยินกับนักศึกษาปกติที่สื่อสารกัน เพราะนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะมีภาษาในการส่งข้อความโดยเฉพาะที่สั้นและเข้าใจเฉพาะในกลุ่ม 7.2 ผู้ช่วยเหลือคือใคร จะช่วยเหลือเวลาใด ช่วงทำกิจกรรมผู้ช่วยเหลือทำอะไรบ้าง จะช่วยเหลือตอนไหน ภาษาในการสื่อสารเป็นเรื่องสำคัญ	1. ดำเนินการเพิ่มเติมคำอธิบายประกอบต้นร่างรูปแบบคือ ต้องเตรียมผู้เรียนด้านภาษา มีการทดสอบภาษาเขียน ระบุใน ISP ต้องเตรียมในขั้นตอนกำกับกิจกรรม 2. ระบุบทบาทหน้าที่ของผู้ช่วยเหลือ เพิ่มเติมในคำอธิบายร่างรูปแบบ และเตรียมผู้ช่วยเหลือปฐมนิเทศก่อนดำเนินกิจกรรม
8. ให้ review การเรียนรู้ร่วม และการเรียนรวมเพิ่มเติม ในส่วนของการเตรียมการจัดการเรียนรู้ร่วม ให้ทำแบบ เช็คลิสต์เตรียมการจัดการเรียนรู้ร่วม	1. เพิ่มเนื้อหาหัวข้อ การจัดการเรียนรวมในบทที่ 2 2. ทำแบบเช็คลิสต์การเตรียมการจัดการเรียนรู้ร่วม เพื่อสร้างความพร้อม ก่อนทดลองใช้รูปแบบ
9. ให้ review เทคโนโลยีเพิ่มเติม เช่น web blog ในเรื่องความเหมาะสม เทคโนโลยีพื้นฐานมาประยุกต์ใช้กับชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และควรศึกษาระบบ LMS ตัวอื่นเพิ่มเติม	1. จะทำการ review เทคโนโลยี อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกที่สนับสนุนการเรียนรู้ร่วม เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพิ่มเติมในบทที่ 2

ข้อเสนอแนะ	การดำเนินการ
นอกเหนือจาก Moodle ว่ามีตัวอื่นที่สามารถมาประยุกต์ใช้กับชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้หรือไม่	2. จะเปลี่ยนระบบ LMS จาก Moodle เป็น LMS: XEDU ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เพราะศักยภาพของระบบสามารถมาประยุกต์ใช้กับชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้ และเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เพราะมีระบบฐานข้อมูลของนักศึกษาอยู่แล้ว จึงสามารถระบุตัวตนของผู้ใช้ระบบได้ง่ายและสะดวก
10. สร้างแบบวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ที่เพียงพอที่จะวัดได้	ดำเนินการสร้างแบบวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ แล้วผ่านผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลตรวจประเมินก่อนนำไปวัดจริง
11. การจัดกิจกรรมใช้เวลา 7 สัปดาห์นั้นน้อยไป เพราะการสร้างความรู้ต้องใช้เวลา ต้องมีการปฏิสัมพันธ์กัน เกิดกระบวนการคิด ในด้านจิตวิทยาควรใช้ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม 10-12 สัปดาห์	ดำเนินการปรับแก้ แผนกำกับกิจกรรมการเรียนรู้ ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ใช้เวลาดำเนินกิจกรรมทั้งสิ้น 11 สัปดาห์
12. output ที่จะทำให้เกิดหากวัดแค่เป็นตัวเลข จะมีความน่าเชื่อถือน้อย ควรวัดพฤติกรรมที่เป็นเชิงคุณภาพ ทำ content analysis โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ	จะมีการดำเนินการเพิ่มเติมในกิจกรรมช่วงท้ายๆ โดยมีการ indepth interview ทางออนไลน์ หรือแบบ F to F ตามความเหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพแล้ววิเคราะห์เนื้อหา
13. การจัดกิจกรรมที่แสดงให้เห็นตัวเร่ง กระตุ้นให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วม สร้างแรงจูงใจอย่างไร	จัดกิจกรรม เตรียมภาระงานเพิ่มเติมในแผนกำกับกิจกรรม ให้ผู้เรียนหรือผู้ช่วยเหลือมีบทบาท ที่จะเป็นตัวกระตุ้นขับเคลื่อนชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ มีกิจกรรมที่จะให้เกิดการยอมรับของสมาชิกตามข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะ	การดำเนินการ
14. ควรเพิ่มคำอธิบายของคำว่า “บล็อก” “เว็บบอร์ด” “ผู้สอน” ผู้ช่วยเหลือ” หรือคำอื่นๆ ที่เห็นสมควร เพิ่มเติมในคำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	ดำเนินการตามข้อเสนอจากที่ประชุม เพิ่มเติมในบทที่ 1 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิชา 4000111 เทคโนโลยีสารสนเทศ

3(2-2) หน่วยกิต

หมวดการศึกษาทั่วไป

เวลาสอบ 1.30 ชั่วโมง

คำสั่ง

1. ข้อสอบมีทั้งหมด 45 ข้อ ให้ทำทุกข้อ
2. จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว
3. ให้ตอบในกระดาษคำตอบปรนัยที่จัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น

หน่วยที่ 1 ฐานข้อมูลกับการสืบค้น

1. ข้อใดเป็นความหมายของ “ฐานข้อมูล” (ความรู้ ความจำ)
 - ก. การจัดเก็บข้อมูลให้ได้มากที่สุด
 - ข. การจัดเก็บข้อมูลไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์
 - ค. การรวบรวมข้อมูลเพื่อเผยแพร่สู่สาธารณชน
 - ง. การรวบรวมข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันไว้ด้วยกัน
 - จ. การรวบรวมข้อมูลที่ต้องการจะจัดเก็บทั้งหมดไว้ในที่เดียวกัน

2. ข้อใดกล่าวถึง “ฐานข้อมูลออนไลน์ (Online Database)” ได้อย่างถูกต้อง (ความรู้ ความจำ)
 - ก. เว็บไซต์ที่ให้บริการฐานข้อมูล
 - ข. ข้อมูลที่เผยแพร่ในอินเทอร์เน็ต
 - ค. ฐานข้อมูลที่ให้บริการผ่านทางอินเทอร์เน็ต
 - ง. โปรแกรมที่ช่วยในการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
 - จ. ฐานข้อมูลที่อนุญาตให้ผู้ใช้เข้ามาแก้ไขปรับปรุงข้อมูลได้

3. ระบบฐานข้อมูลมีประโยชน์อย่างไร (ความเข้าใจ)
 - ก. เก็บข้อมูลได้เต็มที่ไม่ซีดจำกัด
 - ข. ลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล
 - ค. ข้อมูลที่จัดเก็บเป็นข้อมูลใหม่ทั้งหมด
 - ง. ทุกที่ทั่วโลกสามารถเข้ามาใช้ฐานข้อมูลทุกประเภทได้ไม่จำกัด
 - จ. ผู้ใช้ฐานข้อมูลแต่ละคนมีสิทธิ์ในการทำงานกับข้อมูลได้เท่าเทียมกันทั้งหมด

4. บุคลากรใดทำหน้าที่ในการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลทั้งหมดภายในองค์กร (ความเข้าใจ)

- ก. Executive
- ข. Programmer
- ค. systems analyst
- ง. database designer
- จ. database administrator

5. ข้อใดกล่าวถึง “ฐานข้อมูลรายการทรัพยากรสารสนเทศของสถาบันบริการสารสนเทศ” ได้ถูกต้องที่สุด (ความเข้าใจ)

- ก. ข้อมูลที่ค้นได้จะอยู่ในรูปของข้อมูลทางบรรณานุกรม
- ข. ข้อมูลที่ค้นได้จะอยู่ในรูปของบทความเนื้อหาเต็ม
- ค. ข้อมูลที่ค้นได้จะเป็นเนื้อหาของหนังสือทั้งเล่ม
- ง. ข้อมูลที่ค้นได้จะเป็นบทคัดย่อ
- จ. ข้อมูลที่ค้นได้จะเป็นรูปของทรัพยากรสารสนเทศที่อยู่ในฐานข้อมูล

6. ข้อใดไม่ใช่โปรแกรมที่นำมาใช้เพื่อการจัดการฐานข้อมูล (ประยุกต์)

- ก. Microsoft Access
- ข. Oracle
- ค. MySQL
- ง. dBase
- จ. Internet Explorer

7. หากท่านต้องการค้นหาวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ให้บริการในฐานข้อมูลออนไลน์ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต สามารถเข้าใช้บริการได้โดยตรงที่เว็บไซต์ใด (ประยุกต์)

- ก. <http://www.sdu.ac.th>
- ข. <http://www.it.dusit.ac.th>
- ค. <http://www.arit.dusit.ac.th>
- ง. <http://www.technology.dusit.ac.th>
- จ. http://www.database_online.dusit.ac.th

8. หากท่านต้องการค้นหาข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานเรื่อง “อาหารไทย” ท่านควรใช้บริการเว็บไซต์ใด จึงจะเหมาะสมที่สุด (ประยุกต์)

- | | |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| ก. http://www.gmail.com | ข. http://www.dusit.ac.th |
| ค. http://www.hotmail.com | ง. http://www.google.co.th |
| จ. http://www.manager.com | |

9. ข้อใดใช้ในการเชื่อมคำค้นตั้งแต่สองคำขึ้นไป โดยที่ผลการสืบค้นจะปรากฏคำใดคำหนึ่ง หรือ คำทั้งสองในระเบียบผลการสืบค้น (ประยุกต์)

- | | |
|--------|-------|
| ก. AND | ข. OR |
| ค. NOT | ง. ? |
| จ. # | |

10. ข้อใดใช้เพื่อสืบค้นข้อมูลเฉพาะคำที่กำหนดไว้เท่านั้น (ประยุกต์)

- | | |
|--------|-------|
| ก. AND | ข. OR |
| ค. NOT | ง. ? |
| จ. # | |

11. หากท่านต้องการค้นหารายการหนังสือชื่อ “เทคโนโลยีสารสนเทศ” ควรเลือกค้นหาจากสิ่งใด จึงจะเหมาะสมที่สุด (วิเคราะห์)

- | | |
|----------------|------------|
| ก. Title | ข. Index |
| ค. Author | ง. Subject |
| จ. Call Number | |

12. หากท่านต้องการค้นหารายการหนังสือหนังสือนวนิยายที่ “กฤษณา อโศกสิน” เป็นผู้แต่ง ควรเลือกค้นหาจากสิ่งใด จึงจะเหมาะสมที่สุด (วิเคราะห์)

- | | |
|----------------|------------|
| ก. Title | ข. Index |
| ค. Author | ง. Subject |
| จ. Call Number | |

13. หากท่านต้องการอ่านบทความจากหนังสือพิมพ์ ควรเลือกค้นหาจากฐานข้อมูลประเภทใด (วิเคราะห์)

- ก. e-Journal
- ข. e-Book
- ค. Clipping
- ง. Online Catalog
- จ. E-learning

14. ข้อใดแสดงถึงการทำงานแบบมัลติยูสเซอร์ (multi user)” ได้ถูกต้องที่สุด (สังเคราะห์)

- ก. สมศรีเข้าใช้ฐานข้อมูลได้ทุกฐานข้อมูล
- ข. ทุกคนแก้ไขปรับปรุงข้อมูลภายในฐานข้อมูลได้
- ค. สมศรีและสมชายค้นหาฐานข้อมูลได้เหมือนกัน
- ง. สมศรีและสมชายเข้าใช้ฐานข้อมูลได้หลายฐานข้อมูล
- จ. สมศรีและสมชายปรับปรุงข้อมูลภายในฐานข้อมูลเดียวกันได้พร้อมกัน

15. หากนักศึกษาต้องการค้นหาทรัพยากรสารสนเทศในสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต โดยนักศึกษาต้องการทราบว่า มีทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการหรือไม่ อยู่ห้องไหน มีคนยืมไปหรือยัง ควรเข้าไปค้นหาจากฐานข้อมูลประเภทใดจึงจะเหมาะสมที่สุด (ประเมิน)

- ก. e-Journal
- ข. e-Book
- ค. Clipping
- ง. Online Catalog
- จ. e-Learning

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่ 2 เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการความรู้

16. ข้อใดเป็นความหมายของความรู้ (ความรู้ความจำ)

- ก. กลุ่มข้อมูลที่มีการจัดการ สามารถบ่งบอกถึงสาระแนวมโน้ม และทิศทางที่มีความหมาย สามารถทำการวิเคราะห์ได้
- ข. สารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคิด การเปรียบเทียบ เชื่อมโยงกับความรู้ลึก จนเกิดความเข้าใจและนำไปใช้ประโยชน์
- ค. สิ่งที่เกิดจากการสังเกต และเป็นข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น โดยยังไม่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ และกลั่นกรอง
- ง. เป็นความรู้ที่มีอยู่นำมาคิดหรือต่อยอดให้เกิดคุณค่าหรือคุณประโยชน์มากขึ้น
- จ. การวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้เพื่อให้เกิดปัญญาซึ่งเป็นองค์ความรู้ขั้นสูง

17. ข้อใดเป็นความหมายของการจัดการความรู้ (ความรู้ความจำ)

- ก. กระบวนการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบที่เน้นการพัฒนาการปฏิบัติงานควบคู่ไปกับการเรียนรู้ร่วมกันของคนในองค์กร โดยมีการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับความรู้
- ข. การจัดระเบียบของเอกสารต่างๆ เพื่อให้สามารถดำเนินการสืบค้นข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น
- ค. กระบวนการทดลองเพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่ทำให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ง. การเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่น เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ของตนเอง และพัฒนาศักยภาพของบุคคล
- จ. การใช้กิจกรรมกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ของบุคคลทั้งภายในและภายนอกองค์กร

18. ข้อใดแสดงลำดับขั้นของการเกิดปัญญาได้ถูกต้อง (ความเข้าใจ)

- ก. เทคโนโลยีสารสนเทศ → สารสนเทศ → ข้อมูล → ปัญญา
- ข. ข้อเท็จจริง → ความรู้ → สารสนเทศ → ปัญญา
- ค. สารสนเทศ → ข้อมูล → ความรู้ → ปัญญา
- ง. ข้อมูล → สารสนเทศ → ความรู้ → ปัญญา
- จ. ความรู้ → ข้อมูล → สารสนเทศ → ปัญญา

19. ข้อใดเป็นประเภทของความรู้ (ความเข้าใจ)

- ก. ความรู้ที่เป็นทางการ ความรู้ที่ไม่เป็นทางการ และความรู้เฉพาะด้าน
- ข. ความรู้โดยนัย ความรู้ชัดแจ้ง และความรู้แจ้งเห็นจริง
- ค. ความรู้ที่เป็นลายลักษณ์อักษร และความรู้ที่ไม่เป็นลายลักษณ์อักษร
- ง. ความรู้ทั่วไป และความรู้เฉพาะด้าน
- จ. ความรู้โดยนัย และความรู้ชัดแจ้ง

20. ข้อใดต่อไปนี้เป็นความรู้โดยนัย (Tacit Knowledge) (ความเข้าใจ)

- ก. การถ่ายทอดจากประสบการณ์
- ข. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
- ค. เอกสารขององค์กร
- ง. กฤตภาคออนไลน์
- จ. สิ่งพิมพ์

21. ข้อใดต่อไปนี้เป็นความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) (ความเข้าใจ)

- ก. ความเชื่อ
- ข. อินเทอร์เน็ต
- ค. การสังเกต
- ง. ประสบการณ์
- จ. ความคิดสร้างสรรค์

22. ข้อใดเป็นอัตราส่วนของความรู้โดยนัย และความรู้ชัดแจ้งของคน (ความรู้ความจำ)

- ก. 90 : 10
- ข. 80 : 20
- ค. 70 : 30
- ง. 60 : 40
- จ. 50 : 50

คำชี้แจง จงใช้คำตอบต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 23 – 25

- 1. การรับความรู้ภายในสู่ภายใน
- 2. การนำความรู้ภายในบุคคลสู่ภายนอก
- 3. การผนวกความรู้ที่ชัดเจนภายนอกเข้าด้วยกัน
- 4. การรับความรู้ภายนอกเข้าสู่ภายในบุคคล

23. จงเรียงกระบวนการสร้างความรู้ หรือเกลียวความรู้ จาก Tacit Knowledge ไปเป็น Explicit Knowledge ให้ถูกต้อง (การวิเคราะห์)

- ก. 3 – 1 – 4 – 2
- ข. 4 – 3 – 2 – 1
- ค. 2 – 3 – 4 – 1
- ง. 4 – 2 – 1 – 3
- จ. 1 – 2 – 3 – 4

24. หากนักศึกษาเรียนรู้วิธีใช้อินเทอร์เน็ตแล้วนำมาเขียนเป็นหนังสือ เพื่อเผยแพร่ให้ผู้สนใจทั่วไปทราบ เป็นการสร้างความรู้ในรูปแบบใด (การวิเคราะห์)

- ก. 1 การรับความรู้ภายในสู่ภายใน
- ข. 2 การนำความรู้ภายในบุคคลสู่ภายนอก
- ค. 3 การผนวกความรู้ที่ชัดเจนภายนอกเข้าด้วยกัน
- ง. 4 การรับความรู้ภายนอกเข้าสู่ภายในบุคคล
- จ. เป็นการบูรณาการระหว่างข้อ 1 และข้อ 3

25. หากนักศึกษาได้เรียนรู้เทคนิคในการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตได้เร็ว แล้วมีการพูดคุยกับเพื่อนนักศึกษา ทำให้ได้รู้เทคนิคการสืบค้นบนอินเทอร์เน็ตรูปแบบอื่นมากขึ้น จัดเป็นการสร้างความรู้รูปแบบใด (การวิเคราะห์)

- ก. 1 การรับความรู้ภายในสู่ภายใน
- ข. 2 การนำความรู้ภายในบุคคลสู่ภายนอก
- ค. 3 การผนวกความรู้ที่ชัดเจนภายนอกเข้าด้วยกัน
- ง. 4 การรับความรู้ภายนอกเข้าสู่ภายในบุคคล
- จ. เป็นการบูรณาการระหว่างข้อ 2 และข้อ 3

26. ข้อใดเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้ (การนำไปใช้)

- ก. การติดต่อสื่อสารจากการสนทนา
- ข. การติดต่อสื่อสารโดยการอบรมสัมมนา
- ค. การติดต่อสื่อสารผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
- ง. การอ่านหนังสือในสำนักวิทยบริการ
- จ. การแลกเปลี่ยนความรู้ในการประชุม

27. หากนักศึกษาต้องจัดระบบการเก็บข้อมูลในลักษณะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ในห้องสมุดเสมือน เป็นการจัดการความรู้แบบใด และจัดเพื่ออะไร (การสังเคราะห์)

- ก. แบบ Explicit Knowledge เพื่อการเผยแพร่ความรู้
- ข. แบบ Explicit Knowledge เพื่อการประยุกต์ใช้ความรู้
- ค. แบบ Explicit Knowledge เพื่อการจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ
- ง. แบบ Tacit Knowledge เพื่อการกำหนดเป้าหมายความรู้
- จ. แบบ Tacit Knowledge เพื่อการประเมินผลและวัดผลความรู้

28. การเขียนบทความวิชาการเป็นกระบวนการใดในการจัดการความรู้ (การนำไปใช้)

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| ก. การเผยแพร่ความรู้ | ข. การประยุกต์ใช้ความรู้ |
| ค. การจัดเก็บความรู้ให้เป็นระบบ | ง. การกำหนดเป้าหมายความรู้ |
| จ. การประมวลผลและวัดผลความรู้ | |

29. รูปแบบเทคโนโลยีที่ใช้ในการรวบรวมและบริหารจัดการความรู้ที่ปรากฏใดที่มีคุณค่ามากที่สุด (การประเมินค่า)

- | |
|------------------------------------------------|
| ก. การเรียนจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ |
| ข. การใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลสัมพันธ์ |
| ค. การใช้ระบบความจริงเสมือนสร้างภาพ |
| ง. การติดต่อสื่อสารผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ |
| จ. การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูล |

30. ข้อใดไม่ใช่รูปแบบเทคโนโลยีที่ใช้ในการเข้าถึงความรู้ที่ปรากฏ (การวิเคราะห์)

- | | |
|---------------------|-----------------|
| ก. เว็บท่า | ข. กรุปแวร์ |
| ค. อินเทอร์เน็ต | ง. โปรแกรมค้นหา |
| จ. ระบบจัดการเอกสาร | |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่ 3 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

31. ข้อใดเป็นจุดมุ่งหมายของนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประเทศไทย (e-Thailand) (ความเข้าใจ)

- ก. การนำเทคโนโลยีไปสนับสนุนการทำงานของระบบอิเล็กทรอนิกส์ 5 ด้าน
- ข. การสร้างความแตกต่างด้านเทคโนโลยีให้องค์กรมีระบบการใช้งานที่มีประสิทธิภาพ
- ค. การประดิษฐ์นวัตกรรมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
- ง. การสร้างเทคโนโลยีใหม่ขึ้นมาใช้ในการทำงานในยุคปัจจุบันและอนาคต
- จ. การพัฒนาบุคลากรระดับปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

32. หลักการ e-Service เป็นการพัฒนาด้านใด (ความเข้าใจ)

- ก. รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government)
- ข. พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce)
- ค. อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Industry)
- ง. การศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Education)
- จ. สังคมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Society)

33. e – Commerce มีลักษณะอย่างไร (ความเข้าใจ)

- ก. เป็นทรัพยากรการค้าอิเล็กทรอนิกส์
- ข. เป็นเครื่องมือการค้าอิเล็กทรอนิกส์
- ค. เป็นอุปกรณ์การค้าอิเล็กทรอนิกส์
- ง. เป็นการค้าอิเล็กทรอนิกส์
- จ. เป็นการจัดการการค้าอิเล็กทรอนิกส์

34. การเรียนผ่านระบบ SUAN DUSIT Internet Broadcasting (SDIB) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านใด (การนำไปใช้)

- ก. รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government)
- ข. พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce)
- ค. อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Industry)
- ง. การศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Education)
- จ. สังคมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Society)

35. การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) เป็นการนำเอาความก้าวหน้าทางด้านการสื่อสารโทรคมนาคม มาใช้ในการส่งข้อมูลและให้บริการทางการแพทย์ เป็นการประยุกต์ใช้สารสนเทศในภาคใด (การนำไปใช้)

- ก. รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government)
- ข. พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce)
- ค. อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Industry)
- ง. การศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Education)
- จ. สังคมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Society)

36. ข้อใดเป็นการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาด้านอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (การนำไปใช้)

- ก. DSS (Decision Support System)
- ข. Smart Card
- ค. e-Revenue
- ง. U-Learning (Ubiquitous Learning)
- จ. EDI (Electronics Data Interchange)

37. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างฉลาดข้อใด**ไม่ใช่**การประยุกต์ใช้ที่ถูกต้อง
(การนำไปใช้)

- ก. การนำเทคโนโลยีระบบเครือข่ายมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงาน
- ข. การช่วยลดเงื่อนไขด้านเวลา และสถานที่ได้ มีการทำงานที่เป็นแบบอัตโนมัติ
- ค. นำเทคโนโลยีมาใช้ในการประดิษฐ์อาวุธที่ทันสมัย
- ง. สามารถคัดเลือกและเปรียบเทียบคุณภาพราคา และยังประหยัดเวลาเนื่องจากไม่ต้องเดินทาง
- จ. เพิ่มต้นทุนการดำเนินงานด้านเพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

38. ข้อใด**ไม่ใช่**รูปแบบการประยุกต์ใช้สารสนเทศด้านการศึกษา (e-Education) ของมหาวิทยาลัย
ราชภัฏสวนดุสิต (การนำไปใช้)

- ก. การเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-Learning)
- ข. การเรียนการสอนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่(m-Learning)
- ค. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-books)
- ง. ระบบอินเทอร์เน็ตบอร์ดแคสติ้ง (Internet Broadcasting)
- จ. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction : CAI)

39. เว็บไซต์ www.dip.go.th ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีวัตถุประสงค์ตรงกับข้อใด (การ
นำไปใช้)

- ก. เพื่อให้ข้อมูลพัฒนาอุตสาหกรรม และผู้ประกอบการภายในประเทศ และธุรกิจ SME
- ข. เพื่อเผยแพร่วิชาการและเทคโนโลยีเกี่ยวกับอุตสาหกรรม
- ค. เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจด้านอุตสาหกรรม
- ง. เพื่อเป็นแหล่งกลางสำหรับนักอุตสาหกรรมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อประโยชน์
- จ. เพื่อเป็นหุ้นส่วนพันธมิตรในการดำเนินงานทั้งในระดับนโยบาย

40. ข้อใดไม่ใช่หลักการบริหารจัดการภาครัฐสมัยใหม่ของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์
- สร้างบริการตามความต้องการของประชาชน
 - การบริการของรัฐเข้าถึงประชาชนได้มากขึ้น
 - เกิดประโยชน์แก่สังคมโดยทั่วกัน
 - มีการใช้สารสนเทศที่ดีกว่าเดิม
 - บริการผ่านเครือข่ายสารสนเทศที่เชื่อมโยงการบริการ
41. ระบบอินเทอร์เน็ตแบงคิง (Internet Banking) ของธนาคารเป็นการประยุกต์ใช้รูปแบบการทำธุรกรรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทใด
- ธุรกิจกับการบริการ
 - ธุรกิจกับผู้บริโภค
 - ธุรกิจกับรัฐบาล
 - ผู้บริโภคกับผู้บริโภค
 - ธุรกิจกับธุรกิจ
42. ข้อใดมิใช่ประโยชน์ของการพัฒนาเทคโนโลยีด้านสังคมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Society)
- ลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้
 - พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่าในเวลาจำกัด
 - เพิ่มคุณภาพชีวิตตามหลักการและแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง
 - พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนทั่วไปดีขึ้น
 - เป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ
43. ข้อใดเป็นการใช้เครื่องมือติดต่อสื่อสารในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบประสานเวลา (การวิเคราะห์)
- มานีปรึกษาการบ้านกับมานะโดยการChat
 - นิพนธ์ใช้โปรแกรม Web Quest เพื่อสืบค้นข้อมูลและดาวน์โหลดข้อมูล
 - วีระประชุมกลุ่มกับเพื่อนเพื่อทำรายงานโดยใช้ Web board
 - นิคมใช้โปรแกรม FTP Commander เพื่อการอัปโหลดข้อมูล
 - ถูกทุกข้อ

44. การทำงานผ่านระบบ GFMS ของ Web site: www.gfmis.go.th เป็นบริการด้านภาครัฐกับภาครัฐแบบ Government to Government: G2G ระบบดังกล่าวเป็นระบบงานใด (การวิเคราะห์)

- ก. ระบบประมวลงานภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์
- ข. ระเบียบภาษีอิเล็กทรอนิกส์
- ค. ระบบลงทะเบียนประชาชนอิเล็กทรอนิกส์
- ง. ระบบข้าราชการอิเล็กทรอนิกส์
- จ. ระบบบัญชีและการเงินระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

45. การพัฒนาเทคโนโลยีในด้านสังคมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Society) ได้มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตตามหลักการและแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงข้อใดไม่ใช่ประโยชน์คุณค่าของ e-Society (การประเมินค่า)

- ก. ให้ความรู้เกี่ยวกับสาธารณสุขมูลฐานและการดูแลสุขภาพอนามัยให้แก่ประชาชนโดยทั่วไป
- ข. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกลุ่มผู้ด้อยโอกาสและประชาชนในชนบท
- ค. พัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของชุมชนเพื่อสร้างเศรษฐกิจชุมชนที่เข้มแข็ง
- ง. สามารถส่งข้อมูลข่าวสารซึ่งเป็นความลับเกี่ยวกับความมั่นคงของชาติ
- จ. การสร้างเครือข่ายระหว่างกลุ่มสังคม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ

คำอำนาจจำแนก ค่าความยากง่าย และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าอำนาจจำแนก ค่าความยากง่าย และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

โดยใช้สูตร Kuder Richardson 20 (KR – 20)

$$P = 0.20-0.80, r > 0.2$$

ข้อ คำถาม ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	แปลผล	คุณภาพ ข้อสอบ
1	0.370	0.534	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
2	0.576	0.373	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
3	0.407	0.392	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
4	0.543	0.520	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
5	0.522	0.396	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
6	0.293	0.671	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
7	0.428	0.215	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
8	0.498	0.191	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกไม่ดี	ควรปรับปรุง
9	0.400	0.290	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
10	0.210	0.377	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
11	0.300	0.504	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
12	0.646	0.483	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
13	0.223	0.517	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
14	0.264	0.149	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกไม่ดี	ควรปรับปรุง
15	0.672	0.454	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
16	0.218	0.308	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
17	0.515	0.436	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
18	0.571	0.508	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
19	0.615	0.695	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
20	0.778	0.374	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
21	0.412	0.559	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
22	0.636	0.307	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
23	0.310	0.059	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกไม่ดี	ควรปรับปรุง
24	0.390	0.088	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกไม่ดี	ควรปรับปรุง
25	0.437	0.453	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
26	0.622	0.326	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
27	0.381	0.110	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกไม่ดี	ควรปรับปรุง

ข้อ คำถาม ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	แปลผล	คุณภาพ ข้อสอบ
28	0.492	0.547	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
29	0.249	0.402	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
30	0.351	0.511	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
31	0.687	0.240	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
32	0.589	0.315	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
33	0.393	0.411	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
34	0.587	0.514	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
35	0.325	0.321	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
36	0.277	0.288	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
37	0.211	0.102	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกไม่ดี	ควรปรับปรุง
38	0.447	0.379	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
39	0.546	0.581	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
40	0.228	0.184	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกไม่ดี	ควรปรับปรุง
41	0.755	0.363	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
42	0.411	0.483	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
43	0.386	0.344	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
44	0.762	0.197	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกไม่ดี	ควรปรับปรุง
45	0.218	0.297	ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี	ดี
ภาพรวมความเชื่อมั่น KR-20			0.825	

ภาคผนวก ช

แบบประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมินความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหรือเติมข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของนักศึกษามากที่สุด

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. เกรตเฉลี่ยรวม
3. ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ต ปี

รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ลักษณะของกลุ่มและกระบวนการกลุ่ม 1. นักศึกษารวมกลุ่มกันเพื่อการเรียนรู้ออนไลน์ และมีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ร่วมกันที่ชัดเจน..... 2. นักศึกษารวมกลุ่มกันเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันโดยติดต่อสื่อสารผ่านออนไลน์..... 3. นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้ ความเชื่อ ความสนใจในสิ่งเดียวกันผ่านทางออนไลน์..... 4. นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนสมาชิกในกลุ่มเพื่อร่วมกันแก้ปัญหา หรือนำเสนอความคิดใหม่ๆ ร่วมกันผ่านทางออนไลน์..... 5. นักศึกษาได้รับความรู้ใหม่ๆ และเพิ่มพูนทักษะการทำงานโดยการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนสมาชิกในกลุ่มผ่านทางออนไลน์.....					
การสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 1. นักศึกษามีการแลกเปลี่ยนประวัติส่วนตัว วัฒนธรรม การเรียนรู้ และสิ่งที่คาดหวังจากการเรียนในรายวิชาที่เรียนผ่านทางออนไลน์แก่เพื่อนสมาชิกในกลุ่ม..... 2. นักศึกษามีการรวมกลุ่มเพื่อการเรียนรู้ มีการสร้างเอกลักษณ์ประจำกลุ่ม ให้เพื่อนสมาชิกมีส่วนร่วมและเห็นคุณค่าของสมาชิกอื่นในกลุ่ม.....					

รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3. ก่อนการดำเนินกิจกรรมกลุ่มเพื่อการเรียนรู้ จะมีการตั้งกฎระเบียบ ข้อบังคับ บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคน
4. นักศึกษามีแนวปฏิบัติในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์เป็นมาตรฐานร่วมกันกับสมาชิกในกลุ่ม.....
5. นักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์.....
6. การร่วมกลุ่มการเรียนรู้ทางออนไลน์ สร้างความไว้วางใจ เชื่อมั่นในตัวเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม
7. การติดต่อสื่อสารปฏิสัมพันธ์กันทางออนไลน์กับเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นมิตรเสมือนได้ร่วมเรียนในห้องเรียนปกติ.....
กิจกรรมการเรียนรู้ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์					
1. นักศึกษาสร้างความผูกพันกับเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม การอภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้ สิ่งที่สนใจร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ทางออนไลน์เป็นการสร้างความผูกพันตนกับเพื่อน.....
2. การทำกิจกรรมร่วมกันของสมาชิกในกลุ่มการเรียนรู้ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และการมีส่วนร่วมจากสมาชิกช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้.....
3. ขณะทำงานหรือทำกิจกรรมร่วมกันทางออนไลน์ นักศึกษามีการให้กำลังใจซึ่งกันและกัน.....
4. เมื่อได้รับภาระงานที่ได้รับจากเพื่อนหรืออาจารย์ผู้สอน นักศึกษาตั้งใจปฏิบัติงาน.....
5. ขณะปฏิบัติงานตามภาระงานที่ได้รับมอบหมาย นักศึกษาขอความช่วยเหลือจากสมาชิกในกลุ่มหรืออาจารย์ผู้สอนทางออนไลน์ตามความเหมาะสม.....
6. นักศึกษาได้รับการช่วยเหลือหรือสะท้อนความคิดเห็นจากเพื่อนหรืออาจารย์ทางออนไลน์.....
7. นักศึกษามีอิสระในการนำเสนอแนวคิด อภิปรายและตั้งประเด็นใหม่ๆ
.....

รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
8. ในการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชานักศึกษาและสมาชิกในกลุ่ม มีการทดสอบ ตรวจสอบสิ่งที่ยังไม่ได้ข้อสรุปทางออนไลน์ร่วมกัน.....
9. เมื่อมีการลงมติเพื่อหาข้อยุติของปัญหาหรือหาแนวทางปฏิบัติทางออนไลน์ จะยึดเสียงข้างมากร่วมกัน.....
10. นักศึกษามีการปฏิสัมพันธ์ทางออนไลน์กับเพื่อนสมาชิกมากยิ่งขึ้นจากกิจกรรมการเรียนรู้ในสถานการณ์ต่างๆ หรือกรณีศึกษาผ่านทางเว็บไซต์.....
11. นักศึกษากำหนด ลักษณะการเรียนรู้ร่วมกันทางออนไลน์ เพื่อเป็นเครื่องนำทางให้ทราบถึงขอบเขตกิจกรรมการทำงานร่วมกันของสมาชิกในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม.....
12. นักศึกษามีความสามารถในการปฏิบัติตามภาระงานและกิจกรรมการเรียนรู้ได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนดจากเว็บไซต์.....
13. การได้เข้าร่วมกิจกรรมทางออนไลน์ มีส่วนช่วยให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้นแก่เพื่อนสมาชิก และให้แนวปฏิบัติที่ดีร่วมกันในกลุ่มหรือระหว่างกลุ่ม
14. มีการยกย่อง ชมเชยให้กำลังใจกันขณะทำงานร่วมกันหรือปฏิสัมพันธ์กันระหว่างเพื่อนสมาชิกทางออนไลน์ ในกลุ่ม.....
15. นักศึกษาหรือสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้นำเสนอผลงาน ความรู้ใหม่ ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ เอื้อต่อการนำไปใช้งานของสมาชิกในชุมชน.....
16. นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ทางออนไลน์มาใช้ในชีวิตประจำวันหรือการแก้ปัญหา.....

รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การสร้างเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 1. นักศึกษานำเสนอความรู้หรือประสบการณ์ สู่เพื่อนสมาชิกในชุมชนเห็นเป็นรูปธรรมทางออนไลน์อยู่เสมอ..... 2. นักศึกษาทำให้เกิดความผูกพันเพื่อการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างเพื่อนสมาชิกในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม..... 3. นักศึกษานำเสนอแนวคิดอุดมการณ์แบบอย่างที่ดีของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์..... 4. นักศึกษาหรือเพื่อนสมาชิกสร้างแรงจูงใจส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกกิจกรรมอย่างเต็มที่..... 5. นักศึกษาหรือเพื่อนสมาชิกในกลุ่มสามารถจุดประกายเริ่มประเด็นใหม่ๆ ที่จะสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ แล้วดำเนินการสนทนาภายในสมาชิกก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของสมาชิก.....
เทคโนโลยีสนับสนุนชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 1. นักศึกษามีการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร สะท้อนความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนเรียนรู้..... 2. นักศึกษาใช้แหล่งทรัพยากรสารสนเทศทางออนไลน์เพื่อการเรียนรู้และให้ข้อมูลแก่สมาชิกในกลุ่มหรือระหว่างกลุ่ม..... 3. นักศึกษาใช้เครื่องมือต่างๆ ในเว็บไซต์อำนวยความสะดวกให้แก่ศึกษาให้ปฏิบัติงานได้ตามเป้าประสงค์..... 4. นักศึกษาใช้เทคโนโลยีเพื่อการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนหรืออาจารย์ผู้สอนเพื่อยกระดับการเรียนรู้.....

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

.....

.....



ภาคผนวก ซ

แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหรือเติมข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของนักศึกษามากที่สุด

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. เกรตเฉลี่ยรวม
3. ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ต ปี

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
เนื้อหาการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน 1. เนื้อหาการเรียนรู้สอดคล้องกับความแตกต่างของผู้เรียนทั้งนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ.....
2. รูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับความแตกต่างของผู้เรียนทั้งนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ.....
3. แนวการสอนได้ระบุแนวทางการเรียนรู้และกิจกรรมเพื่อการเรียนร่วมอย่างชัดเจน.....
4. แนวการสอนตอบสนองความต้องการและวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อการเรียนร่วม.....
5. เป้าหมายการเรียนรู้เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อการเรียนร่วม.....
6. เป้าหมายการเรียนรู้สามารถพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียนทั้งนักศึกษาปกติและนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษให้สูงขึ้น.....
7. เนื้อหาสาระที่นำเสนอเพื่อการเรียนร่วมมีความเหมาะสม ง่ายต่อการเรียนรู้ ผู้เรียนทำความเข้าใจเนื้อหาได้ด้วยตนเอง.....

ข้อความถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
8. กิจกรรมการเรียนการสอนมีส่วนกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม.....
9. นักศึกษาสามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนได้ตรงต่อเวลา และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือประยุกต์ใช้องค์ความรู้.....
10. กิจกรรมการเรียนการสอนสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้และเป็นมิตรเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน
11.กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และการอภิปรายในเชิงสร้างสรรค์รวมถึงการส่งข้อมูลที่สำคัญและเป็นประโยชน์แก่กัน.....
12. กิจกรรมการเรียนการสอนมีส่วนทำให้สมาชิกในกลุ่มไว้วางใจกัน
13.กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้เกิดการประชุมเพื่อการเรียนรู้ เข้าใจกันมากขึ้น และหาข้อตกลงร่วมกันด้วยมติเอกฉันท์.....
14. กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้เกิดความรู้ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษามา สร้างวิธีการคิดด้วยตนเอง.....
เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก					
1. การจัดการเรียนการสอนได้ใช้เทคโนโลยีที่รองรับเป้าหมายการเรียน.....
2. นักศึกษาสามารถติดต่อสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กันเพื่อการเรียนร่วมทางออนไลน์ได้ง่ายและสะดวก.....
3. เนื้อหามีการใช้สื่อนำเสนอที่เหมาะสม มีความพร้อมด้านทรัพยากรสารสนเทศทางออนไลน์
4.เนื้อหามีการใช้เว็บลิงก์ที่เกี่ยวข้องเพียงพอต่อความต้องการ.....
5. เทคโนโลยีมีความหลากหลาย อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และส่งเสริมประสบการณ์ได้มากขึ้น.....

ข้อความถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
6. เทคโนโลยีที่ใช้สนับสนุนการเรียนร่วม ช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันมากขึ้น รวมถึงการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน.....
7. เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและอาจารย์
8. นักศึกษาได้รับข้อมูล ความรู้ใหม่ๆ ที่นำไปสู่การแก้ปัญหาและการประยุกต์ใช้งานอื่นๆ
9. เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดสรรให้เปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติงาน และดำเนินกิจกรรมได้อย่างถูกต้องและทันเวลา.....
10. เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดสรรให้ส่งเสริมการทำกิจกรรมกลุ่ม เสริมสร้างการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมหรือพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดในสังคมการเรียนรู้ออนไลน์.....
บทบาทผู้สอนและผู้ช่วยเหลือ					
1. ผู้สอนได้จัดเตรียมเทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก เนื้อหาและกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา.....
2. ผู้สอนได้ให้ความช่วยเหลือให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนให้เรียนรู้และเข้าใจในเนื้อหาในระดับที่สูงขึ้น.....
3. ผู้สอนได้จัดเตรียมวิธีการสอนและกิจกรรมที่ก่อให้เกิดกิจกรรมกลุ่ม และความคิดในเชิงสร้างสรรค์ผ่านทางออนไลน์.....
4. ผู้สอนได้สะท้อนความคิดเห็น นำเสนอข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงาน.....
5. ผู้สอนได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ปัญหาให้แก่ผู้เรียนทุกครั้งที่มีการร้องขอทางออนไลน์.....
6. ผู้สอนได้ตั้งคำถามทางออนไลน์เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิด และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม.....
7. ผู้สอนมีการยกย่องชมเชยเมื่อผู้เรียนปฏิบัติงานได้สำเร็จและตรงต่อเวลา

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
8. ผู้สอนใช้วิธีสอนที่หลากหลายเพื่อเปิดโอกาสและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มและปฏิบัติงานให้ประสบผลสำเร็จ.....
9. ผู้ช่วยเหลือมีส่วนช่วยให้นักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเรียนร่วมได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมกลุ่มและปฏิบัติงานที่ได้รับผิดชอบให้ประสบความสำเร็จ.....
10. ผู้ช่วยเหลือสามารถทำหน้าที่กระตุ้น ชักนำการอภิปรายแก่ผู้เรียน และให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียน.....
11. ผู้ช่วยเหลือให้กำลังใจ สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียนในการแสดงศักยภาพการเรียนรู้ของตนทางออนไลน์อยู่เสมอ.....
บทบาทผู้เรียน					
1.การโพสต์ข้อความ การแสดงความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม เป็นการเพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์การเรียนรู้ของนักศึกษา.....
2. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ออนไลน์ ที่สนองตอบสิ่งที่นักศึกษาคาดหวังอันเกิดจากกิจกรรมกลุ่มและภาระงานที่ได้รับมอบหมาย.....
3. นักศึกษามีความกระตือรือร้นที่จะเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์.....
4. นักศึกษาปฏิบัติภาระงานต่างๆ ที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มได้ถูกต้องและทันเวลา.....
4. นักศึกษาปฏิบัติงานตามเป้าหมายการเรียนรู้ และภาระงานตามแนวปฏิบัติของกลุ่ม
5. การทำกิจกรรมกลุ่มทำให้นักศึกษามีความไว้วางใจกัน มีการช่วยเหลือกัน มีความเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน...
6.การทำกิจกรรมกลุ่ม นักศึกษามีส่วนช่วยทำให้ดำเนินภาระงานได้สำเร็จ.....

ข้อความถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
7. นักศึกษามีความผูกพันกับสมาชิกในกลุ่มจากการได้ร่วมกิจกรรม.....
8. การดำเนินกิจกรรมทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น.....
การประเมินผล					
1. การประเมินคุณภาพของผลงานและระยะเวลาในการดำเนินงานมีความเหมาะสม
2. นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด.....
3. การประเมินผลทำให้นักศึกษาเข้ามาสะท้อนความคิดเห็น มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและ ติดต่อสื่อสารกับสมาชิกกลุ่มมากยิ่งขึ้น.....
4. การประเมินผลแต่ละกิจกรรมมีความหลากหลาย เสริมแรงแก่นักศึกษาในชั้นเรียนร่วมในการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียน.....
5. การประเมินผลการเรียนมีความเหมาะสมน่าเชื่อถือ และเป็นธรรมแก่ผู้เรียนในชั้นเรียนร่วม.....
6. นักศึกษายอมรับผลในการประเมินแต่ละกิจกรรม.....

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในแสดงความคิดเห็น

ภาคผนวก ฅ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิรับรองรูปแบบ

- | | |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ | วิทยาลัยศึกษาทางไกลอินเทอร์เน็ต
มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.สุขุม เฉลยทรัพย์ | สวนดุสิตโพล มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.พีชัย ทองดีเลิศ | ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.ประศักดิ์ หอมสนิท | คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกตุร วงศ์ก้อม | คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและการประเมินผล

- | | |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.วรรณวิภา จตุชัย | คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.พูนทรัพย์ นาคนาคา | คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |
| 3. อาจารย์.ดร.รุ่งนภา ตั้งจิตจรเจริญกุล | คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา

- | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.เมธาวี อุดมธรรมมานุภาพ | คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |
| 2. อาจารย์ ดร.ณัฐสุดา เต็มพันธ์ | คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

- | | |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติมา เพียมบุญประเสริฐ | คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |
| 2. อาจารย์ ดร.วิชชา ฉิมพลี | คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |
| 3. อาจารย์ ดร.สุวัชชัย กมลสันติโรจน์ | คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

- | | |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์องอาจ ศิลาอ่อน | คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |
| 3. อาจารย์ ดร.สรภฤช มณีวรรณ | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| 4. อาจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| 5. อาจารย์ ดร.ปรเมศวร์ บุญเย็น | วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 6. อาจารย์ ดร.อมรรวรรณ ลิ้มสมมุติ | คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ

- | | |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ประภฤติ พูลพัฒน์ | คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์า ขจรธรรม | วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพันธ์ ศรีวันยงค์ | คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรรยา ชื่นเกษม | คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |
| 5. อาจารย์ ดร.ปรเมศวร์ บุญเย็น | วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล |

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้

- | | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ธำรงค์ อุดมไพจิตรกุล | บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |
| 2. อาจารย์ ดร.สุริยะ เจียมประชาชนากร | บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |
| 3. อาจารย์ ดร.รุ่งนภา ตั้งจิตเรเจริญกุล | คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |



ภาคผนวก ญ

แผนการสอน และ ISP

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบฟอร์มรายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี / หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

รหัสและชื่อรายวิชา 4000111 วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. จำนวนหน่วยกิต 3(2-2)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาพื้นฐาน
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน คณาจารย์หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ภาคเรียนที่ 1 / ชั้นปีที่ 2
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) ไม่มี
8. สถานที่เรียน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด 30 พฤษภาคม 2553

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษาเทคโนโลยีมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบ ประโยชน์การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงทักษะในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานเพื่อแก้ปัญหา ตัดสินใจ เลือกรับใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมกับงานของตนและสังคมได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม ทันสมัย และทันเหตุการณ์

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) และคอมพิวเตอร์ ที่มีอิทธิพลและมีผลกระทบต่อชีวิตและสังคม การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ เครื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การประมวลผลข้อมูล การแสวงหาความรู้ และการสื่อสารข้อมูล บนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และจากระบบฐานข้อมูล ตลอดจนแหล่งข้อมูลต่างๆ สำหรับการศึกษาค้นคว้า การทำรายงาน การนำเสนอผลงาน และการดำรงชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษา	การฝึกปฏิบัติ 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ประจำวิชา ให้คำปรึกษาผ่านเว็บบอร์ดของหลักสูตร และทาง e-mail ของอาจารย์แต่ละท่าน
จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายกลุ่ม ตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม
<p>1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา</p> <p>พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย ใฝ่รู้และปฏิบัติตาม พรบ ว่าด้วยการกระทำทางคอมพิวเตอร์ 2550 และให้</p> <p>ผู้เรียนมีความเข้าใจถึงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกต้องและเหมาะสม</p>
<p>1.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยายและยกตัวอย่างกรณีศึกษาการทำความผิดทางคอมพิวเตอร์รูปแบบต่างๆ - ให้นักศึกษาหาข่าวเกี่ยวกับการทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ และอภิปรายกลุ่ม
<p>1.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - เวลาที่เข้าเรียน - รายงานกลุ่ม - การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

2. ความรู้
<p>2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ</p> <p>ความรู้ในหลักการ ทฤษฎี เกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์ การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ เครื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การประมวลผลข้อมูล การแสวงหาความรู้ และการสื่อสารข้อมูล บนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และจากระบบฐานข้อมูล</p>
<p>2.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย

<ul style="list-style-type: none"> - ยกตัวอย่างกรณีศึกษา - อภิปรายกลุ่ม - ศึกษาค้นคว้า
<p>2.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ข้อสอบ - เวลาเรียน - รายงาน
<p>3. ทักษะทางปัญญา</p>
<p>3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา</p> <p>พัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ (Systematic thinking) เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>
<p>3.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - มอบหมายงานกลุ่ม เพื่อทำรายงานในกรณีศึกษาต่างๆ - มอบหมายงานเดี่ยวเพื่อให้รู้จักระบบสารสนเทศในมหาวิทยาลัย
<p>3.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลจากรายงาน และผลงานที่ได้รับมอบหมาย - คะแนนสอบปลายภาค
<p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p>
<p>4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาการทำงานร่วมกันเป็นทีม - พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการมีภาวะผู้นำ
<p>4.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมกลุ่ม ในกรณีศึกษาต่างๆ
<p>4.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินรายงานที่นำเสนอ

- ประเมินจากการประเมินตนเอง
- ประเมินจากการประเมินของเพื่อน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- ทักษะในการใช้ตรรกะ และการคิดคำนวณ
- ทักษะการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- ทักษะการสื่อสาร การอ่าน และการใช้ภาษาอังกฤษ
- ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร เช่น การใช้ Blog และ wiki

5.2 วิธีการสอน

- มอบหมายงานให้ค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และกรณีศึกษาทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

5.3 วิธีการประเมินผล

- ผลงานที่ได้รับมอบหมาย
- รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน					
สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จน. ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อที่ใช้	ผู้สอน	
1	<p>บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร - ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร - ขอบข่ายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร - วิวัฒนาการและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 	4	<p>บรรยาย ศึกษาจากประวัติและความ เป็นมาของเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสำคัญ และขอบข่ายของ เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>คณาจารย์จากหลักสูตรเทคโนโลยี สารสนเทศ</p>	<p>เทคโนโลยี</p>
2	<p>บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร - บทบาทการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร - การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร - ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 	4	<p>บรรยาย ยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน กรณีศึกษาการได้รับผลกระทบจาก เทคโนโลยีสารสนเทศ กิจกรรมที่ 1 ให้นักศึกษาทุกคนไปค้นหา เทคโนโลยีสารสนเทศ รูปแบบต่างๆ ที่ พบได้ในสวนดุสิต ในมหาวิทยาลัย</p>	<p>คณาจารย์จากหลักสูตรเทคโนโลยี สารสนเทศ</p>	<p>เทคโนโลยี</p>

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จน. ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
3	<p>บทที่ 2 เทคโนโลยีสารสนเทศกับการปรับตัวสู่การเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - เทคโนโลยีสารสนเทศในสวนดุสิต - ลักษณะการเรียนการสอน - สื่อการเรียนการสอนในสวนดุสิต - วิธีการเรียนรู้ในสวนดุสิต - การปรับตัวของผู้เรียนด้านการเรียนรู้ผ่าน IT 	4	บรรยาย ยกตัวอย่างเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีใช้ในสวนดุสิต เน้นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน	คณาจารย์จากหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ
4	<p>บทที่ 3 การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตมาใช้งาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS : Management Information System) - ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา (EM : Education Management) - ใช้บริการจากตู้ E-ASM 	4	บรรยาย พร้อมสาธิตการใช้ระบบสารสนเทศที่สำคัญในสวนดุสิต กิจกรรมที่ 2 ให้นักศึกษาจัดทำรายงานการศึกษาประเภทและการใช้ประโยชน์ของสื่อการเรียนการสอนภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	คณาจารย์จากหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ

5	บทที่ 4 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ <ul style="list-style-type: none"> - ประเภทของคอมพิวเตอร์ - องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ - เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์แบบพกพา - การใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กเบื้องต้น - หลักเกณฑ์การเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ - การดูแลบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ 	4	บรรยาย ศึกษาอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และ ส่วนประกอบต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ สาธิตการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	คณาจารย์จากหลักสูตรเทคโนโลยี สารสนเทศ	
6	บทที่ 5 เทคโนโลยีสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ <ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบของการสื่อสารข้อมูล - เครือข่ายการสื่อสารข้อมูล - ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยราชภัฏสวน ดุสิตและการประยุกต์ใช้งาน 	4	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ	คณาจารย์จากหลักสูตรเทคโนโลยี สารสนเทศ	
7-8	บทที่ 5 เทคโนโลยีสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ระบบเครือข่ายเสมือนส่วนตัว (Virtual Private 	4	บรรยาย สาธิตการใช้ระบบเครือข่าย รูปแบบต่างๆ	คณาจารย์จากหลักสูตรเทคโนโลยี สารสนเทศ	

	<p>Network)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบ Voice Over IP หรือ IP Phone และการประยุกต์ใช้งาน - ระบบ Internet broadcasting และการประยุกต์ใช้งาน 				
9	<p>บทที่ 6 อินเทอร์เน็ต</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประวัติและความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต - ระบบอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย - การทำงานของอินเทอร์เน็ต - การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต - บริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต - อินทราเน็ต (INTRANET) และ เอ็กซ์ทราเน็ต (EXTRANET) - ประโยชน์และโทษของอินเทอร์เน็ต 	4	<p>บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ สาธิต การใช้บริการรูปแบบต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาการใช้งานอินเทอร์เน็ต</p> <p><u>กิจกรรมที่ 3</u> ทดลองและฝึกใช้ระบบ Intranet แสดงความคิดเห็นผ่าน Intranet โดยการ post กระทู้ หรือตอบกระทู้ต่างๆ</p>	<p>คณาจารย์จากหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	
10	<p>บทที่ 7 การสืบค้นสารสนเทศและการจัดการความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสืบค้นสารสนเทศ - เทคนิคการค้นหาข้อมูลบน Internet 	4	<p>บรรยาย สาธิตการสืบค้นข้อมูลรูปแบบต่างๆ รูปแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการจัดการความรู้</p>	<p>คณาจารย์จากหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการความรู้ - กระบวนการจัดการความรู้ - ประโยชน์ของการจัดการความรู้ 		<p>กิจกรรมที่ 4 ค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษตามหัวข้อที่กำหนด</p>		
11-12	<p>บทที่ 8 การประยุกต์ใช้สารสนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มาตรการ แนวทาง และกลยุทธ์ตามนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (e-Thailand) - การประยุกต์ใช้สารสนเทศด้านภาครัฐ (e-Government) - การประยุกต์ใช้สารสนเทศด้านพาณิชย์ (e-Commerce) - การประยุกต์ใช้สารสนเทศด้านอุตสาหกรรม (e-Industry) - การประยุกต์ใช้สารสนเทศด้านการศึกษา (e-Education) - การประยุกต์ใช้สารสนเทศด้านสังคม (e-Society) - การประยุกต์ใช้สารสนเทศอย่างฉลาด 	4	<p>บรรยาย สาธิตการใช้ระบบสารสนเทศ รูปแบบต่างๆ กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้ e-Thailand ด้านต่างๆ</p>	<p>คณาจารย์จากหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>เทคโนโลยี</p>
13-14	<p>บทที่ 9 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในอนาคต</p>	4	<p>บรรยาย ยกตัวอย่างนวัตกรรมที่สำคัญ</p>	<p>คณาจารย์จากหลักสูตร</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของนวัตกรรม - นวัตกรรมสมัยใหม่ - นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศกับการศึกษาในอนาคต - อนาคตกับการทำงานและการใช้ข้อมูลข่าวสาร 		<p>กรณีศึกษาการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรม</p> <p>กิจกรรมที่ 5 ค้นคว้าเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต</p> <p>5 เรื่อง</p>		
15	<p>บทที่ 10 การใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความจำเป็นและความสำคัญในการใช้ระบบเครือข่าย - อาชญากรรมและภัยคุกคามที่เกิดขึ้นกับระบบเครือข่าย - กฎหมาย IT ที่ควรทราบ - ความรับผิดชอบของผู้ใช้ (User) ต่อทรัพยากรสารสนเทศของมหาวิทยาลัย - จริยธรรม ในการใช้ระบบเครือข่าย 	4	<p>บรรยาย ยกตัวอย่างกรณีศึกษาการกระทำคามผิดทางคอมพิวเตอร์</p> <p>กิจกรรมที่ 6 อภิปรายข่าวที่ว่าด้วยการกระทำคามผิดทางคอมพิวเตอร์</p>	คณาจารย์จากหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ	
16	สอบปลายภาค		กิจกรรมที่ 7 สอบปลายภาค		

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้				
กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	รู้จักเทคโนโลยี สารสนเทศใน มหาวิทยาลัย	รายงาน	2	10%
2	ความสามารถใน การประยุกต์ใช้ ระบบสารสนเทศ เพื่อการศึกษาใน มหาวิทยาลัย	รายงาน	4	10 %
3	การประยุกต์ใช้ อินเทอร์เน็ต	การตั้งและตอบกระทู้	9	5 %
4	ความสามารถใน การสืบค้นข้อมูล การใช้ภาษา	ผลการสืบค้น	10	10%
5	รู้จักนวัตกรรม	รายงาน	13	10%
6	การตระหนักในการ กระทำความผิดทาง คอมพิวเตอร์	รายงาน	15	15%
7	ความรู้ความเข้าใจ ในรายวิชา เทคโนโลยี สารสนเทศ	สอบปลายภาค	16	40%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก หนังสือเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ
3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ หนังสือ และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินการสอนของอาจารย์ผ่านอินเทอร์เน็ต
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน - แบบสังเกต แบบสอบถาม - ผลการเรียนของนักศึกษา
3. การปรับปรุงการสอน - หลังจากกิจกรรมข้อที่ 2 ได้ผลของการประเมิน หาข้อสรุป และวิธีการแก้ไข - จัดทำวิจัยในชั้นเรียน
4. การทวนมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา - มีการทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียน โดยการตั้งคำถามทบทวน และทดสอบหลังเรียนเมื่อเสร็จสิ้นหน่วยการเรียนรู้เพื่อประเมินพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน - วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในรายวิชา โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีคณะกรรมการเฉพาะเพื่อจัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตรวจสอบแบบทดสอบ รายงานกิจกรรมต่างๆ วิธีการให้คะแนน และการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา - ปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยจัดทำคลังข้อสอบมาตรฐานที่มีค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - ปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้ทันสมัยทุกๆ 3 ปี ให้ทันต่อเหตุการณ์และความเปลี่ยนแปลงของวิถีสังคม

แห่งการเรียนรู้

- ปรับเปลี่ยนกิจกรรมให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละปี และกิจกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิต และการทำงานในปัจจุบัน
- ปรับปรุงเครื่องมือวัดและประเมินผลกิจกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับความแตกต่างของผู้เรียน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการรับบริการเฉพาะบุคคล
 (Individualized Services Plan: ISP)
สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

หูหนวก หูตึง ระดับการได้ยิน

1. ข้อมูลพื้นฐาน

ชื่อ – นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)

วันเดือนปีเกิด อายุ ปี

ที่อยู่ปัจจุบัน

.....

ภูมิลำเนา

.....

.....

2. บุคคลที่สามารถติดต่อได้

1) หมายเลขโทรศัพท์

ตอนเรียน ชั้นปี

หลักสูตร คณะ

2) หมายเลขโทรศัพท์

ตอนเรียน ชั้นปี

หลักสูตร คณะ

3) หมายเลขโทรศัพท์

ตอนเรียน ชั้นปี

หลักสูตร คณะ

อาจารย์ที่ปรึกษา หมายเลขโทรศัพท์

e-mail สถานที่ติดต่อ

.....

3. ระยะเวลาที่ขอรับบริการ

วันเริ่มต้น วันสิ้นสุด

4. รายละเอียดการขอรับบริการ

- | | | |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ผู้แปลภาษามือ | <input type="checkbox"/> ผู้จัดบันทึกคำบรรยาย | <input type="checkbox"/> เพื่อนช่วย |
| <input type="checkbox"/> การสอนเสริม | <input type="checkbox"/> เครื่องช่วยฟัง | <input type="checkbox"/> เครื่องบันทึกเสียง |
| <input type="checkbox"/> ที่พัก | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) | |

5. ตารางเรียน (แนบตารางเรียนโดยละเอียด)

ผู้ขอรับบริการ

(.....)

วันที่ เดือน พ.ศ.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการรับบริการเฉพาะบุคคล
(Individualized Services Plan: ISP)
สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่อง

ออทิสติก สติปัญญา ทางการเรียนรู้

1. ข้อมูลพื้นฐาน

ชื่อ – นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)

วันเดือนปีเกิด อายุ ปี

ที่อยู่ปัจจุบัน

.....

ภูมิลำเนา

.....

.....

2. บุคคลที่สามารถติดต่อได้

1) หมายเลขโทรศัพท์

ตอนเรียน ชั้นปี

หลักสูตร คณะ

2) หมายเลขโทรศัพท์

ตอนเรียน ชั้นปี

หลักสูตร คณะ

3) หมายเลขโทรศัพท์

ตอนเรียน ชั้นปี

หลักสูตร คณะ

อาจารย์ที่ปรึกษา หมายเลขโทรศัพท์

e-mail สถานที่ติดต่อ

.....

3. ระยะเวลาที่ขอรับบริการ

วันเริ่มต้น วันสิ้นสุด

4. รายละเอียดการขอรับบริการ

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ขอคำปรึกษา | <input type="checkbox"/> ผู้จัดบันทึกคำบรรยาย | <input type="checkbox"/> เพื่อนช่วย |
| <input type="checkbox"/> การสอนเสริม | <input type="checkbox"/> อ่านข้อสอบ | <input type="checkbox"/> เครื่องบันทึกเสียง |
| <input type="checkbox"/> ที่พัก | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) | |

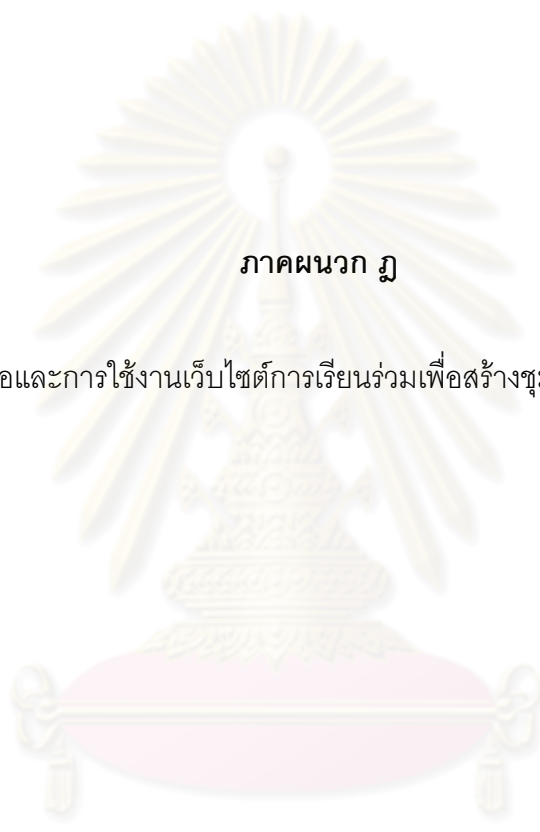
5. ตารางเรียน (แนบตารางเรียนโดยละเอียด)

ผู้ขอรับบริการ

(.....)

วันที่ เดือน พ.ศ.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

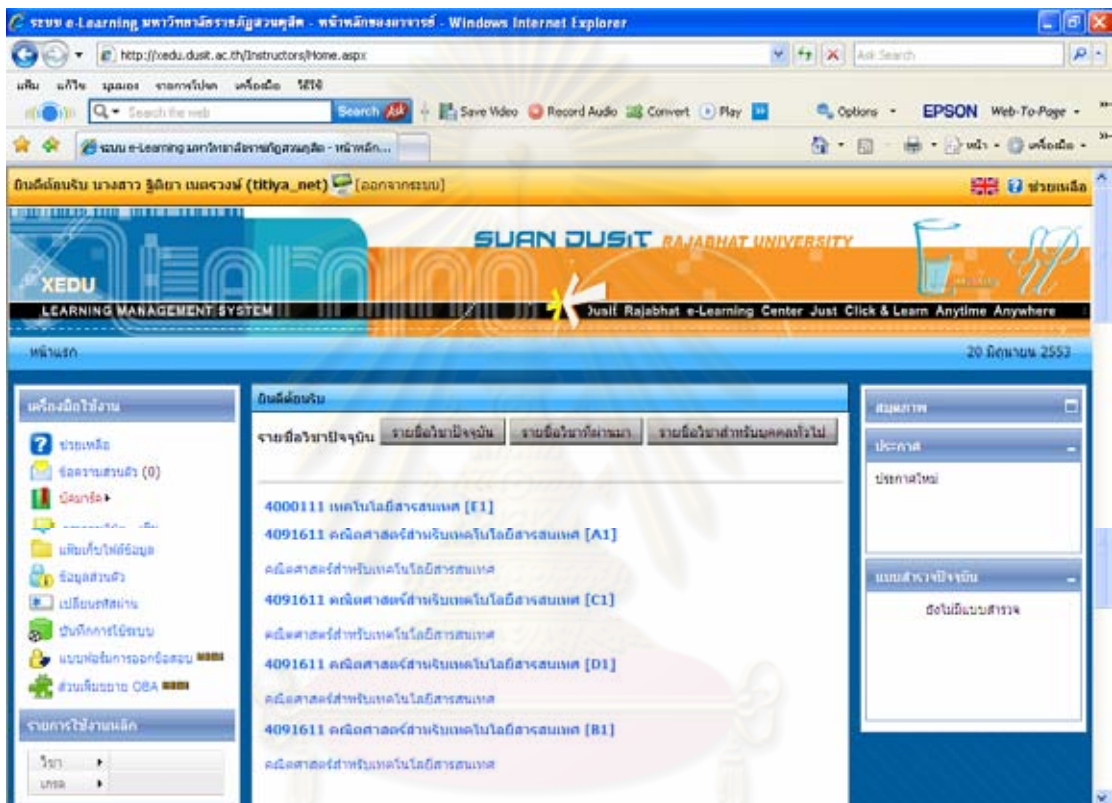


ภาคผนวก ฎ

ตัวอย่างหน้าจอและการทำงานของเว็บไซต์การเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

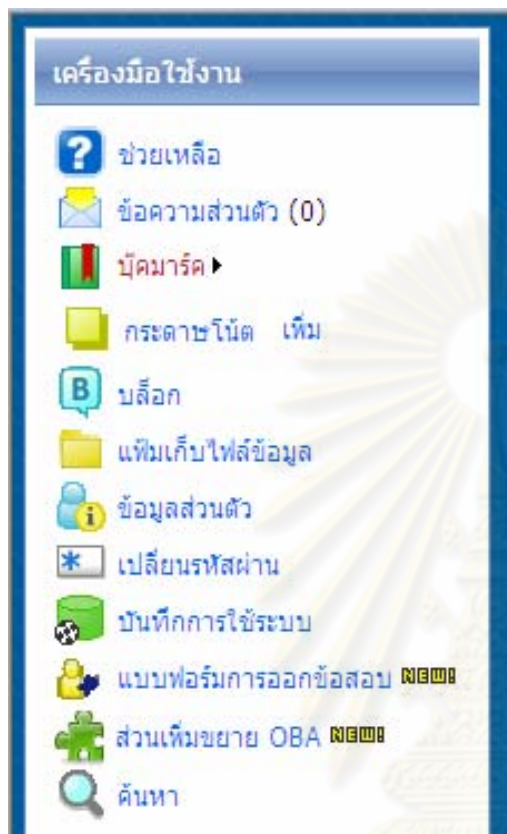
การเข้าสู่ระบบ XEDU LMS สามารถเข้าไปได้ที่ <http://xedu.dusit.ac.th/Home.aspx>
 เมื่อเข้าสู่หน้าแรกของระบบ XEDU LMS Login เพื่อเข้าสู่ระบบโดย
 ชื่อผู้ใช้งานคือ titiya_net
 รหัสผ่านคือ pim111
 เมื่อ Login แล้วจะปรากฏหน้าจอ ดังภาพ



เมื่อคลิกเข้าไปในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศแล้วจะปรากฏหน้าจอ ดังภาพ

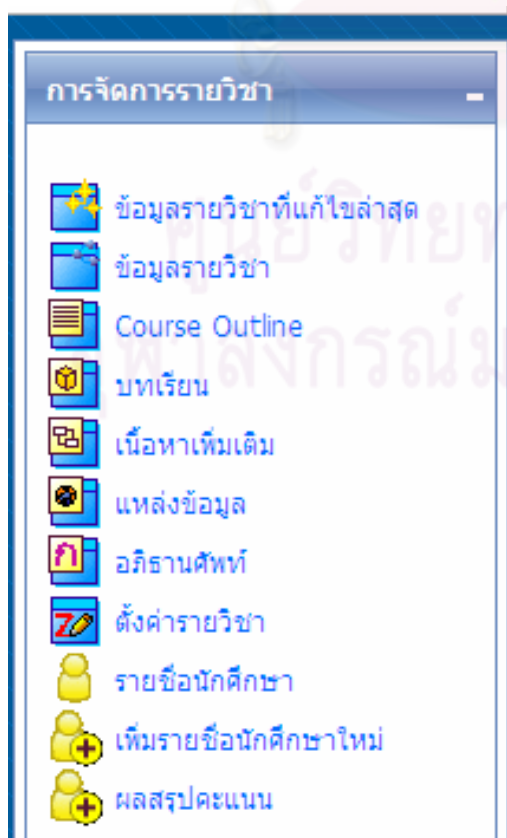


เมนูที่สำคัญในระบบ XEDU ประกอบด้วย



1. เครื่องมือใช้งาน

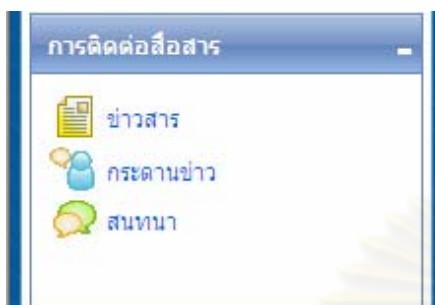
- ช่วยเหลือ คือ คู่มือการใช้งานระบบ
- ข้อความส่วนตัวคือ อีเมล เป็นช่องทางรับส่งอีเมล
- บัญชีมาร์ค เป็นการทำเมนูลัดเพื่อเปิดหน้าต่างที่เราใช้บ่อยเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการใช้งาน
- กระดาษโน้ต
- บล็อก ใช้เพื่อการนำเสนองาน บทความ ความคิดเห็น
- เพิ่มเก็บไฟล์ข้อมูล สำหรับเก็บอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ส่วนตัว
- ข้อมูลส่วนตัว เป็นส่วนสำหรับเก็บข้อมูลส่วนตัวหรือประวัติส่วนตัว
- เปลี่ยนรหัสผ่านเป็นส่วนที่ต้องการเปลี่ยนรหัส
- บันทึกการใช้ระบบ เป็นส่วนเข้าไปดูพฤติกรรมของผู้เรียนในการใช้บทเรียนออนไลน์ในเมนูต่างๆ
- แบบฟอร์มการออกข้อสอบ เป็นเหมือนเทมเพลตข้อสอบแบบต่างๆ
- ค้นหา ส่วนที่ช่วยในการค้นหาคำ บทเรียนที่เกี่ยวข้องในบทเรียนออนไลน์



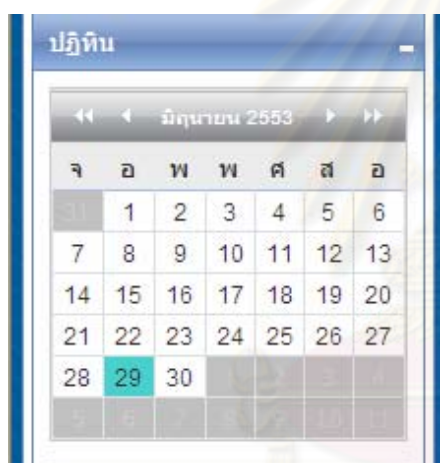
2. การจัดการรายวิชา

- Course Outline สร้างประมวลหน่วยการเรียนรู้ ลำดับเนื้อหาการเรียน
- เนื้อหาเพิ่มเติม เป็นการใส่เนื้อหาเข้าไปในหน่วยการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ หรือแก้ไขเนื้อหาในบทเรียน ทั้งในรูปแบบข้อความ รูปภาพ วิดีโอ และ flash
- แหล่งข้อมูล เป็นการเพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในรูปแบบของไฟล์ต่างๆ เช่น word, power point, pdf ที่นักศึกษาสามารถดาวน์โหลดได้ หรือสร้างเว็บลิงค์ไปยังเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน
- อภิธานศัพท์ เป็นการใส่คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องในบทเรียนให้ผู้เรียนได้ค้นความหมายของคำศัพท์ซึ่งสามารถแทรกรูปภาพหรือวิดีโอ flash ประกอบด้วย
- รายชื่อนักศึกษาคือรายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียน

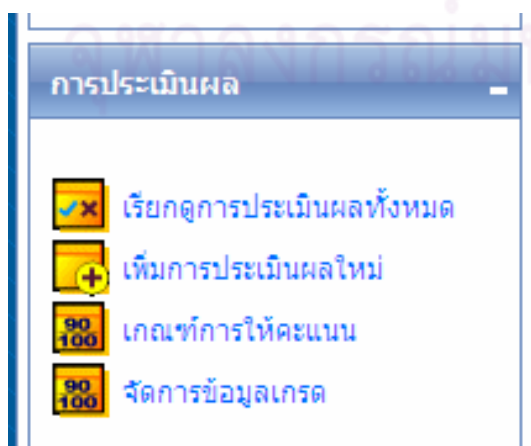
3. การติดต่อสื่อสาร ประกอบด้วย ข่าวสารคือการประกาศข่าวสารที่สำคัญ กระดานข่าวเพื่อตั้งกระทู้และตอบกระทู้ และสนทนา เป็นห้องสนทนาทางออนไลน์ของผู้เข้ามาใช้บทเรียน



4. ปฏิทิน เพื่อระบุกิจกรรมต่างๆ



5. การประเมินผล ประกอบด้วย เพิ่มการประเมินผลใหม่ เป็นการให้งานหรือการบ้านนักศึกษา และมีเกณฑ์การให้คะแนน



บันทึกการเข้าใช้งานรายวิชา

ระบบ e-Learning มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต - บันทึกการเข้าใช้งาน - 4000111 - Windows Internet Explorer

http://xedu.dusit.ac.th/Instructors/CourseLogs.aspx?course_id=2533

หน้าแรก 30 มิถุนายน 2553

เครื่องมือใช้งาน

- ช่วยเหลือ
- ข้อความส่วนตัว (0)
- มีดมาร์ค ▶
- กระดานโน้ต เพิ่ม
- บล็อก
- เพิ่มเพื่อนที่เรียนอยู่
- ข้อมูลส่วนตัว
- เปลี่ยนรหัสผ่าน
- บันทึกการเข้าใช้งาน
- แบบฟอร์มการออกข้อสอบ ๗๐๐๐
- ส่วนเพิ่มขยาย OBA ๗๐๐๐
- ค้นหา

รายการใช้งานหลัก

วิชา ▶

เกรด ▶

ข่าวสารล่าสุด

ดูข่าวสารทั้งหมด

ปฏิทิน

มิถุนายน 2553

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

กิจกรรมเร็วๆนี้

บันทึกการเข้าใช้งาน

ดูตามประเภท ดูรายวัน ดูตามช่วงเวลา ดูตามวัน เลือกช่วงเวลาที่ต้องการ

บันทึกการเข้าใช้งานรายวิชา

4000111 เทคโนโลยีสารสนเทศ

บันทึกของวันที่ 15/6/2553 ถึง 30/6/2553

บันทึก - ประเภทกิจกรรม

กิจกรรม	จำนวนครั้ง	%
Overview	66	51.56%
Outline	12	9.38%
Material	20	15.63%
Glossary	10	7.81%
Resource	7	5.47%
Lesson	13	10.16%
Assessment	0	0%
รวม	128	100%

Course Logs

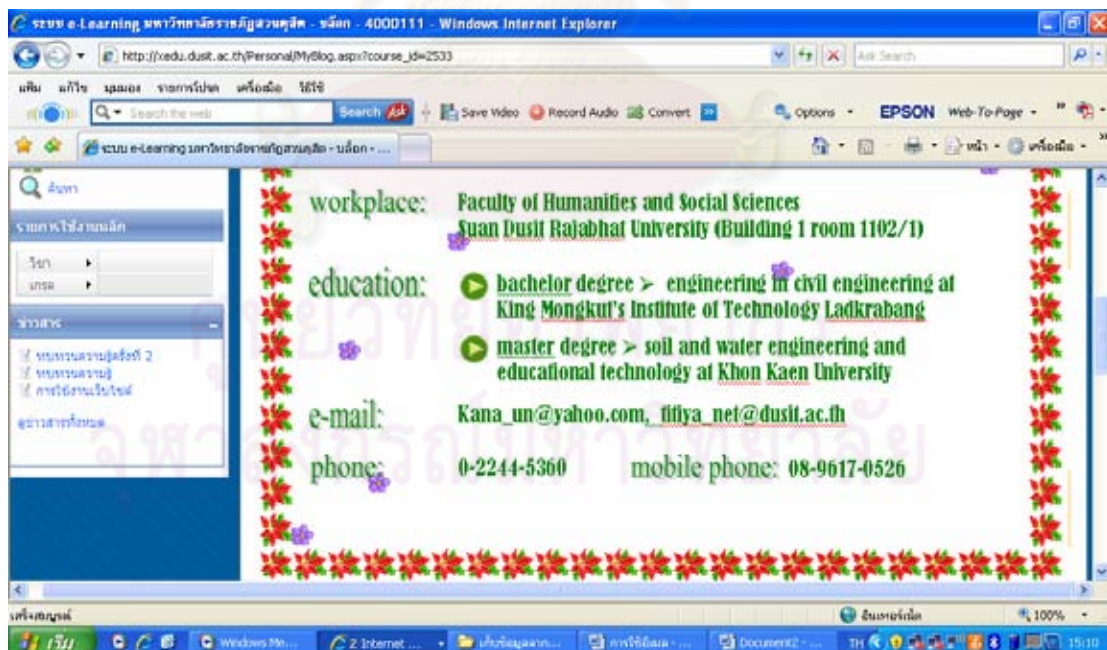
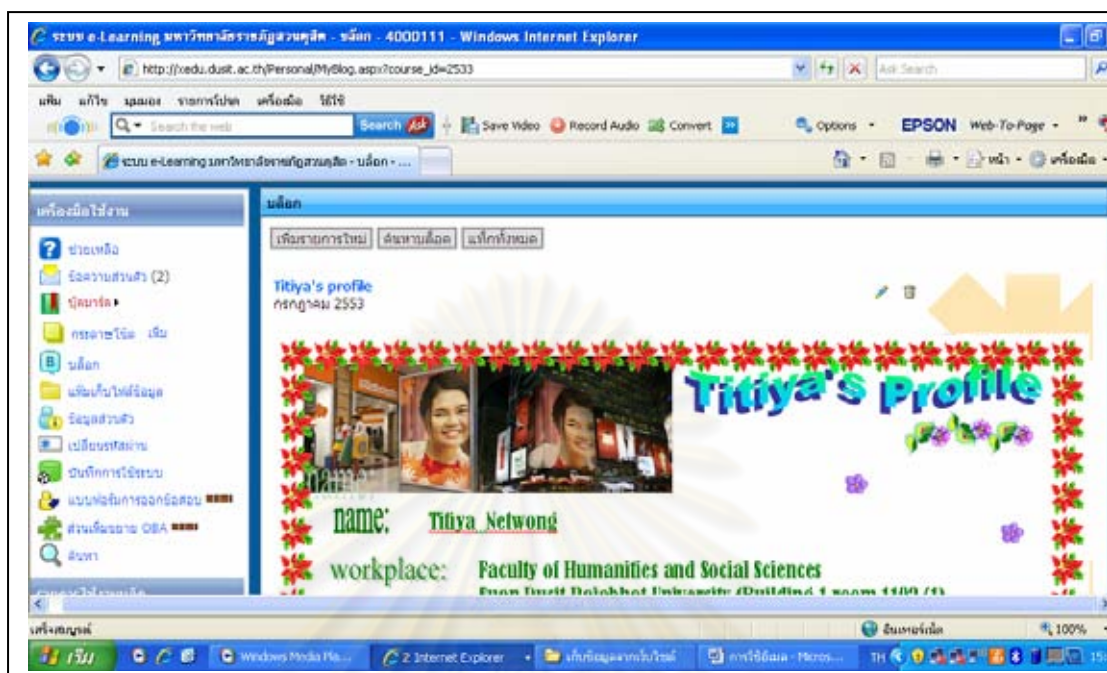
Legend:

- Overview
- Outline
- Material
- Glossary
- Resource
- Lesson
- Assessment

จำนวนรายการต่อหน้า 20

รหัสนักศึกษา	ชื่อ	Overview	Outline	Material	Glossary	Resource	Lesson	Assessment	รวม
52112517002	พิลา วรรณ มานโสม	3	0	0	0	0	0	0	3
52112517006	ณัฐนันท์ ยอด แก้ว	0	0	0	0	0	0	0	0
52112517008	สุพิชฌา ย์ เกิด พวงแก้ว	1	3	1	1	1	2	0	9
52112517013	พงษ์ศิริ เห่งาศรี	0	0	0	0	0	0	0	0
52112517018	กรมกษ รุ่งสว่าง สุดนธ์	0	0	0	0	0	0	0	0
52112517028	กฤษณ พล สัมพันธ์ อภิภัย	0	0	0	0	0	0	0	0
52112517030	ทิตยา สิงห์โค	2	0	0	0	0	0	0	2
52112517037	วระเชษฐ์ ทิมโพธิ์	0	0	0	0	0	0	0	0
52112517038	ศณีนีสกุล ศรกุล	6	0	6	0	0	1	0	13
52112517041	ชัญญา พัชัญญ์ ชัยวัฒน์ นพวงศกร	0	0	0	0	0	0	0	0
52112517044	ญาณินท์ ลิกขณกุล	0	0	0	0	0	0	0	0
52112517046	เบญจมา ภรณ์ แสงทอง	0	0	0	0	0	0	0	0
52112517092	ขวัญจิรา เอกชัย พิทักษ์ แก้วกนก	9	1	3	1	1	2	0	17
52112517093	ภัทสิริ จันทร์ช รัตน์	0	0	0	1	0	0	0	1
52112517095	จรรยา นาทณ สังข์สิน	0	0	0	0	0	0	0	0
52112517096	ศิริวาริ นทร์ เทพ ชุม	0	0	0	0	0	0	0	0
52112517098	ศกฤทธิ นามพรหม	0	0	0	0	0	0	0	0
52112517099	พร้อม พงศ์ รอด ม่วง	0	0	0	0	0	0	0	0
52112517100	เขาวลีต ดงกัณฑ์	0	0	0	0	0	0	0	0

การเข้าใช้บล็อก



การเข้าใช้งานที่ได้รับมอบหมาย

มอบหมายความรู้เรื่อง ฐานข้อมูลกับการสืบค้น

กำหนดส่งตั้งแต่ 19 ก.ค. 2553 ถึง 26 ก.ค. 2553 **เกณฑ์การให้คะแนน**

คะแนนเต็ม: 10

แบบทดสอบสำหรับทบทวนความรู้ทั้งหมด 10 ข้อ ใช้เวลา 15 นาที

นักศึกษาทั้งหมด: 65
ส่งแล้ว: 36
ยังไม่ได้ส่ง: 49

ลำดับที่	ชื่อผู้เรียน	สถานะ	คะแนนที่ได้
1	52112517091 พชรธิดา กาญจนกำเนิด	ยังไม่ได้ส่ง	-

51	52112517107 ธนัชชา นิตประสงฆ์	คิดเกรดแล้ว	0/10
52	52112517159 เกทกรีนทร์ ทุญทองแก้ว	คิดเกรดแล้ว	0/10
53	52112517144 วิภาณี คงเคอศึกษา	คิดเกรดแล้ว	2/10
54	52112517074 สุมาลี แซ่สืบ	คิดเกรดแล้ว	2/10
55	52112517075 วิภาวี หุมนางอินทร์	คิดเกรดแล้ว	2/10
56	52112517072 พิศรธรณ บุตราช	คิดเกรดแล้ว	2/10
57	52112517165 ชัยศักดิ์ มโนกิจ	คิดเกรดแล้ว	2/10
58	52112517100 เขารัตน์ คงจันทร์	คิดเกรดแล้ว	3/10
59	52112517082 ธิษณ์พงศ์ ดวงรัตน์ศิริโชติ	คิดเกรดแล้ว	3/10
60	52112517047 ชญัญจิรา สีสสุพรรณเกิด	คิดเกรดแล้ว	3/10
61	52112517146 จุฬารัตน์ ป่องอภัย	คิดเกรดแล้ว	4/10
62	52112517101 ธิษณ์ชญา ตระทอง	คิดเกรดแล้ว	7/10
63	52112517096 ศิริวิภาวี เกษม	คิดเกรดแล้ว	7/10
64	52112517102 ธนาพร เด็ดยุช	คิดเกรดแล้ว	7/10
65	52112517115 ธัญญา ลมคำเส็ด	คิดเกรดแล้ว	7/10

การใช้งานรับส่งข้อความส่วนตัว

ระบบ e-Learning มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา - ข้อความส่วนตัว

ข้อความส่วนตัว

ถึง	หัวข้อ	วันที่
<input type="checkbox"/> นางสาว สมารีน แผลเอียด	(RE)(RE)ปิดรับเรื่องเลือกตั้งด้วยคะ	28 กรกฎาคม 2553
<input type="checkbox"/> นางสาว ศนิษฐา สรกุล	(RE)(RE)การเข้าไม่ผ่านแบบทบทวนความรู้	28 กรกฎาคม 2553
<input type="checkbox"/> นาย เขาวลิต คงโพธิ์	(RE)(RE)การเข้าไม่ผ่านแบบทบทวนความรู้	28 กรกฎาคม 2553
<input type="checkbox"/> นางสาว สมารีน แผลเอียด	การเข้าไม่ผ่านแบบทบทวนความรู้	27 กรกฎาคม 2553
<input type="checkbox"/> นางสาว ศนิษฐา สรกุล	การเข้าไม่ผ่านแบบทบทวนความรู้	27 กรกฎาคม 2553
<input type="checkbox"/> นางสาว อัญญาทิพย์ ชัยวิมลทองสร	การเข้าไม่ผ่านแบบทบทวนความรู้	27 กรกฎาคม 2553
<input type="checkbox"/> นางสาว นริศญา ลือสุวรรณเกิด	การเข้าไม่ผ่านแบบทบทวนความรู้	27 กรกฎาคม 2553
<input type="checkbox"/> นางสาว สุทธิธัญญา เกียรติวงแก้ว	การเข้าไม่ผ่านแบบทบทวนความรู้	27 กรกฎาคม 2553
<input type="checkbox"/> นาย วรรณชัย คุ้มโพธิ์	การเข้าไม่ผ่านแบบทบทวนความรู้	27 กรกฎาคม 2553
<input type="checkbox"/> นางสาว อัญญาทิพย์ ชัยวิมลทองสร	การเข้าไม่ผ่านแบบทบทวนความรู้	27 กรกฎาคม 2553

ระบบ e-Learning มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา - ข้อความส่วนตัว

ถึง	หัวข้อ	วันที่
<input type="checkbox"/> นางสาว พรรณนิภา แก้วโพธิ์	แชท (จบยกวาง)	20 กรกฎาคม 2553
<input type="checkbox"/> นางสาว นิตยาภา ดวงทอง	แชท(จบยกวาง)	20 กรกฎาคม 2553
<input type="checkbox"/> นางสาว ทิลาภา สิงห์โต	ถามแยกกันแล้วคะ	19 กรกฎาคม 2553
<input type="checkbox"/> นางสาว ชุติกาญญาณี สุขสถิตย์	สนทนาเสร็จแล้วค่ะ	19 กรกฎาคม 2553
<input type="checkbox"/> นางสาว ชนัญญา นิลประเสริฐ	เรื่องสนทนาในวันเ้าค่ะ	17 กรกฎาคม 2553
<input type="checkbox"/> นาย เอกชัย พิทักษ์แก้วมงคล	ขออภัยค่ะขอแจ้งว่ามีคนตอบครับ	17 กรกฎาคม 2553
<input type="checkbox"/> นางสาว สมารีน แผลเอียด	พักทบทวนคะ	17 กรกฎาคม 2553
<input type="checkbox"/> นางสาว สมารีน แผลเอียด	(RE)(RE)พักทบทวนจ้า ^^	17 กรกฎาคม 2553
<input type="checkbox"/> นางสาว สมารีน แผลเอียด	พักทบทวนจ้า ^^	15 กรกฎาคม 2553
<input type="checkbox"/> นางสาว ปณิษฐาญาณี สภาธิ	เรื่องเลือกตั้งหาเรียน	15 กรกฎาคม 2553
<input type="checkbox"/> นางสาว สมารีน แผลเอียด	พักทบทวน	13 กรกฎาคม 2553
<input type="checkbox"/> นาย เอกชัย พิทักษ์แก้วมงคล	ตอบกระทู้ไม่ได้	6 กรกฎาคม 2553

© 2009 Xedu - Learning Management System
Powered by Genexa and DBIC

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวฐิติยา เนตรวงษ์ เกิดเมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2515 จังหวัดกาฬสินธุ์ สำเร็จการศึกษา
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เมื่อปี พ.ศ.
2538 สำเร็จการศึกษาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อปี พ.ศ. 2544 สำเร็จ
การศึกษาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อปี พ.ศ. 2546 ปัจจุบันดำรง
ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
สวนดุสิต



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย