

การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน  
เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์



นางสาวเขมณัฐ มิ่งศิริธรรม

## ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF A WEB-BASED LEARNING MODEL INTEGRATING COOPERATIVE  
LEARNING AND COLLABORATIVE LEARNING TO ENHANCE SELF-DIRECTED  
LEARNING OF PRE-SERVICE TEACHERS



Miss Kemmanat Mingsiritham

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 2009

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่าง  
การเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้  
 ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต  
 คณะศึกษาศาสตร์

โดย

นางสาวเชมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม

สาขาวิชา

เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.กิตานันท์ มลิทอง)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์)

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

..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.ปราวีณา สุวรรณนัฐโชติ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา วิหคโต)

เชมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม : การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์.(DEVELOPMENT OF A WEB-BASED LEARNING MODEL INTEGRATING COOPERATIVE LEARNING AND COLLABORATIVE LEARNING TO ENHANCE SELF-DIRECTED LEARNING OF PRE-SERVICE TEACHERS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผศ.ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม : รศ.ดร. อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, 397 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยมีขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ และนักศึกษา เกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 2) การสร้างรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ 3) การทดลองใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ และ 4) การนำเสนอรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 32 คน ระยะเวลาในการทดลอง 7 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test Dependent)

ผลการวิจัย พบว่า

1. รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) เนื้อหา 2) กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ 3) แหล่งการเรียนรู้ และ 4) การประเมินผล และรูปแบบแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน ระยะที่ 2 การทดสอบ/การประเมินผลก่อนเรียน และระยะที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้ง 3 ระยะแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน คือ 1) การนำเสนอสถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย 2) ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ 3) ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย 4) ผู้เรียนนำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม และ 5) การประเมินผลและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ
2. นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตที่เรียนตามรูปแบบการเรียนที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนการนำตนเองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าการเรียนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
3. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน ทำการประเมินรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ มีความคิดเห็นว่าการเรียนที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก

ภาควิชา หลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา  
สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสวการศึกษา.....  
ปีการศึกษา 2552.....

ลายมือชื่อนิติศ.....  
ลายมือชื่อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....  
ลายมือชื่อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....



# # 4984640427 : MAJOR EDUCATIONAL COMMUNICATIONS AND TECHNOLOGY

KEYWORDS : SELF-DIRECTED LEARNING/ COOPERATIVE LEARNING/ COLLABORATIVE LEARNING / WEB-BASED LEARNING

KEMMANAT MINGSIRITHAM : DEVELOPMENT OF A WEB-BASED LEARNING MODEL INTEGRATING COOPERATIVE LEARNING AND COLLABORATIVE LEARNING TO ENHANCE SELF-DIRECTED LEARNING OF PRE-SERVICE TEACHERS. THESIS ADVISOR : ASS.PROF. JINTAVEE KHLAISANG,Ed.D, THESIS CO-ADVISOR: ASSOC.PROF.ONJAREE NA-TAKUATOONG, Ph.D., 397pp.

The purposes of this research study were to develop of a web-based learning model integrating cooperative learning and collaborative learning to enhance self-directed learning. The research and development (R&D) procedures were divided into four phases. The first phase was study opinions of specialists, teacher, and student concerning the web-based learning integrated cooperative learning and collaborative learning to enhance self-directed learning , the second phase was created the web-based model integrating cooperative learning and collaborative learning, the third phase was to study the effect of using a web-based learning model integrating cooperative learning and collaborative learning, and last phase was to propose the web-based model integrating cooperative learning and collaborative learning. The sample group in this study consisted of 32 undergraduate students at the Faculty of Education, Silpakorn University. Students studied via the Internet using for seven weeks. Data were analyzed by using frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation, and t-test Dependent

The results of this research were as follows:

1. The web-based learning model integrating cooperative learning and collaborative learning to enhance self-directed learning of pre-service teachers consisted of four components as followed: 1) content, 2) activities and learning process, 3) learning resource, and 4) evaluation. The model included three phases: 1) providing learners' readiness, 2) doing a pre- test, and 3) setting the learning activities. The instructional process consisted of five steps: 1) the learners study and identify the problem- base, 2) The learners specify their learning objective, 3) the learners make a plan together and search for the solutions on the web, 4) the learners present the discovered solutions of the group, and 5) the learners evaluate and conclude the discovered solutions.
2. The undergraduate students' post-test scores for self-directed learning were significantly higher than pre-test scores for self-directed learning at .05 significant level. The students agree that the integrating cooperative learning and collaborative learning model was appropriate in a high level.
3. The experts agree that integrating cooperative learning and collaborative learning model was appropriate in an excellent level.

Department : Curriculum, Instruction, and Educational Technology ..... Student's Signature *Kemnat M.*

Field of Study : Educational Communications and Technology ..... Advisor's Signature *Jintavee Khlaisang*

Academic Year : 2009 ..... Co-Advisor's Signature *Onjaree Natakuatong*

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความสามารถ ความช่วยเหลือ และคำแนะนำอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งจากบุคคลหลายท่านด้วยกัน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ กำลังใจ และข้อคิดต่างๆ ในการดำเนินการวิจัยตลอดจนยังให้ความช่วยเหลือและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่และปรารถนาดีโดยตลอด

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.กิตานันท์ มลิทอง อาจารย์ ดร.ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา วิหคโต คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาตรวจสอบและให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญที่สละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถาม และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณคณาบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร สำหรับความอนุเคราะห์สถานที่ในการทดลอง และนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการประถมศึกษา สำหรับการให้ความร่วมมือในการวิจัยด้วยดี

ขอขอบคุณ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์สำหรับดำเนินการวิจัย

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม ที่ให้ความช่วยเหลือให้ข้อเสนอแนะและมีส่วนสำคัญที่ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้

ขอขอบคุณเพื่อนๆ และพี่น้อง สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ซึ่งมีได้กล่าวถึง ณ ที่นี้ ที่ให้ความช่วยเหลือในการดำเนินการวิจัย รวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำ กำลังใจและความช่วยเหลือแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด รวมถึงครอบครัวที่เป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	9
คำถามการวิจัย.....	9
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	10
สมมติฐานการวิจัย.....	12
ขอบเขตของการวิจัย.....	13
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	14
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	16
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน.....	17
ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนบนเว็บ.....	25
ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนด้วยการนำตนเอง.....	52
ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ.....	70
ตอนที่ 5 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนร่วมกัน.....	92
ตอนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	112

บทที่	หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย..... 119
	ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ..... 122
	ขั้นตอนที่ 2 การสร้าง (ร่าง) รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการ..... 126
	ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเรียนร่วมกันบนเว็บเชิงบูรณาการ..... 161
	ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิง..... 168
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 170
	ตอนที่ 1 ผลการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษาและผู้เชี่ยวชาญ.. 170
	ตอนที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการ..... 198
	ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการ..... 204
	ตอนที่ 4 ผลการนำเสนอรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการ..... 219
5	ผลการวิจัย..... 221
6	สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ..... 248
	สรุปผลการวิจัย..... 254
	อภิปรายผลการวิจัย..... 258
	ข้อเสนอแนะ..... 272
	รายการอ้างอิง..... 274
	ภาคผนวก..... 290
	ก. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ..... 291
	ข. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 297
	ค. ตัวอย่างหน้าจอระบบบริหารจัดการเรียนรู้อบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการ เรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง... 352
	ง. ผลงานของนักศึกษา..... 361
	จ. ข้อมูลผลการทดลอง..... 390
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... 397



## สารบัญญัตราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ลักษณะการเรียนรู้และองค์ประกอบของการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์.....	31
2.2	ขั้นตอนการเรียนบนเว็บ.....	42
2.3	การเปรียบเทียบลักษณะการเรียนการสอน ระหว่างการสื่อสารแบบประสานเวลา (Full Synchronous) การสื่อสารแบบประสานเวลาแบบจำกัด (Limited Synchronous) การสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous).....	44
2.4	การสังเคราะห์กระบวนการออกแบบเว็บ.....	49
2.5	หลักการและกระบวนการเรียนด้วยการนำตนเอง.....	55
2.6	คุณลักษณะพื้นฐานผู้ที่เรียนด้วยการนำตนเอง.....	60
2.7	พฤติกรรมบ่งชี้ในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองที่สอดคล้องกับคุณลักษณะความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเอง.....	65
2.8	สรุปสาระสำคัญของวิธีการเรียนแบบร่วมมือ.....	79
2.9	การเปรียบเทียบการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) และการเรียนร่วมกัน (Collaborative Learning) .....	94
2.10	ความแตกต่างของการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) และการเรียนร่วมกัน (Collaborative Learning) .....	94
2.11	องค์ประกอบการออกแบบเพื่อขยายเป้าหมายการเรียนรู้.....	105
2.12	องค์ประกอบของการเรียนร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์.....	106
2.13	เครื่องมือต่างๆ ที่จะนำมาใช้เพื่อออกแบบ e Collaborative Learning.....	107
2.14	กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บ.....	110
2.15	สรุปผลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนารูปแบบการเรียน.....	117
3.1	แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามมหาวิทยาลัย.....	123
3.2	รายละเอียดขั้นตอนการเรียนด้วยการนำตนเอง.....	128
3.3	สรุปข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนด้วยการนำตนเอง.....	129

ตารางที่	หน้า	
3.4	การบูรณาการขั้นตอนการเรียนระหว่างการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคแบบ กลุ่มสี่สอกับการเรียนร่วมกัน.....	131
3.5	สรุปข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนแบบร่วมมือ/ร่วมกัน.....	135
3.6	รายละเอียดขั้นตอนการเรียนบนเว็บ.....	136
3.7	สรุปข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนบนเว็บ.....	137
3.8	ขั้นตอนการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียน ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง.....	138
3.9	สรุปข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ.....	145
3.10	ตารางวิเคราะห์ระหว่างขั้นตอนการเรียน พฤติกรรมและผลลัพธ์การเรียนรู้	146
3.11	การประเมินคุณภาพสื่อด้านการออกแบบระบบบริหารจัดการเรียนการสอน.....	152
3.12	แสดงขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนในการทดลอง.....	162
4.1	แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์และนักศึกษา.....	171
4.2	แสดงรายละเอียดของความคิดเห็นเกี่ยวกับผู้กำหนดเป้าหมาย.....	176
4.3	แสดงรายละเอียดของความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาการเรียน.....	175
4.4	แสดงรายละเอียดของความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของผู้เรียน.....	177
4.5	แสดงรายละเอียดของความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของผู้สอน.....	178
4.6	แสดงรายละเอียดของความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการเรียน.....	179
4.7	แสดงรายละเอียดของความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีปฏิสัมพันธ์บนเว็บ.....	180
4.8	แสดงรายละเอียดของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการเรียน.....	182
4.9	แสดงรายละเอียดของความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผล.....	182
4.10	แสดงรายละเอียดของความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฐมนิเทศ.....	183
4.11	แสดงรายละเอียดของความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีแนะนำขั้นตอนการเรียน.....	184
4.12	แสดงรายละเอียดของความคิดเห็นเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้บนเว็บ.....	185
4.13	แสดงรายละเอียดของความคิดเห็นเกี่ยวกับการสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม.....	186
4.14	แสดงรายละเอียดของความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียน.....	188
4.15	แสดงรายละเอียดของความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียน.....	189
4.16	แสดงรายละเอียดของความคิดเห็นเกี่ยวกับเครื่องมือและกิจกรรมการเรียน.....	190
4.17	แสดงรายละเอียดของความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ.....	191

ตารางที่	หน้า
4.18	แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอสถานการณ์..... 192
4.19	แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการร่วมมือกันระดมสมอง..... 192
4.20	แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการตรวจสอบและสรุปผล..... 193
4.21	แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอผลงาน..... 194
4.22	แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลงาน..... 195
4.23	แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการริเริ่มเรียนรู้ด้วยตนเอง..... 195
4.24	แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับเป้าหมายการเรียนรู้..... 196
4.25	แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผนการเรียนรู้..... 196
4.26	แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการตามแผนการเรียนรู้..... 197
4.27	แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลงาน..... 197
4.28	ผลการประเมินความเหมาะสมของ (ร่าง) รูปแบบการเรียนบนเว็บไซต์..... 199
4.29	การสรุปผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้..... 200
4.30	การสรุปผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการเรียนรู้..... 201
4.31	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของกลุ่มตัวอย่างก่อนทดลองและหลังทดลอง..... 205
4.32	ระดับคุณภาพผลงานของนักศึกษาจำแนกตามขั้นตอนการเรียนรู้บนเว็บไซต์..... 206
4.33	ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ด้านความรับผิดชอบ จำแนกตามผลงานที่ได้รับมอบหมาย..... 208
4.34	ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ด้านความมีวินัยใน ตนเอง..... 209
4.35	ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ด้านความเชื่อมั่นใน ตนเอง..... 211
4.36	สรุปการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ด้านความ รับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเองและความเชื่อมั่นในตนเอง ของผู้เรียนในแต่ละ ภารกิจ..... 213
4.37	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาที่มี ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บไซต์..... 215
4.38	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาที่มี ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้านการออกแบบเนื้อหา..... 216

ตารางที่	หน้า
4.39	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการออกแบบการเรียน..... 216
4.40	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อและอุปกรณ์..... 217
4.41	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้านการนำไปใช้..... 218
4.42	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความเหมาะสมเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนบนเว็บไซต์..... 219
4.43	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความเหมาะสมเกี่ยวกับขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนบนเว็บไซต์..... 220
5.1	แผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ระยะเวลาที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน..... 235
5.2	แผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ระยะเวลาที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน..... 236
5.3	แผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ระยะเวลาที่ 2 การประเมินผลก่อนเรียน..... 237
5.4	แผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ขั้นที่ 1 ผู้เรียนศึกษาและเลือกสถานการณ์ปัญหา ..... 238
5.5	แผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ขั้นที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้..... 239
5.6	แผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ขั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย..... 241
5.7	แผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ขั้นที่ 4 นำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม..... 243
5.8	แผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ขั้นที่ 5.1 การสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ. 244
5.9	แผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ขั้นที่ 5.2 การประเมินผลหลังเรียน..... 245



## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	11
2.1	เป้าหมายและลักษณะของผลผลิตของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	72
2.2	สรุปรูปแบบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	79
2.3	การสังเคราะห์ขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค GI.....	92
2.4	การสังเคราะห์ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกัน.....	100
2.5	องค์ประกอบการออกแบบเพื่อขยายเป้าหมายการเรียนรู้.....	104
3.1	ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์.....	121
3.2	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการเรียนรู้และคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง.....	149
3.3	แสดงวิธีดำเนินการวิจัย.....	169
4.1	พัฒนาการคุณภาพผลงานของกลุ่มตัวอย่าง.....	207
4.2	พัฒนาการพฤติกรรมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองด้านความรับผิดชอบ.....	209
4.3	พัฒนาการพฤติกรรมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองด้านความมีวินัยในตนเอง.....	210
4.4	พัฒนาการพฤติกรรมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองด้านความเชื่อมั่นในตนเอง.....	212
4.5	พัฒนาการพฤติกรรมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง.....	212
5.1	องค์ประกอบรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์.....	227
5.2	ขั้นตอนการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์.....	228

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งในระบบสังคมโลก ได้ปรับเปลี่ยนแนวคิดในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เจริญก้าวหน้าไปสู่ความสมบูรณ์พร้อมของชีวิต จัดรูปแบบการเรียนรู้ภายใต้สภาพการณ์เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วไปสู่โลกยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นโลกยุคสังคมแห่งความรู้ ผู้ที่จะประสบความสำเร็จและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมของโลกยุคใหม่ได้อย่างสง่างามจะต้องเป็นคนที่เข้มแข็งและแข็งแกร่ง มีความสามารถที่สร้างสรรค์ในวงกว้าง มีไหวพริบ มีความรอบรู้ ต้องคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ที่สำคัญต้องสามารถสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ (สำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียน, 2549) ทั้งนี้ได้กำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Society) ที่เปิดโอกาสให้คนไทยทุกคนสามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น มีเหตุผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต รู้เท่าทันโลก เพื่อพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม การเรียนรู้จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ ที่ต้องเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มิได้มีเฉพาะในวัยเรียนเท่านั้นแต่กระบวนการเรียนรู้ต้องเข้าไปอยู่ในวิถีชีวิตของทุกคน เนื่องจากสังคมปัจจุบันเป็นสังคมที่เปิดกว้างมีการผลิตความรู้และข่าวสารข้อมูลใหม่ๆ เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ทุกวันนี้ทุกคนต้องเรียนรู้อยู่ทุกช่วงเวลาของชีวิต เพื่อให้รู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงและสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในสังคมอย่างมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550)

จากความเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกิดขึ้น ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแนวคิดในการจัดการศึกษาซึ่งมีแนวคิดที่สำคัญคือ การจัดการศึกษาตลอดชีวิตและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้มาเป็นหลักในการปฏิรูปการศึกษา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ดังปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อช่วยเปลี่ยนแปลงสังคมไทยไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ดังในหมวดที่ 1 มาตรา 7 ที่กล่าวว่า ในกระบวนการเรียนรู้ควรมุ่งปลูกฝังการรู้จักพึ่งตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ในหมวด 3 มาตรา 15 ที่กล่าวว่า ระบบการศึกษาเป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อหรือแหล่งความรู้อื่นๆ ในหมวด 4 มาตรา 22 ที่กล่าวว่า

แนวการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่านักเรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความสามารถตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และมาตรา 24 ที่กล่าวว่า ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ดังนั้น รูปแบบการเรียนการสอนในลักษณะที่ผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ โดยใช้วิธีการบรรยายประกอบการใช้สื่อการสอนสำหรับการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนตามตารางเวลาที่กำหนด รูปแบบการสอนเหล่านี้ เป็นรูปแบบการสอนที่ไม่ตอบสนองต่อการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียน เพราะผู้เรียนขาดความกระตือรือร้นที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การปฏิรูปการศึกษาได้มุ่งเน้นให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการปฏิรูปการศึกษา จึงควรจัดกิจกรรมการเรียนในรูปแบบที่ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะ การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้เพื่อพัฒนาตนเองและสังคม (พรธิดา วิเชียรปัญญา, 2547; วิภาวรรณ สุขสถิตย์, 2550)

การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับยุคโลกาภิวัตน์หรือยุคข้อมูลข่าวสาร คือ การเรียนด้วยการนำตนเอง (Self-Directed Learning) ซึ่งเป็นวิธีการที่ผู้เรียนได้เรียนตามความต้องการและความสนใจเรียนอย่างมีความสุขสนุกสนาน เกิดการอยากเรียนรู้อย่างต่อเนื่องโดยไม่จำเป็นต้องมีใครบอกหรือบังคับให้เรียน (ลาวัณย์ ทองมนต์, 2550) การจัดการเรียนให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองจึงเป็นสิ่งสำคัญที่เหมาะสมกับผู้เรียนทุกระดับ วิธีการเรียนด้วยการนำตนเองเป็นการเรียนรู้ที่ไม่มีข้อจำกัดเรื่องอายุของผู้เรียน หากผู้เรียนได้รับการปลูกฝังความสามารถในการเรียนได้ด้วยตนเองตั้งแต่ในวัยเด็กแล้ว จะทำให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถเรียนด้วยตนเองโดยที่ไม่ต้องมีใครคอยบอก (Knowles, 1975; Bolhuis, 2003) เพราะเมื่อใดก็ตามที่ผู้เรียนมีใจรักที่จะศึกษาค้นคว้า มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนแล้วจะสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง มีความต้องการแสวงหาความรู้อย่างไม่มีที่สิ้นสุดซึ่งนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) เป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและคงทน (สมคิด อิศระวัฒน์, 2542; รุ่ง แก้วแดง, 2542; ชัยฤทธิ์ โพธิสุวรรณ, 2543)

เมื่อก้าวถึงการจัดการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ขาดความหลากหลายตอบสนองความต้องการของผู้เรียนไม่สมบูรณ์ ยึดหยุ่นน้อย ไม่เป็นสากล ไม่มีการบูรณาการ ไม่สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง และไม่ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก (มาณี ไชยธีรานุวัฒน์ศิริ, 2547) อีกทั้งขาดการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์หรือแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ยังคงใช้การเรียนรู้แบบท่องจำโดยผู้สอนเป็นผู้ให้ความรู้และตอบปัญหาหรือข้อ

สงสัย กอปรกับผลการประเมินการจัดการศึกษาระดับต่างๆ ที่ผ่านมาสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของผู้เรียนว่ายังเป็นผู้รับข้อมูล ได้รับความรู้ ขาดทักษะในการสื่อสาร ขาดความร่วมมือในการทำงานเป็นทีม ขาดทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นปัญหาการศึกษาที่เกิดขึ้นและเป็นที่รับรู้กันโดยทั่วไป ดังนั้นในการจัดการเรียน ผู้สอนควรนำปัญหามาให้ผู้เรียนศึกษาเรียนรู้และวิเคราะห์ เพื่อสร้างความรู้ใหม่ วิธีการใหม่ ตลอดจนสร้างระบบใหม่เพื่อประยุกต์ใช้ในสภาพจริง มุ่งเน้นแข่งขันกับตนเอง ตั้งเป้าหมายเพื่อพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น สร้างกระบวนการคิด ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมจากสภาพที่เป็นจริงมากกว่าการเรียนด้วยการท่องจำ รวมทั้งบทบาทของผู้สอนที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ต้องกระตุ้นการเรียน โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจและความถนัด ซึ่งจะเป็นการสร้างศักยภาพของแต่ละบุคคลให้เจริญถึงขีดสุด ให้ผู้เรียนคิดเป็น พึ่งตนเองได้ กล้าตัดสินใจและรู้วิธีการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นการเรียนที่มีพลังไปสู่เป้าหมาย (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2542) อีกทั้งสถาบันอุดมศึกษาจะต้องพัฒนา “จิตใจแห่งการเรียนรู้” ให้แก่ผู้เรียนและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนที่มีสมบูรณ์ ในกระบวนการเรียนการสอนนั้น จะต้องเน้นที่การเรียนมากกว่าการสอน โดยต้องเน้นให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Learning how to learn) (มาณี ไชยธีรานุกวัฒน์ศิริ, 2547) ดังนั้น ผู้สอนในระดับอุดมศึกษาควรให้ความสนใจต่อการพัฒนาคุณลักษณะของการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน ซึ่งอาจจะเริ่มที่การฝึกทักษะผู้เรียนให้เกิดการเรียนแบบนำตนเอง (Self-Directed Learning) ขึ้นก่อน

การเรียนด้วยการนำตนเองเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากความคิดริเริ่มของผู้เรียนที่ต้องการเรียนในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ตามความสนใจ และความสามารถของตนเอง โดยกำหนดเป้าหมายวางแผนและกำหนดแหล่งเรียนรู้ วิธีการเรียน และประเมินผลการเรียนของตนเองอยู่ตลอดเวลา โดยอาจเรียนร่วมกับเพื่อนครูผู้สอน ผู้รู้หรือบุคคลอื่น ๆ ไม่ได้เรียนเพียงลำพังแต่อาจเรียนร่วมกันกับผู้คนที่สนใจในเรื่องเดียวกันก็ได้ (Knowles, 1975; Areglado, Bradley & Lane, 1996; นรินทร์ บุญชู, 2532; สุรกุล เจนอบรม, 2532; สมคิด อิศระวัฒน์, 2542)

คุณลักษณะสำคัญที่นักการศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนด้วยการนำตนเอง ประกอบด้วย ความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเอง จะทำให้การเรียนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ความมีวินัยในตนเองทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมตนเองให้รับผิดชอบในการเรียน ให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย โดยไม่ต้องอาศัยการควบคุมจากบุคคลอื่นและเมื่อผู้เรียนได้รับความสำเร็จในการเรียนแล้วจะทำให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง มั่นใจที่จะเรียนรู้ในเรื่องอื่นๆ ต่อไปอีกไม่ว่าจะยากสักเพียงใดก็ตาม (Knowles, 1975; Guglielmino, 1977; Skager, 1978; Brockett and Hiemstra, 1991;



Areglado; Bradley & Lane, 1996; สมคิด อิศระวัฒน์, 2542; รุ่ง แก้วแดง, 2542; วิภาภรณ์ บุญทา, ประพนอม โอทกานนท์ และสุชาดา รัชชกุล, 2542)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเอง พบว่า ความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการนำตนเอง เมื่อผู้เรียนสามารถควบคุมตนเองให้รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ และการทำงานจนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้แล้วผู้เรียนจะมีความมั่นใจในตนเองที่จะเรียนหรือทำงานในเรื่องอื่นๆ (สุรเกียรติ์ ลิ้มเจริญ, 2523; สุปรภาณี ศรีไสคำ, 2531; กัลยา สุวรรณยอด, 2537; ญัฎฐ์พร สดามภรณ์, 2540; อรรพรรณ พานิชปฐมพงศ์, 2542)

Bolhuis (2003) และ ซิดซงค์ ส.นันทนาเนตร (2542) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเป็นวิธีที่สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการศึกษาที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนเป็นผู้ริเริ่มจัดกระบวนการเรียน โดยผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียน เป็นผู้ให้คำปรึกษา ชี้แนะ และอำนวยความสะดวก ซึ่งทักษะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองนี้จะทำให้บุคคลได้มีโอกาสในการศึกษามากขึ้นตามความสนใจและความต้องการของบุคคล สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้และความก้าวหน้าได้ตลอดเวลา การที่บุคคลมีคุณลักษณะที่ชี้นำตนเองได้ ถือเป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในสหัสวรรษนี้ให้สามารถดำเนินชีวิตอย่างเป็นสุขตามความต้องการของบุคคล

วิธีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่สามารถส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง คือ การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) (ปานใจ จิรานุกภาพ, 2546; ลาวัณย์ทองมนต์, 2550) และการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) (สารีพันธ์ุ สุภวรรณ, 2545; พจนา ทรัพย์สมาน, 2549) ซึ่งเป็นวิธีการเรียนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง รับผิดชอบต่อในการเรียนรู้ด้วยตนเอง กำหนดเป้าหมายในการเรียนวางแผนการเรียน และเรียนตามแผนการเรียนรู้อที่กำหนดไว้ รวมทั้งประเมินผลการเรียนด้วยการนำตนเอง โดยขั้นตอนเรียนที่ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเพิ่มการชี้นำตนเองได้โดยอาศัยประสบการณ์ของผู้เรียน (Knowles, 1975; Brockett and Hiemstra, 1991; Areglado, Bradley and Lane, 1996; รุ่ง แก้วแดง, 2542)

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นวิธีการจัดการเรียนที่สามารถปลูกฝังความมีวินัยในตนเอง ความรับผิดชอบ และความเชื่อมั่นในตนเองได้ เนื่องจากมีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการจัดการเรียนของตนเองและของกลุ่ม โดยมีความสำเร็จเป็นเป้าหมายในการเรียน (Slavin, 1995; Johnson and Johnson, 1994; สุขมณฑา พรหมบุญ และอร

พรรณ พรสีมา, 2540; จันทรา ตันติพงศานุรักษ์, 2543; ปานใจ จิราอนุภาพ, 2543) การเรียนแบบร่วมมือ เป็นวิธีการสำคัญในการเรียน แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกันส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นคว้า ค้นพบคำตอบและรับผิดชอบด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนจดจำได้ดีและมีความหมายโดยตรงต่อผู้เรียน และมีผลก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หากผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่เหมาะสม การแสดงความคิดเห็นและการได้รับฟังความคิดเห็นในมุมมองที่หลากหลายจากการเรียนรู้ โดยวิธีการใช้คำถามทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากขึ้นและเกิดการเรียนรู้ในการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการศึกษาและแก้ปัญหาย่างเป็นระบบและฝึกทักษะการเรียนรู้ที่สำคัญด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ความรู้ขึ้นมาใหม่ด้วยตนเอง (Smith and McGregor, 1992; ฐานิย์ ธรรมเมธา, 2540)

การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เป็นวิธีการเรียนที่จัดให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย โดยสมาชิกทุกคนต้องพึ่งพาอาศัยกัน มีความรับผิดชอบต่อกลุ่มร่วมกัน ทั้งโดยการปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน แบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ สมาชิกในกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน มีความสำเร็จของทุกคนและของกลุ่มเป็นเป้าหมายสำคัญในการเรียน ฝึกให้ผู้เรียนได้รู้จักการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น เป็นการเรียนรู้แบบแข่งขันกันฉันท์มิตร (Karel et al, 2005; Bulu and Yildirim, 2008; สาริพันธุ์ ศุภวรรณ, 2545) มีความอยากทำกิจกรรมภายใต้หลักการที่สำคัญคือ การสร้างองค์ความรู้โดยผู้เรียนเองด้วยการลงมือกระทำหรือการปฏิบัติที่ผ่านกระบวนการคิด นำมาใช้เป็นแนวทางต่อการแก้ปัญหาและสกัดเป็นความคิดรู้แจ้ง ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ โดยเน้นผู้เรียนเป็นผู้ร่วมทำกิจกรรม เป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์ที่หลากหลายของผู้เรียนแต่ละคนจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ผู้เรียนยังเป็นแหล่งของความรู้ที่จะช่วยเพื่อนที่ต้องการความรู้ในส่วนนั้นต่อไป และช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในความรู้ที่เพิ่มมากขึ้น เพราะได้สอนหรืออธิบายให้กับผู้เรียนคนอื่นที่ฟังจะพร้อมหรือต้องการเรียนในเรื่องเหล่านั้น ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายกับตัวผู้เรียน เพราะการเรียนรู้สิ่งใดได้ดั้นนั้นเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนมีความต้องการใช้ความรู้นั้นในการสร้างชิ้นงาน ผลของการเรียนรู้อาจจะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในความสำเร็จ มีความรับผิดชอบ มีการควบคุมตนเอง (Chen et al, 2008; Koo, 2008; บุญชาติ ทพิทิกกรณ์, 2543; สุนทรา โดบัว, 2546) เป็นสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามสาระพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และนโยบายการปฏิรูปการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า มีงานวิจัยที่สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อส่งเสริมผู้เรียนเกิดการเรียนด้วยการนำตนเอง เช่น งานวิจัยของสุนทรา โดบัว (2546) นัดดา อังสุวิทย์ (2550) ลาวัญญ์ ทองมนต์ (2550) และอนิรุทธ์ สติมัน (2550) ที่พบว่า การจัดการเรียนโดยใช้

กระบวนการกลุ่มสามารถเสริมสร้างการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียนให้สูงขึ้น อีกทั้งผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น จากลักษณะของการเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มดังกล่าว สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์ด้านการเรียนรู้ต่างๆ มากมาย ทั้งทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มสูงขึ้น ผู้เรียนมีการปรับปรุงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ส่งผลให้มีความรู้สึกที่ดีต่อผู้อื่นในสังคมมากยิ่งขึ้น อีกทั้งปลูกฝังทักษะในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การสร้างความไว้วางใจกัน การตัดสินใจ การสื่อสาร การจัดการกับข้อขัดแย้ง ทักษะเกี่ยวกับการจัดกลุ่มสมาชิกภายในกลุ่ม รวมทั้งพัฒนาทักษะการร่วมมือกันแก้ปัญหา ผู้เรียนรู้จักและตระหนักในคุณค่าของตนเองในการทำงานกลุ่ม สมาชิกทุกคนจะได้แสดงความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกด้วยกัน ย่อมทำให้สมาชิกในกลุ่มนั้นมีความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองและคิดว่าตนเองมีคุณค่าที่สามารถช่วยให้กลุ่มประสบความสำเร็จได้ (วรณัฐ เนตรพิศาลวิณิช, 2544)

จากการศึกษาวิธีการเรียนรู้ทั้งสองวิธีดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าการเรียนแบบร่วมมือและการเรียนร่วมกัน เป็นวิธีการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยกระบวนการกลุ่ม มีการปรึกษาหารือ ช่วยเหลือซึ่งกันและกันของสมาชิกภายในกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกัน ทำให้เกิดการปลูกฝังทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม การยอมรับฟังความคิดเห็นและเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ซึ่งหากมีการนำข้อดีของทั้งสองวิธีการดังกล่าวมาบูรณาการร่วมกันก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนด้วยการนำตนเองขึ้นได้

ปัจจุบันการจัดการเรียนไม่ได้จำกัดแต่เพียงในห้องเรียนเท่านั้น เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จึงได้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อพัฒนาระบบการศึกษาให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2545) การเรียนบนเว็บ (Web-Based Learning: WBL) ถือเป็นวิธีการเรียนที่เปรียบเสมือนเครื่องมือในสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยการแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้ผลที่สุด เนื่องจากมีการส่งเสริมการแบ่งปันข้อมูลความคิดเห็นร่วมกัน และส่งเสริมกระบวนการสร้างความรู้ (Meta Knowledge) ด้วยการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียน สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างผู้เรียนแต่ละบุคคล ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนตามความต้องการและความสามารถของตนเองได้โดยผู้สอนคอยให้ความช่วยเหลือ แนะนำ (จักรพันธ์ เรืองนุกาภขจร, 2546) การเรียนบนเว็บจึงเป็นเครื่องมือสำคัญของการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณค่ายิ่งต่อการเชื่อมโยงและจัดการข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อถ่ายทอดและนำเสนอแนวทางในการเรียนรู้ออนไลน์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) มาใช้ในการศึกษาจึงเป็นแนวทางในการเรียนรู้จากข้อมูลสารสนเทศเพื่อนำมาใช้ให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองได้ (Jonassen, 2007)

จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า มีงานวิจัยจำนวนมากที่สนับสนุนการนำเว็บมาใช้เพื่อการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง เช่น งานวิจัยของ Song (2007) สรรวัชต์ ห่อไพศาล (2544) สมพร สุขชะ (2545) รัชสรค์ สุกันทา (2546) วิภาวรรณ สุขสถิตย์ (2550) อนิรุทธ์ สติมัน (2550) ที่พบว่าหลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ออนเว็บผู้เรียนมีลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า การเรียนการสอนบนเว็บส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และกระตุ้นให้ผู้เรียนนำคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองออกมาใช้ได้เหมาะสม เป็นการพัฒนาศักยภาพให้กับผู้เรียนให้ใช้ความสามารถของตนเองในการแสวงหาความรู้ได้อย่างเต็มที่

การสร้างความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการเรียนที่เปิดโอกาสให้เกิดการเรียนรู้โดยไม่จำกัดว่าต้องอยู่แต่เพียงห้องเรียน (สถานที่) หรือเวลา (ผู้เรียนผู้สอนไม่จำเป็นต้องอยู่พร้อมกัน) สามารถเข้าถึงผู้เรียนกลุ่มใหญ่แต่มีความเฉพาะเป็นรายบุคคลได้ดี สามารถออกแบบให้น่าสนใจ มีประสิทธิภาพด้วยคุณสมบัติของเทคโนโลยี ให้ความยืดหยุ่นกับผู้เรียน (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2548) การจัดการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ถือได้ว่าเป็นการเรียนรูปแบบใหม่ที่ใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นช่องทางในการถ่ายทอดเนื้อหา เป็นเครื่องมือในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและเป็นเครื่องมือในการสร้างองค์ความรู้ (ประจิต อินทกนก, 2541) ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน มีบทบาทในการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนใฝ่รู้ตลอดเวลา พัฒนาทักษะกระบวนการคิด อีกทั้งยังพัฒนาความมีวินัยในตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Beisser, 2000; Sage, 2000) การออกแบบการเรียนบนเว็บเพื่อการเรียนด้วยการนำตนเองจึงมีความสำคัญ เพื่อให้การเรียนอย่างมีความหมายต่อผู้เรียน การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเองเพิ่มขึ้น จึงเป็นแนวคิดที่รองรับต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข การจัดการเรียนในยุคของการเปลี่ยนแปลง จึงควรต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนโดยเฉพาะนักศึกษาผู้ใหญ่ได้รู้ถึงการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยการเรียนการสอนบนเว็บ เป็นการนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ (วิภาวรรณ สุขสถิตย์, 2550)

แม้ว่าการเรียนรู้ยุคใหม่ที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทมากขึ้น การปรับเปลี่ยนรูปแบบในการจัดการเรียนด้วยการนำเทคโนโลยีมานี้ก็เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพทางการศึกษา โดยใช้สนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ สิ่งที่สำคัญในปัจจุบันไม่ใช่แหล่งที่มาของความรู้หรือแหล่งที่จะใช้ในการค้นหาความรู้ แต่เป็นความสามารถในการเรียนรู้ของแต่ละคน แนวคิดใหม่ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ แหล่งข้อมูลที่ไม่จำกัด ผู้สอน





เรียนร่วมกัน โดยอาศัยหลักการและทฤษฎีทางการเรียนบนเว็บ การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนร่วมกัน ตลอดจนการส่งเสริมการเรียนด้วยตนเอง มาบูรณาการเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนเพื่อเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนในการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ ความสำเร็จในการเรียนรู้ เกิดความมั่นใจและเป็นผู้สร้างความรู้ที่มีประสิทธิภาพและสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์
2. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์
4. เพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

### คำถามการวิจัย

1. ความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์เป็นอย่างไร
2. รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มีองค์ประกอบ และขั้นตอนอย่างไร
3. หลังจากนักศึกษาเรียนบนเว็บที่ออกแบบด้วยรูปแบบการเรียนเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจะทำให้ศึกษามีคุณลักษณะการเรียนด้วยการนำตนเองเพิ่มขึ้นหรือไม่ อย่างไร

4. ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์อยู่ในระดับใด

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ โดยผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้

**การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning)** เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ในลักษณะกลุ่มปฏิบัติการที่เน้นการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงจากการเผชิญสถานการณ์จริงและการแก้ปัญหา โดยแบ่งเป็นกลุ่มประมาณ 4-6 คน ตามความสนใจของแต่ละคน (Joyce and Weil, 1986; Sharan, 1990; Karen, 2006: นาดยา ปิรันธนาพันธ์, 2543; ทิศนา แคมมณี, 2550; วัชรวิภา เล่าเรียนดี, 2550) โดยใช้เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ (Group Investigation: GI) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) เลือกเรื่องที่สนใจ 2) เลือกเข้ากลุ่ม 3) ศึกษาข้อมูล 4) นำเสนอผลงาน และ 5) ประเมินผลงาน

**การเรียนร่วมกัน (Collaborative Learning)** เป็นวิธีการที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กันเป็นกลุ่มเล็กๆ โดยที่สมาชิกแต่ละคนต้องมีส่วนร่วมในการเรียนและในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ สมาชิกแต่ละคนต้องรับผิดชอบการเรียนรู้และภาระงานของตนเองพร้อมกับการมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม โดยมีจุดมุ่งหมายซึ่งความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่ม (Goodsell, Maher and Tinto, 1992; Jones and Creese, 2000; สุพิน ดิษฐกุล, 2542) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การนำเสนอสถานการณ์ 2) การประชุมวางแผนสร้างข้อตกลงร่วมกัน 3) การร่วมมือกันระดมสมอง 4) การนำเสนอผลงาน และ 5) การอภิปรายและสรุปผล

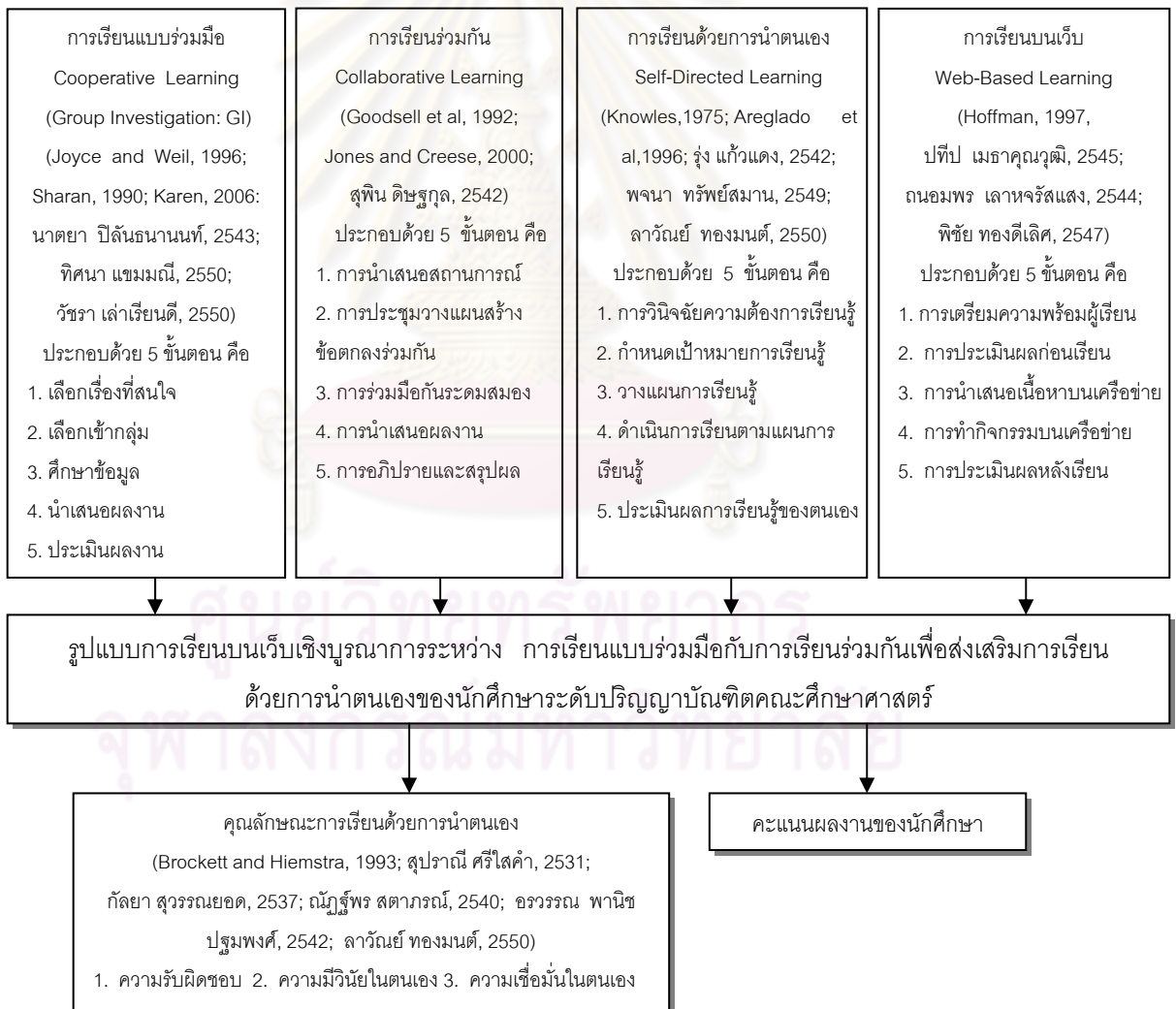
**การเรียนด้วยการนำตนเอง (Self-Directed Learning)** เป็นวิธีการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยวิธีที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเพิ่มการชี้นำตนเองได้จะต้องอาศัยประสบการณ์ของผู้เรียน การท้าทายความสามารถ โดยการพิจารณาถึงทางเลือก วิเคราะห์การตัดสินใจปัญหาหรือสถานการณ์ (Knowles, 1975; Areglado et al, 1996; รุ่งแก้วแดง, 2542; พจนนา ทวีทรัพย์สมาน, 2549; ลาวัญญ์ ทองมนต์, 2550) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

- 1) การวินิจฉัยความต้องการเรียนรู้ 2) กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ 3) วางแผนการเรียนรู้
- 4) ดำเนินการเรียนตามแผนการเรียนรู้ และ 5) ประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง

**การเรียนบนเว็บ (Web-Based Learning)**เป็นการเรียนการสอนที่ใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นช่องทางในการถ่ายทอดเนื้อหา เป็นเครื่องมือในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและเป็นเครื่องมือในการสร้างองค์ความรู้โดยการเรียนบนเว็บ (Hoffman, 1997; ปทีป เมธาคุณวุฒิ, 2545; ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2544; พิชัย ทองดีเลิศ, 2547) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย

- 1) การเตรียมความพร้อมผู้เรียน 2) การประเมินผลก่อนเรียน 3) การนำเสนอเนื้อหาบนเครือข่าย 4) ทำกิจกรรมบนเครือข่าย และ 5) การประเมินผลหลังเรียน

จากแนวคิด ทฤษฎีต่างๆ สามารถกำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังแผนภูมิที่ 1.1



**แผนภูมิที่ 1.1** กรอบแนวคิดในการวิจัย

## สมมติฐานการวิจัย

การเรียนการสอนบนเว็บถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์มากขึ้น เนื่องจากการนำทรัพยากรที่มีอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นำมาใช้ประโยชน์สำหรับการถ่ายทอดความรู้ในลักษณะที่ผู้เรียน ไม่จำเป็นต้องอยู่ในชั้นเรียนพร้อมกันเสมอไป เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ไม่จำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ (Callaway, 1996) จากการศึกษา ค้นคว้าพบว่า มีงานวิจัยจำนวนมากที่สนับสนุนการนำเว็บมาใช้ในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง เช่น งานวิจัยของ Song (2007) สรรวัชต์ ห่อไพศาล (2544) สมพร สุขะ (2545) รังสรรค์ สุกันทา (2546) วิชาวรรณ สุขสถิตย์ (2550) อนิรุทธ์ สติมัน (2550) ที่พบว่าผู้เรียนมีลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงขึ้นหลังจากการเรียนรู้ออนเว็บ นอกจากนี้ยังพบว่า การเรียนการสอนบนเว็บ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และกระตุ้นให้ผู้เรียนนำ คุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองออกมาใช้ได้อย่างเหมาะสม เป็นการพัฒนาศักยภาพ ให้กับผู้เรียนให้ใช้ความสามารถของตนเองในการแสวงหาความรู้ได้อย่างเต็มที่

การจัดการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นวิธีการเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ด้วยการนำตนเอง ซึ่งสามารถปลูกฝังความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเองได้ โดยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการจัดการเรียนของตนเองและของกลุ่ม โดยมีความสำเร็จเป็นเป้าหมายในการเรียน (Slavin, 1995; Johnson and Johnson, 1994; สุขุมณฑา พรหมบุญ และอรพรรณ พรสีมา, 2540; จันทรา ตันติพงศานุรักษ์, 2543; ปานใจ จิราณุ ภาพ, 2543) การเรียนรู้แบบร่วมมือจึงเป็นแนวทางการจัดการเรียนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบ ในการเรียนของตนเอง ได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองจนประสบความสำเร็จ ทำให้ผู้เรียนได้รับการ ปลูกฝังความมีวินัยในตนเอง ความรับผิดชอบและความเชื่อมั่นในตนเอง

นอกจากนี้ยังพบว่า การเรียนรู้ร่วมกัน เป็นวิธีการสำคัญในการเรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ ค้นคว้า ค้นพบคำตอบและรับผิดชอบด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนจดจำได้ดีและมีความหมายโดยตรง ต่อผู้เรียน และมีผลก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หากผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากสภาพ แวดล้อมในการเรียนรู้ที่เหมาะสม การแสดงความคิดเห็นและการได้รับฟังความคิดเห็นในมุมมองที่ หลากหลายจากการเรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ความรู้ขึ้นมาใหม่ด้วยตนเอง (Smith and McGregor, 1992; สุภาพนีย์ ธรรมเมธา, 2540) และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการ พัฒนาวิธีการเรียนด้วยการนำตนเอง ส่วนมากจะเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถของตนเองใน การจัดการกระบวนการเรียนของตนเอง จากผลของการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนด้วยการนำตนเองที่ ค้นพบแสดงให้เห็นว่า วิธีการเรียนด้วยการนำตนเองเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการ



ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า มีงานวิจัยที่สนับสนุนการเรียนเป็นกลุ่มเพื่อส่งเสริมผู้เรียนเกิดการเรียนด้วยการนำตนเอง ดังเช่นงานวิจัยของสุนทรา โตบัว (2546) นัตตา อังสุวิทย์ (2550) ลาวัดณ์ ทองมนต์ (2550) และอนิรุทธ์ สติมัน (2550) ที่พบว่า การจัดการเรียนโดยใช้กระบวนการกลุ่มสามารถเสริมสร้างการเรียนด้วยการนำตนเองของผู้เรียนให้สูงขึ้น อีกทั้งผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานของการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. หลังจากการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผู้เรียนมีคุณลักษณะการเรียนด้วยการนำตนเองสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. หลังจากการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผู้เรียนมีผลงานอยู่ในระดับดี

## ขอบเขตของการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1) อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยทักษิณ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมหาวิทยาลัยศิลปากร รวม 11 มหาวิทยาลัย จำนวน 870 คน

2) นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยทักษิณ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมหาวิทยาลัยศิลปากร รวม 11 มหาวิทยาลัย จำนวน 18,358 คน

3) ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ด้านการเรียนแบบร่วมมือ ด้านการเรียนร่วมกัน และด้านการเรียนด้วยการนำตนเอง

#### 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

##### 1.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสอบถามความคิดเห็น

1) อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 269 คน จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของเครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970)

2) นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 377 คน จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของเครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970)

3) ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ด้านการเรียนแบบร่วมมือ ด้านการเรียนร่วมกันและด้านการเรียนด้วยการนำตนเอง รวมจำนวน 15 คน

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 32 คน

## 2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

2.2 ตัวแปรตาม คือ

1) คะแนนการเรียนด้วยการนำตนเอง ที่วัดจากพฤติกรรมบ่งชี้คุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง 3 ประการ ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเอง

2) คะแนนผลงานของนักศึกษา

## 3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เนื้อหารายวิชานวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ จำนวน 7 สัปดาห์

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน หมายถึง แบบแผนการแสดงความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างขององค์ประกอบในการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย เนื้อหา กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ และการประเมินผล ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนด้วยการนำตนเองเพิ่มขึ้นตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียน

2. การเรียนบนเว็บ หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอนที่ได้รับการออกแบบอย่างเป็นระบบ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยอาศัยคุณสมบัติและทรัพยากรของเว็บบราวเซอร์มาเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอด โดยอาจจัดเป็นการเรียนการสอนทั้ง

กระบวนการหรือนำมาใช้เพียงส่วนหนึ่งของกระบวนการ และแก้ปัญหาเรื่องข้อจำกัดด้านสถานที่และเวลา

**3. คุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง** หมายถึง คุณลักษณะสำคัญ 3 ประการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเองและความเชื่อมั่นในตนเอง

**3.1 ความรับผิดชอบ** หมายถึง การมีความมุ่งมั่นตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความพยายาม ละเอียดรอบคอบ โดยยอมรับผลของการกระทำทั้งด้านผลดีและผลเสีย พร้อมทั้งปรับปรุงวิธีปฏิบัติให้ดียิ่งขึ้น

**3.2 ความมีวินัยในตนเอง** หมายถึง การประพฤติปฏิบัติอย่างมีระเบียบของบุคคล ซึ่งกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามข้อตกลงที่กำหนดไว้ และเกิดจากความรู้สึกของเห็นคุณค่าในการปฏิบัติ โดยสามารถควบคุมสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเองเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่วางไว้

**3.3 ความเชื่อมั่นในตนเอง** หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความกล้าแสดงออกและมั่นใจในการคิด สามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเองและมีเหตุผลไม่คล้อยตามผู้อื่นโดยปราศจากการไตร่ตรองให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

**4. การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง** หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกในการริเริ่มเรียนรู้ในเรื่องที่สนใจด้วยตนเอง กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับตนเอง เรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ และประเมินผลการเรียนของตนเองอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้การเรียนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

**5. การเรียนเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน** หมายถึง การจัดการเรียนที่มีผสมผสานระหว่างวิธีการจัดการเรียน 2 วิธี คือ การเรียนแบบร่วมมือ เทคนิคกลุ่มสืบสอบ (Cooperative Learning : Group Investigation: GI) ซึ่งได้จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์และนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ และการเรียนร่วมกัน (Collaborative Learning) ทั้งนี้วิธีการเรียนจะประกอบด้วยสมาชิก 4-6 คน ที่สนใจในเรื่องเดียวกัน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงและรับผิดชอบในการเรียนของตนเอง

**6. คะแนนผลงานของนักศึกษา** หมายถึง คะแนนพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างเรียนตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวินิจฉัยความต้องการ การกำหนดเป้าหมาย การวางแผนการเรียนรู้ การดำเนินการตามแผนการเรียนรู้ และประเมินผล ซึ่งวัดจากแบบประเมินเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกส์

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้รู้จักและเข้าใจการเรียนด้วยการนำตนเอง ซึ่งมีความสอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของสังคม และเทคโนโลยีของสังคมยุคปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ โดยใช้เว็บไซต์รายวิชานำมาเป็นเครื่องมือในการฝึกนักศึกษาให้มีประสบการณ์ และมีทักษะต่อการเรียนด้วยการนำตนเองจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาความรู้

2. ได้แนวทางพัฒนาการเรียนด้วยการนำตนเอง สำหรับนักศึกษาโดยการเรียนการสอนบนเว็บที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำวิธีการที่พัฒนาขึ้นมาใช้จัดการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษาเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถนำทักษะความรู้ที่ได้รับจากการเรียนด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีบนเครือข่ายเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ได้

3. ผลของการพัฒนาในครั้งนี้จะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีแนวทางในการจัดการเรียนโดยใช้การเรียนด้วยการนำตนเองโดยการเรียนการสอนบนเว็บได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน
- ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนบนเว็บ
- ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนด้วยการนำตนเอง
- ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ
- ตอนที่ 5 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนร่วมกัน
- ตอนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนมีความหมายในลักษณะเดียวกับระบบการเรียนการสอน ซึ่งนักการศึกษาโดยทั่วไปนิยมใช้คำว่า “ระบบ” ในความหมายที่เป็นระบบใหญ่ ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญๆ ของการศึกษา หรือการเรียนการสอนในภาพรวม และนิยมใช้คำว่า “รูปแบบ” กับระบบที่ย่อยกว่า โดยเฉพาะกับ “วิธีการสอน”

##### ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน

จอยส์ และโชว์เวอร์ (Joyce and Showers, 1992) ให้ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนว่า เป็นแผนการสอนหรือรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ในชั้นเรียนหรือใช้สอนเสริมและเพื่อปรับสื่อการสอน เช่น หนังสือพิมพ์ ฟิล์ม เทปโปรแกรมคอมพิวเตอร์และหลักสูตรของรายวิชาที่สอนแต่ละรูปแบบจะให้แนวทางว่าครูจะต้องเตรียมการสอนอย่างไร ดำเนินการสอนและประเมินผลอย่างไร จึงจะช่วยให้นักเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ละเอียด รักษ์เฝ้า (2528) ให้ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอนว่า รูปแบบการเรียนการสอนคือ โครงสร้างที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ที่จะใช้จัดกระทำเพื่อให้เกิดผลที่ตั้งเป้าหมายให้แก่ผู้เรียน

ทิตินา แชมมณี (2547) ได้ให้ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง สภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอน ที่จัดไว้อย่างเป็นระเบียบตามหลักปรัชญา ทฤษฎี



หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่างๆ โดยมีการจัดกระบวนการหรือขั้นตอนในการเรียนการสอน โดยอาศัยวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ เข้ามาช่วยทำให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามหลักการที่ยึดถือ ซึ่งได้รับการพิสูจน์ ทดสอบหรือยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแบบแผนในการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้นๆ

สรุปว่า รูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง สภาพ ลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่แสดงการจัดโครงสร้างที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญที่จัดไว้อย่างเป็นระเบียบตามหลักปรัชญา ทฤษฎี แนวคิด ความเชื่อ ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญในการเรียน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ ที่ช่วยให้สภาพการเรียนการสอนเป็นไปตามทฤษฎี แนวคิด หลักการพื้นฐาน ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ และใช้เป็นแบบแผนในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

จอยส์และเวล (Joyce and Weil, 1996) กล่าวว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ต้องมีปรัชญาและทฤษฎีรองรับ เช่น ทฤษฎีด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ ก่อนที่จะนำรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นไปใช้ควรจะมีการวิจัยเพื่อเป็นการทดสอบทฤษฎี รวมถึงการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบและนำข้อค้นพบมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อเป็นหลักประกันที่เชื่อถือได้ว่ารูปแบบนั้นใช้ในสถานการณ์จริงได้สะดวกและได้ผลดี ซึ่งการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอาจออกแบบให้ใช้ได้อย่างกว้างขวางหรือเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้ โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมายหลักจะทำให้เกิดผลสูงสุดแต่ก็สามารถนำรูปแบบนั้นไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น ถ้าเห็นว่าเหมาะสม แต่อาจทำให้ได้ผลสำเร็จลดน้อยลงไป

จอยส์และคณะ (Joyce et al, 1992) ได้เสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอน โดยเริ่มจากเสนอภาพเหตุการณ์ในห้องเรียน (Scenario) เพื่อนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนแต่ละแบบ ซึ่งแต่ละแบบมีองค์ประกอบ 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 กล่าวถึงที่มาของรูปแบบการจัดการเรียนการสอน (Orientation to the Model) ประกอบด้วยเป้าหมายของรูปแบบ ข้อตกลงเบื้องต้น หลักการ มโนทัศน์ที่สำคัญที่สำคัญที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบการสอน

ส่วนที่ 2 รูปแบบการจัดการเรียนการสอน (The Model of Teaching) มี 4 ส่วน คือ

2.1 ขั้นตอนของรูปแบบ (Syntax หรือ Phase) เป็นการจัดเรียงตามลำดับกิจกรรมที่จะสอนเป็นขั้น ๆ ซึ่งแต่ละรูปแบบมีจำนวนขั้นตอนการสอนแตกต่างกันไป

2.2 รูปแบบของสังคม (Social System) เป็นการอธิบายบทบาทของครูและนักเรียน ซึ่งแต่ละรูปแบบจะต่างกัน

2.3 หลักการแสดงการโต้ตอบ (Principle of Reaction) เป็นการบอกวิธีการที่ครูจะตอบสนองต่อสิ่งที่นักเรียนกระทำ อาจเป็นการให้รางวัล การสร้างบรรยากาศอิสระไม่มีการประเมินว่าถูกหรือผิด เป็นต้น

2.4 สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน (Support System) เป็นการบอกเงื่อนไขหรือสิ่งจำเป็นในการที่จะใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้เกิดผล เช่น การสอนฝึกทักษะ นักเรียนจะต้องได้ฝึกการทำงานในสถานที่และด้วยอุปกรณ์ที่ใกล้เคียงกับสภาพการทำงานจริง ๆ

ส่วนที่ 3 การนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนไปใช้ (Application) เป็นการแนะนำและให้ข้อสังเกตการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนนั้น เช่น จะใช้กับเนื้อหาประเภทใดใช้กับเด็กระดับใดจึงจะเหมาะสม เป็นต้น

ส่วนที่ 4 ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม (Instructional and Nurturant Effects) เป็นการบอกให้รู้ว่าแต่ละรูปแบบจะเกิดผลอะไรบ้างกับนักเรียน โดยที่ผลทางตรงมาจากการสอนของครูที่จัดขึ้นตามขั้นตอน ส่วนผลทางอ้อมมาจากสภาพแวดล้อม ซึ่งถือเป็นผลกระทบที่เกิดแฝงไปกับผลการสอนซึ่งสามารถใช้เป็นข้อพิจารณาในการเลือกรูปแบบการสอนไปใช้

คณาพร คมสัน (2540) กล่าวว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน มีสิ่งที่จะต้องพิจารณา 5 ประการ คือ

1. เป้าหมายที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุ
2. โอกาสสูงสุดที่สามารถบรรลุเป้าหมายได้หลายประการ
3. ความสามารถสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน
4. พิจารณาหลักการพื้นฐานทางทฤษฎี และหลักการเรียนรู้ประกอบ
5. สะดวกใช้ และยืดหยุ่นในการปรับใช้ในสถานการณ์ต่างๆ

ละอียด รัชเษเฒ่า (2528) ได้เสนอแนะผู้ที่พัฒนาารูปแบบ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการพัฒนารูปแบบการสอน ได้แก่

1. เป้าหมายและวัตถุประสงค์ ผู้พัฒนารูปแบบการสอนควรคำนึงถึงว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นนั้นจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้วย
2. ควรมีโอกาสสูงในการบรรลุเป้าหมาย ผู้พัฒนารูปแบบการสอนจะต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการที่จะบรรลุเป้าหมาย ระดับความเป็นไปได้ขึ้นอยู่กับความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมการฝึกในรูปแบบกับวัตถุประสงค์ในการสอน

3. แรงจูงใจของผู้เรียน ความมีประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนขึ้นอยู่กับระดับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนของผู้เรียน ผู้พัฒนารูปแบบจึงควรจัดให้มีกิจกรรมที่จะสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้กับผู้เรียน

4. หลักการเรียนรู้ ในการพัฒนารูปแบบการสอนผู้พัฒนาไม่ควรยึดมั่นกับทฤษฎีหรือหลักการเรียนรู้ใดเพียงอย่างเดียว แต่ควรนำหลักการเรียนรู้เชิงทฤษฎีมาปรับใช้ในทางปฏิบัติด้วย ได้แก่ การนำลักษณะธรรมชาติของพัฒนาการด้านสติปัญญา แรงจูงใจ การเสริมแรง พัฒนาการทางด้านเจตคติและค่านิยม ตลอดจนความต้องการพื้นฐานของมนุษย์มาใช้ในการเตรียมการสอน

5. สิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมือและทรัพยากร ผู้พัฒนารูปแบบจะต้องคำนึงถึงความพร้อมในด้านเครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวกและทรัพยากรที่จำเป็นต่อการนำรูปแบบการสอนไปใช้ ถ้าเกิดปัญหาความขาดแคลนปัจจัยดังกล่าว ผู้พัฒนารูปแบบควรเสนอแนะให้ผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนมาใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีอยู่ได้

นอกจากนี้ การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนจะออกแบบตามวัตถุประสงค์ซึ่งผู้ใช้ต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของรูปแบบจึงเกิดผลสำเร็จได้ดี และสามารถนำรูปแบบไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นที่เหมาะสมต่อไป ซึ่งก่อนที่จะนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ควรต้องมีการวิจัยเพื่อทดสอบทฤษฎี รวมถึงการตรวจสอบประสิทธิภาพของรูปแบบ และนำข้อค้นพบมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป

### กระบวนการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

องค์ประกอบสำคัญของการจัดการศึกษานอกจากหลักสูตรที่เป็นตัวกำหนดว่าจะสอนอะไรให้กับนักเรียนแล้ว องค์ประกอบที่มีความสำคัญไม่แพ้กันอีกองค์ประกอบหนึ่งที่นักการศึกษาส่วนใหญ่ให้ความสนใจ คือ วิธีการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นความพยายามในการหาและใช้วิธีการที่จะทำให้นักเรียนบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ และความพยายามนี้จะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเมื่อได้ผ่านกระบวนการกำหนดและเลือกใช้วิธีดำเนินการที่ดีที่สุดที่เรียกว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนการสอนเปรียบเสมือนพิมพ์เขียวของการจัดการเรียนการสอนที่ควรจะเป็นพิมพ์เขียวนี้จะบอกให้ทราบว่าควรจะใช้วิธีการใดในการเรียนการสอนสำหรับแต่ละเนื้อหาของแต่ละรายวิชาและนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย (Reigeluth, 1991) กล่าวสั้นๆ คือการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่ช่วยในการตัดสินใจว่าวิธีการใดของการเรียนการสอนเป็นวิธีที่ดีที่จะนำไปสู่ความเปลี่ยนแปลงที่ต้องการในตัวนักเรียนซึ่งเป็นประชากรกลุ่มเป้าหมายทั้งด้านความรู้และทักษะที่กำหนดการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนมีจุดเริ่มต้นที่การกำหนดความต้องการจำเป็นที่ต้องการให้เกิดกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย จากนั้นจึง

ออกแบบวิธีการซึ่งมักจะเรียกกันในชื่อของการออกแบบการเรียนการสอน (Instruction Design) แล้วนำผลที่ได้จากการออกแบบไปทดลองใช้เพื่อประเมินว่าบรรลุผลตามความต้องการจำเป็นที่กำหนดไว้หรือไม่ (Johnson and Foa, 1989) นั่นคือการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 4 ขั้นตอน เรียงตามลำดับดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดความต้องการ

ขั้นที่ 2 การออกแบบวิธีการเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ต้องการ

ขั้นที่ 3 การนำวิธีการไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 4 การประเมินผลลัพธ์

จอยซ์ และเวล (Joyce and Weil, 1996) ได้กล่าวถึงการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสามารถสรุปขั้นตอนพัฒนาได้ดังนี้

1. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานต่างๆ เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนการสอน

2. นำเสนอแนวคิดสำคัญของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มากำหนดหลักการเป้าหมายและองค์ประกอบอื่นๆ ที่เห็นว่ามีมีความสำคัญ ทำให้รูปแบบการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งกำหนดลำดับความสำคัญ และรายละเอียดขององค์ประกอบ

3. กำหนดแนวทางในการนำรูปแบบไปใช้ โดยให้รายละเอียดเกี่ยวกับเงื่อนไข วิธีการใช้รูปแบบ

4. ประเมินรูปแบบ โดยทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบที่ได้สร้างขึ้น โดยการประเมินความเป็นไปได้ ความสอดคล้องภายในองค์ประกอบต่างๆ โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญด้านรูปแบบการเรียนการสอนทั้งในด้านทฤษฎีและปฏิบัติ และความเป็นไปได้เชิงปฏิบัติการโดยนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง คำนวณค่าประสิทธิภาพของรูปแบบด้วยสถิติ

5. ปรับปรุงรูปแบบ ในช่วงก่อนนำไปทดลองโดยข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญและหลังจากการทดลองใช้รูปแบบเพื่อปรับปรุง อาจทดลองซ้ำหลายครั้งจนได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

ทิสนา แคมมณี (2547) กล่าวถึงขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายการพัฒนาหรือการสร้างระบบหรือรูปแบบการเรียนการสอนให้ชัดเจน

2. ศึกษาหลักการ/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดองค์ประกอบและเห็นแนวทางในการจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบได้รอบคอบขึ้น ซึ่งจะทำให้รูปแบบหรือระบบมีความมั่นคงขึ้น

3. การศึกษาสภาพการณ์และปัญหาที่เกี่ยวข้อง จะช่วยให้ค้นพบองค์ประกอบที่สำคัญที่จะช่วยให้ระบบมีประสิทธิภาพเมื่อนำไปใช้จริง ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ต้องนำมาพิจารณาในการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ และจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหลาย การนำข้อมูลจากความเป็นจริงมาใช้ในการสร้างรูปแบบจะช่วยจัดหรือป้องกันปัญหาอันทำให้ระบบนั้นขาดประสิทธิภาพ

4. การกำหนดองค์ประกอบของระบบ ได้แก่ การพิจารณาว่ามีอะไรบ้างที่สามารถช่วยให้เป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายบรรลุผลสำเร็จ

5. การจัดกลุ่มองค์ประกอบ ได้แก่ การนำองค์ประกอบที่กำหนดไว้มาจัดหมวดหมู่เพื่อความสะดวกในการคิดและดำเนินการในขั้นต่อไป

6. การจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ต้องใช้ความคิด ความรอบคอบมาก ผู้สร้างระบบต้องพิจารณาว่าองค์ประกอบใดเป็นเหตุและเป็นผลขึ้นต่อกันในลักษณะใด สิ่งใดควรมาก่อนหลัง สิ่งใดสามารถดำเนินการคู่ขนานไปได้ ขั้นนี้เป็นขั้นที่อาจใช้เวลาในการพิจารณา

7. การจัดผังระบบ เป็นการสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ โดยแสดงให้เห็นถึงผังจำลองขององค์ประกอบต่าง ๆ

8. การทดลองใช้ระบบ เพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้น

9. การประเมินผล ได้แก่ การศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการทดลองใช้ระบบใด ๆ แล้วได้ผลตามเป้าหมายหรือใกล้เคียงกับเป้าหมายมากน้อยเพียงใด

10. การปรับปรุงระบบ นำผลการทดลองใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

จากแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวข้างต้น เพื่อให้เห็นภาพรวมของขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบ ความสอดคล้องและความแตกต่างกันในรายละเอียดของแต่ละขั้นตอน ผู้วิจัยจึงได้สังเคราะห์แนวคิดในการกำหนดขั้นตอนการพัฒนารูปแบบเพื่อกำหนดเป็นขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนในการวิจัยครั้งนี้

แนวคิดในการพัฒนารูปแบบในภาพรวมที่นักพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนได้เสนอสอดคล้องกัน จำแนกเป็น 5 ขั้นตอน ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาเป็นแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการเตรียมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความต้องการของผู้เรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์ในการกำหนดองค์ประกอบ



ของรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับระดับของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 การสร้าง (ร่าง) รูปแบบการเรียน เป็นการนำข้อมูลพื้นฐานมาจัดทำ (ร่าง) รูปแบบเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองของผู้เรียน คณะศึกษาศาสตร์ ในระดับปริญญาบัณฑิตโดยมีรายละเอียดประกอบด้วย (ร่าง) รูปแบบ ตรวจสอบร่างรูปแบบ และศึกษานำร่อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข (ร่าง) รูปแบบให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 3 สร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง

ขั้นที่ 4 ทดลองใช้รูปแบบ เป็นการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบไปใช้ปฏิบัติจริงในสถานศึกษา

ขั้นที่ 5 การรับรองรูปแบบ เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบมาปรับปรุงรูปแบบเพื่อให้รูปแบบมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งหนึ่ง

### องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนโดยทั่วไปมีองค์ประกอบที่สำคัญที่ควรคำนึงถึง (Joyce and Weil, 1996) ดังนี้

1. หลักการของรูปแบบ เป็นส่วนที่กล่าวถึงความเชื่อ แนวคิดของทฤษฎีที่รองรับรูปแบบการเรียนการสอน หลักการของรูปแบบการเรียนการสอนจะเป็นตัวกำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินการในรูปแบบการเรียนการสอน
2. จุดประสงค์ เป็นส่วนที่ระบุถึงความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบการเรียนการสอน
3. เนื้อหา เป็นส่วนที่ระบุถึงเนื้อหาและกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของรูปแบบ
4. กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินการ เป็นส่วนที่ระบุถึงวิธีการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนเมื่อนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้
5. การวัดและประเมินผล เป็นส่วนที่ประเมินถึงประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน

ฮันนาฟิน (Hannafin, 1995) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่เป็นการแก้ปัญหาโดยเฉพาะเป็นปัญหาที่มีโครงสร้างซับซ้อน มีองค์ประกอบหลัก 4 ประการ ดังนี้

1. การเข้าสู่บริบท เป็นการสร้างแนวคิดที่จะใช้ในการจัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้
2. แหล่งการเรียนรู้ เป็นแหล่งที่จะเสนอข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ในการเรียน
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนรู้ เป็นสิ่งที่สนับสนุนในการสร้างความรู้อย่างเป็นรูปธรรม
4. ฐานความช่วยเหลือ เป็นการแนะนำแนวทางและสนับสนุนความพยายามในการเรียนรู้

เฮอริงตัน และโอลิเวอร์ (Herrington and Oliver, 2000 อ้างถึงใน สุมาลี ชัยเจริญ, ม.ป.ป.) กล่าวถึง องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Online ดังนี้

1. เนื้อหา (Content)
2. กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activities)
3. สนับสนุนการเรียนรู้ (Learning Support)

วารินทร์ รัชมีพรหม (2542) กล่าวว่า ผู้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ควรคำนึงถึง องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. หลักการของรูปแบบ เป็นส่วนที่กล่าวถึงความเชื่อ แนวคิด ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบ หลักการของรูปแบบการสอนจะเป็นตัวชี้้นำการกำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม และขั้นตอนการดำเนินงานในรูปแบบการสอน

2. จุดประสงค์ของรูปแบบการสอน เป็นส่วนที่ระบุถึงความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบ

3. เนื้อหา เป็นส่วนที่ระบุถึงเนื้อหาและกิจกรรมต่างๆ ที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์

4. กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินงาน เป็นส่วนที่ระบุถึงวิธีการปฏิบัติในขั้นตอนต่างๆ เมื่อนำรูปแบบไปใช้

5. การวัดและประเมินผลเป็นส่วนที่ประเมินถึงประสิทธิผลของรูปแบบการสอน จากองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน สามารถสรุปองค์ประกอบที่จะนำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนได้ ดังนี้

1. เนื้อหา หมายถึง ภารกิจการเรียนรู้ที่เป็นสถานการณ์ปัญหา ที่ผู้เรียนเลือกเข้าไปแก้ไข ปัญหาหรือหาวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมบนเครือข่าย

2. กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ หมายถึง ส่วนที่ระบุถึงวิธีการปฏิบัติ วิธีการเรียนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
3. แหล่งการเรียนรู้ หมายถึง แหล่งที่จะเสนอข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ในการเรียนที่จัดไว้ให้ผู้เรียนจะใช้ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อค้นหาคำตอบ
4. การประเมินผล หมายถึง ส่วนที่ระบุถึงการวัดและประเมินถึงผลของรูปแบบการเรียนการสอน

## ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนบนเว็บ

การเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ เริ่มจากการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการเรียนการสอนในยุคเทคโนโลยีสื่อสาร และโทรคมนาคมได้ถูกพัฒนาเข้าเป็นระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตร่วมกับแนวคิดการนำเทคโนโลยีมัลติมีเดียมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาปัจจุบัน (Norazah, Halimah & Rosseni, 2005) จนเป็นที่ได้รับการยอมรับจากนักการศึกษาว่า เป็นระบบที่สามารถนำมาใช้ในการถ่ายทอดเนื้อหาและสามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการเรียนการสอนได้ โดยอาศัยเทคโนโลยีขั้นสูงได้ เพราะระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีการจัดการ และรูปแบบการนำเสนอที่หลากหลายทันทีทันใด และเป็นวิธีการเรียนการสอนที่มีความยืดหยุ่น การเรียนการสอนบนเว็บเป็นวิธีการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่ช่วยขยายโอกาสทางการศึกษาให้กับผู้ที่ต้องการแสวงหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เป็นทางเลือกในการแสวงหาความรู้ของผู้ที่สนใจศึกษาหาความรู้ นอกจากนั้นการจัดการเรียนการสอนบนเว็บยังสามารถที่จะนำมาใช้ช่วยหรือสนับสนุนการประเมินผลการเรียนของผู้เรียนได้อีกด้วย (McInnis, 2002)

## ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บ

การเรียนการสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction: WBI) เป็นรูปแบบหนึ่งของการประยุกต์ใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่นักการศึกษาให้ความสนใจเป็นอย่างมากในปัจจุบัน เป็นความพยายามในการใช้คุณสมบัติต่างๆ ของอินเทอร์เน็ตมาใช้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

จากการศึกษาความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บ (Carlson, Herrick and Jenkins, 1998; Camplese; 2002; สรรวัชต์ ห่อไพศาล, 2544; ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2545; วิชุดา รัตน์เพียร, 2545; กิดานันท์ มลิทอง, 2548; ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2548) สามารถสรุปได้ว่า การเรียน

การสอนบนเว็บเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่ได้รับการออกแบบอย่างเป็นระบบ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยอาศัยคุณสมบัติและทรัพยากรของเว็ลด์ไวด์เว็บ มาเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอด โดยอาจจัดเป็นการเรียนการสอนทั้งกระบวนการหรือนำมาใช้เพียงส่วนหนึ่งของกระบวนการ และแก้ปัญหาเรื่องข้อจำกัดด้านสถานที่และเวลา

### ลักษณะและประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บ

เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งทรัพยากรที่มีคุณสมบัติหลากหลายต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษา ดังนั้นการเรียนการสอนบนเว็บจึงสามารถทำได้ในหลายลักษณะแต่ละสถาบันและแต่ละเนื้อหาของหลักสูตรก็จะมีวิธีการจัดการเรียนการสอนบนเว็บที่แตกต่างกัน ซึ่งในประเด็นนี้มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บดังต่อไปนี้

การเรียนการสอนบนเว็บตามแนวคิดของพาร์สัน (Parson, 1997) ได้แบ่งประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บ ออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. การเรียนการสอนบนเว็บแบบรายวิชาเดี่ยว (Stand-Alone Courses) เป็นรายวิชาที่มีเครื่องมือและแหล่งที่เข้าไปถึงและเข้าหาได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตอย่างมากที่สุด ถ้าไม่มีการสื่อสารก็สามารถที่จะไปผ่านระบบคอมพิวเตอร์สื่อสารได้ (Computer Mediated Communication: CMC) ลักษณะของการเรียนการสอนบนเว็บแบบนี้มีลักษณะเป็นแบบวิทยาเขต มีนักศึกษาจำนวนมากที่เข้ามาใช้จริงแต่มีการส่งข้อมูลจากรายวิชาทางไกล

2. การเรียนการสอนบนเว็บแบบเว็บสนับสนุนรายวิชา (Web Supported Courses) เป็นรายวิชาที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมที่มีการพบปะระหว่างครูกับนักเรียนและมีแหล่งให้มาก เช่น การกำหนดงานที่ให้ทำบนเว็บ การกำหนดให้อ่าน การสื่อสารผ่านระบบคอมพิวเตอร์หรือการมีเว็บที่สามารถชี้ตำแหน่งของแหล่งบนพื้นที่ของเว็บไซต์โดยรวมกิจกรรมต่างๆ เอาไว้

3. การเรียนการสอนบนเว็บแบบศูนย์การศึกษา (Web Pedagogical Resources) เป็นชนิดของเว็บไซต์ (Website) ที่มีวัตถุประสงค์ เครื่องมือซึ่งสามารถรวบรวมรายวิชาขนาดใหญ่เข้าไว้ด้วยกันหรือเป็นแหล่งสนับสนุนกิจกรรมทางการศึกษาซึ่งผู้ที่เข้ามาใช้ก็จะมีสื่อให้บริการหลายรูปแบบ เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และการสื่อสารระหว่างบุคคล เป็นต้น

นอกจากนี้ แฮนนัม (Hannum, 1998) ได้แบ่งประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บ ออกเป็น 4 ลักษณะใหญ่ๆ คือ

1. รูปแบบการเผยแพร่ โดยรูปแบบนี้สามารถแบ่งได้ออกเป็น 3 ชนิด คือ

1.1 รูปแบบห้องสมุด (Library Model) เป็นรูปแบบที่ใช้ประโยชน์จากความสามารถในการเข้าไปยังแหล่งทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่หลากหลาย โดยวิธีการจัดหาเนื้อหาให้ผู้เรียนผ่านการเชื่อมโยงไปยังแหล่งเสริมต่างๆ เช่น สารานุกรม วารสาร หรือหนังสือออนไลน์ทั้งหลายซึ่งถือได้ว่าเป็นการนำเอาลักษณะทางกายภาพของห้องสมุดที่มีทรัพยากรจำนวนมากมาประยุกต์ใช้ ส่วนประกอบของรูปแบบนี้ ได้แก่ สารานุกรมออนไลน์ วารสารออนไลน์ หนังสือออนไลน์ สารบัญการอ่านออนไลน์ (Online Reading List) เว็บห้องสมุด เว็บไซต์งานวิจัย รวมทั้งการรวบรวมรายชื่อเว็บที่สัมพันธ์กับวิชาต่างๆ

1.2 รูปแบบหนังสือเรียน (Textbook Model) การเรียนการสอนบนเว็บรูปแบบนี้เป็นการจัดเนื้อหาของหลักสูตรในลักษณะออนไลน์ให้แก่ผู้เรียน เช่น คำบรรยาย สไลด์ นิยาม คำศัพท์และส่วนเสริมผู้สอนสามารถเตรียมเนื้อหาออนไลน์ที่ใช้เหมือนกับที่ใช้ในการเรียนในชั้นเรียนปกติและสามารถทำสำเนาเอกสารให้กับผู้เรียนได้ รูปแบบนี้ต่างจากรูปแบบห้องสมุดคือรูปแบบนี้จะเตรียมเนื้อหาสำหรับการเรียนการสอนโดยเฉพาะขณะที่รูปแบบห้องสมุดช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการจากการเชื่อมโยงที่ได้เตรียมเอาไว้ ส่วนประกอบของรูปแบบหนังสือเรียนนี้ประกอบด้วย บันทึกของหลักสูตร บันทึกคำบรรยาย ข้อเสนอแนะของห้องเรียน สไลด์ที่นำเสนอวิดีโอและภาพที่ใช้ในชั้นเรียน เอกสารอื่นที่มีความสัมพันธ์กับชั้นเรียน เช่น ประมวลรายวิชา รายชื่อในชั้น กฎเกณฑ์ข้อตกลงต่างๆ ตารางการสอบ และตัวอย่างการสอบครั้งที่แล้วความคาดหวังของชั้นเรียน งานที่มอบหมาย เป็นต้น

1.3 รูปแบบการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Instruction Model) รูปแบบนี้จัดให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาที่ได้รับโดยนำลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) มาประยุกต์ใช้เป็นการสอนแบบออนไลน์ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ มีการให้คำแนะนำ การปฏิบัติ การให้ผลย้อนกลับรวมทั้งการให้สถานการณ์จำลอง

2. รูปแบบการสื่อสาร (Communication Model) การสอนบนเว็บรูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่อาศัยคอมพิวเตอร์มาเป็นสื่อเพื่อการสื่อสาร (Computer-Mediated Communications Model) ผู้เรียนสามารถสื่อสารกับผู้เรียนคนอื่น ๆ ผู้สอนหรือกับผู้เชี่ยวชาญได้โดยรูปแบบการสื่อสารที่หลากหลายในอินเทอร์เน็ต ซึ่งได้แก่ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มอภิปราย การสนทนาและการอภิปรายและการประชุมผ่านคอมพิวเตอร์ เหมาะสำหรับการเรียนการสอนที่ต้องการส่งเสริมการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน



3. รูปแบบผสม (Hybrid Model) รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บรูปแบบนี้เป็นการนำเอา รูปแบบ 2 ชนิด คือ รูปแบบการเผยแพร่กับรูปแบบการสื่อสารมารวมเข้าไว้ด้วยกัน เช่น เว็บไซต์ที่ รวมเอารูปแบบห้องสมุดกับรูปแบบหนังสือเรียนไว้ด้วยกัน เว็บไซต์ที่รวบรวมเอาบันทึกของ หลักสูตรรวมทั้งคำบรรยายไว้กับกลุ่มอภิปรายหรือเว็บไซต์ที่รวมเอารายการแหล่งเสริมความรู้ ต่างๆ และความสามารถของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไว้ด้วยกัน เป็นต้น รูปแบบนี้มีประโยชน์เป็น อย่างมากกับผู้เรียน เพราะผู้เรียนจะได้ใช้ประโยชน์ของทรัพยากรที่มีในอินเทอร์เน็ตในลักษณะที่ หลากหลาย

4. รูปแบบห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom Model) รูปแบบห้องเรียนเสมือนเป็นการ นำเอาลักษณะเด่นหลายๆ ประการของแต่ละรูปแบบที่กล่าวมาแล้วข้างต้นมาใช้ ฮิลท์ (Hiltz, 1993) ได้นิยามว่าห้องเรียนเสมือนเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่นำแหล่งทรัพยากร ออนไลน์มาใช้ในลักษณะการเรียนการสอนแบบร่วมมือโดยการร่วมมือระหว่างนักเรียนด้วยกัน นักเรียนกับผู้สอน ชั้นเรียนกับสถาบันการศึกษาอื่นและกับชุมชนที่ไม่เป็นเชิงวิชาการ (Khan, 1997) ส่วนเทอร์ออฟฟ์ (Turoff, 1995) กล่าวถึงห้องเรียนเสมือนว่าเป็นสภาพแวดล้อมการเรียน การสอนที่ตั้งขึ้นภายใต้ระบบการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ในลักษณะของการเรียนแบบร่วมมือซึ่งเป็น กระบวนการที่เน้นความสำคัญของกลุ่มที่จะร่วมมือทำกิจกรรมร่วมกันนักเรียนและผู้สอนจะได้รับ ความรู้ใหม่ๆ จากกิจกรรม การสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อมูล ลักษณะเด่นของการ เรียนการสอนรูปแบบนี้ ก็คือ ความสามารถในการลบลักษณะของห้องเรียนปกติมาใช้ในการ ออกแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยอาศัยความสามารถต่างๆ ของ อินเทอร์เน็ตโดยมีส่วนประกอบคือ ประมวลผลรายวิชา เนื้อหาในหลักสูตร รายชื่อแหล่งเนื้อหาเสริม กิจกรรมระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน คำแนะนำและการให้ผลป้อนกลับ การนำเสนอในลักษณะ มัลติมีเดีย (Multimedia) การเรียนแบบร่วมมือ รวมทั้งการสื่อสารระหว่างกันรูปแบบนี้จะช่วยให้ ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนโดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่

นอกจากนั้น อิบราฮิม และแฟรนคิน (Ibrahim and Frankin, 1995 อ้างถึงใน วรางคณา หอมจันทร์, 2542) ได้แบ่งลักษณะการเรียนบนเว็บเป็น 2 แบบคือ

1. การเรียนการสอนบนเว็บในแบบปิด (Closed System) เป็นการออกแบบการเรียนบน เว็บในลักษณะไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) และ/หรือการศึกษาทางไกล เครื่องมือที่ใช้สอนจะใช้ ประโยชน์จากข้อความหลายมิติ (Hypertext) ผู้ออกแบบบนเว็บจะพัฒนาเว็บโดยให้ผู้สอน สามารถเรียนในสภาพที่ผู้สอนออกแบบไว้คือ สามารถเชื่อมโยงไปอีกหน้าหนึ่งได้เพื่อศึกษา บทเรียนตามที่ผู้สอนกำหนดในเนื้อหาวิชาเรียนโดยนำไฟล์ .html ไปใส่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ก็

สามารถใช้ในระบบที่ไม่เชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต (Off-line) หรือจะใช้ในระบบเครื่องบริการข่ายงานเฉพาะ (Lan Server) ก็ได้ซึ่งจะไม่สามารถติดต่อกับเว็บข้างนอกได้ ซึ่งเรียกระบบนี้ว่าระบบอินทราเน็ต (Intranet) หรือในลักษณะที่ผู้เรียนสามารถเรียนบทเรียนที่ไหน เวลาใดก็ได้ในเว็บที่ผู้สอนออกแบบ แต่ไม่สามารถเชื่อมโยงออกไปยังเว็บอื่นที่อยู่ภายนอกได้ ผู้สอนจะมีเนื้อหาดัชนีและการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ นอกจากนี้ยังมีแบบฝึกหัดและแบบทดสอบให้ผู้เรียนทำ (Jones and Farquhar, 1997)

2. การเรียนการสอนบนเว็บแบบเปิด (Open System) ด้วยเว็ลด์ไวด์เว็บไม่ได้อยู่ในคอมพิวเตอร์แบบเอกเทศ (Stand-Alone Computer) ข้อมูลและเนื้อหาได้รับการเขียนลักษณะภาษาทำเครื่องหมายไฮเปอร์เท็กซ์ (Hyper Text Make-up Language: HTML) เนื้อหาในเว็บมีมากมายสามารถเชื่อมโยงไปเว็บอื่นๆ ที่ไม่ได้ออกแบบโดยผู้สอน โดยกระทำภายใต้ที่ผู้สอนกำหนดโดยมีเนื้อหา ดัชนีและการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ นอกจากนี้ยังมีแบบฝึกหัดและแบบทดสอบให้ผู้เรียนทำ ขณะที่เว็บแบบเปิดเป็นที่ดึงดูดใจแต่การออกแบบทำให้ยากเนื่องจากควบคุมผู้ใช้ได้ยาก (Johnes and Farquhar, 1997) เนื่องจากการสูญเสียการควบคุมภายในแบบเปิดทำให้การใช้โปรแกรมไฮเปอร์มีเดียไม่สามารถควบคุมการออกแบบไม่สามารถจำกัดการใช้ของผู้ใช้ได้

โดเฮอร์ตี้ (Doherty, 1998) แนะนำว่าการเรียนการสอนบนเว็บ มีวิธีการใช้ใน 3 ลักษณะ คือ

1. การนำเสนอ (Presentation) ในลักษณะของเว็บไซต์ที่ประกอบไปด้วยข้อความ ภาพกราฟิก โดยมีวิธีนำเสนอ คือ

- 1.1 การนำเสนอแบบสื่อเดียว เช่น ข้อความหรือรูปแบบ
- 1.2 การนำเสนอแบบสื่อคู่ เช่น ข้อความกับรูปภาพ
- 1.3 การนำเสนอแบบมัลติมีเดีย คือ ประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวเสียง

2. การสื่อสาร (Communication) การสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องใช้ทุกวันในชีวิตซึ่งเป็น ลักษณะสำคัญของอินเทอร์เน็ตโดยมีการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตหลายแบบ เช่น

- 2.1 การสื่อสารทางเดียว เช่น การดูข้อมูลจากเว็บเพจ
- 2.2 การสื่อสารสองทาง เช่น การส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์โต้ตอบกัน
- 2.3 การสื่อสารแบบหนึ่งแหล่งไปหลายที่ เป็นการส่งข้อความจากแหล่งเดียว

แพร่กระจายไปหลายแหล่ง เช่น การอภิปรายจากคนเดียวให้คนอื่น ๆ ได้รับฟังด้วยหรือการประชุมผ่านคอมพิวเตอร์ (Computer Conferencing)

2.4 การสื่อสารหลายแหล่งไปสู่หลายแหล่ง เช่น การใช้กระบวนกรกลุ่มในการสื่อสารบนเว็บโดยมีคนใช้หลายคนและคนรับหลายคนเช่นกัน

3. การทำให้เกิดความสัมพันธ์ (Dynamic Interaction) เป็นคุณลักษณะที่สำคัญของ อินเทอร์เน็ตและสำคัญที่สุด ซึ่งมี 3 ลักษณะ คือ

3.1 การสืบค้นข้อมูล

3.2 การหาวิธีการเข้าสู่เว็บ

3.3 การตอบสนองของมนุษย์ต่อการใช้เว็บ

การจัดการเรียนบนเว็บมีลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างไปจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่ผู้สอนเป็นศูนย์กลางให้ความรู้แก่ผู้เรียนทำให้ผู้เรียนไม่กระตือรือร้นเพื่อหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองแต่การจัดการเรียนการสอนบนเว็บจะเป็นรูปแบบเฉพาะตัวซึ่งแตกต่างที่การใช้สื่อที่เน้นเป็นคอมพิวเตอร์ในลักษณะเครือข่าย องค์ประกอบที่สำคัญคือการสื่อสารและการมีปฏิสัมพันธ์ ดังนั้นการออกแบบระบบการสอนที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของเว็บ เช่น การสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอน การสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้เรียนจึงแตกต่างจากการสอนแบบเดิมๆ เพื่อผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน เช่น การสื่อสารบนเว็บโดยตรงในรูปแบบของการคุยกันในห้องสนทนา (Chat Room) การฝากข้อความกระดานข่าว (Bulletin Board) หรือการสื่อสารถึงกันผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) สามารถกระทำได้ดี (ปรัชญนันท์ นิลสุข, 2548)

เนื่องจากการเรียนการสอนบนเว็บรวบรวมความสามารถของสื่อหลายชนิดเข้าด้วยกันทำให้มีลักษณะการนำไปใช้ที่หลากหลาย บุปผชาติ ทัพทิกธรรณ (2543) ได้สรุปลักษณะการใช้การเรียนการสอนบนเว็บเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

1. การเรียนการสอนบนเว็บเป็นรูปแบบหนึ่งของการศึกษาทางไกล (Distance Education) เนื่องจากมีระบบเครือข่ายเชื่อมโยงในระยะไกลครอบคลุมทั่วโลก
2. การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการศึกษาต่างเวลาและวาระ (Asynchronous Learning) การใช้เว็บในการสอนสามารถกระทำตลอดทุกที่ทุกเวลา (Anywhere Anytime)
3. การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการศึกษาแบบโครงการ (Project-Based Learning) โดยทำให้ผู้เรียนได้เข้าไปเรียนในเว็บในรูปแบบที่จัดให้ผู้เรียนได้จัดทำโครงการขึ้นบนเว็บก็ได้
4. การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการศึกษาแบบการกระจายศูนย์ (Distributed Education) นั่นคือ การศึกษาไม่ได้จำกัดอยู่ในที่ใดที่หนึ่งไม่จำเป็นต้องเข้าชั้นเรียนแต่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ด้วยข้อมูลที่เหมือนกันทุกแห่ง
5. การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการศึกษาแบบร่วมมือ (Collaborative Learning) นั่นคือ เป็นความร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนโดยการศึกษาบนเว็บ

6. การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการศึกษาแบบเครือข่ายการเรียนรู้ (Learning Network) เพราะเว็บมีการเชื่อมโยงไปยังที่ต่างๆ ทั่วโลก สามารถเข้าถึงข้อมูลของที่ต่างๆ มากมาย ไม่ได้เฉพาะเจาะจงในทีใดที่หนึ่งเท่านั้น การต่อเชื่อมระหว่างหน่วยงานต่างๆ และโครงการจัดการศึกษาที่เน้นระบบเครือข่ายทำให้เว็บเป็นเครือข่ายการเรียนรู้

7. การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการศึกษาตามความต้องการของผู้เรียน (Education on Demand) เนื่องจากข้อมูลภายในระบบเวปไซด์หรือเว็บมีอยู่มากศาลนับเป็นล้านๆ เว็บ ดังนั้นผู้เรียนจึงสามารถเลือกเรียนได้ตามความต้องการของตนเอง

8. การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการศึกษาแบบห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) อันเนื่องมาจากการจัดระบบของเว็บเหมือนกับการจัดระบบของห้องเรียนเพียงแต่เป็นการเรียนที่หน้าจอภาพไม่ได้จัดเป็นห้องเรียนจริงแต่ผู้เรียนก็สามารถเรียนรู้ด้วยกระบวนการที่เท่าเทียมกับห้องเรียนจริง

ดังนั้นอาจสรุปได้ว่า ลักษณะการเรียนการสอนบนเว็บนั้นสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ตามวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน ได้แก่ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนด้านการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ การนำเครื่องมือสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตช่วยในการสืบค้นและเข้าถึงข้อมูล การใช้คุณสมบัติของอินเทอร์เน็ตที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาและระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองและการจำแนกโครงสร้างของเว็บตามคุณประโยชน์ของการใช้เว็บในด้านต่างๆ

### ลักษณะการเรียนรู้และองค์ประกอบของการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 2.1 ลักษณะการเรียนรู้และองค์ประกอบของการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Khan, 1997)

ลักษณะการเรียนรู้	องค์ประกอบของการเรียนรู้	การนำไปใช้ในลักษณะของการเรียนบนเว็บ
การปฏิสัมพันธ์	Internet, Hyperlink, Browser, Provider, Authoring Program	ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและผู้อื่น เป็นแหล่งข้อมูลในลักษณะ Online, ผู้สอนอยู่ในฐานะผู้อำนวยความสะดวกซึ่งสามารถเตรียมการสนับสนุน การตอบสนอง การให้คำแนะนำทั้งในลักษณะการสื่อสารในเวลาเดียวกันและการสื่อสารต่างเวลากัน
มัลติมีเดีย	Browser, Authoring Program, Web-Based Conferencing Tools	สามารถออกแบบให้อยู่ในรูปแบบการเรียนรู้ที่มีลักษณะมัลติมีเดีย เช่น ตัวหนังสือ กราฟิก เสียง ฯลฯ ผู้เรียนสามารถใช้ในลักษณะพิพิธภัณฑสถานความรู้ การปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญ ทั่วโลก

ตารางที่ 2.1 ลักษณะการเรียนรู้และองค์ประกอบของการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Khan, 1997)

ลักษณะการเรียนรู้	องค์ประกอบของการเรียนรู้	การนำไปใช้ในลักษณะของการเรียนบนเว็บ
ระบบเปิด	Internet and World Wide Web	ผู้เรียนเป็นอิสระในการเลือกสิ่งแวดล้อมทางการเรียน ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนได้ด้วยตนเอง
การสืบค้น	Search Engine, Gophers	ผู้เรียนสามารถสืบค้นสิ่งต่างๆ ที่สัมพันธ์กับเนื้อหาในการเรียนและสามารถเชื่อมโยงไปยัง Website อื่นๆ ได้
อิสระในเรื่องระยะทางและเวลา	Internet and World Wide Web	ผู้เรียนสามารถลงทะเบียนเรียนได้จากทั่วโลกไม่ว่าจะเป็นเวลาใดก็ตาม
เข้าถึงข้อมูลในลักษณะ Global	คอมพิวเตอร์,โมเด็ม, การเชื่อมโยง, Internet Service Provider,Server	สามารถเข้าถึงข้อมูลและแหล่งความรู้ทั่วโลกได้โดยบนเว็บ
มีความเป็นสาธารณะ	Web board, กลุ่มข่าว, HTML	Web สามารถเตรียมให้ผู้เรียนอยู่ในลักษณะของการเผยแพร่ซึ่งอยู่ในลักษณะ Global Audiences ซึ่งรูปแบบอาจเป็นเนื้อหาข้อคิดเห็นหรือการอภิปรายในการเรียนการสอน ซึ่งการใช้สื่อประเภทนี้จะกระตุ้นความสนใจต่อผู้รับซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการปฏิสัมพันธ์ต่อกันซึ่งอยู่ในลักษณะ Global Educational Community
มีความเป็นรูปแบบเดียวกันหมด	Internet and World Wide Web	มีความเป็นรูปแบบเดียวกันหมด ทั้งการสร้างเอกสารบนเว็บ ภาษาในการสร้างชิ้นงานลักษณะของการเรียนรู้ (เช่น ผู้เรียนสามารถเลือกเนื้อหาข้อมูลต่างๆ ที่สนับสนุนในการเรียนการสอน)
แหล่งข้อมูลอยู่ในลักษณะ online	Internet and World Wide Web	เว็บจะเตรียมในเรื่องการเข้าถึงข้อมูลที่อยู่อย่างไม่จำกัดได้ทันทีที่ต้องการและมักมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลาซึ่งข้อมูลจะมีความเป็นพลวัต
การแพร่กระจาย	Internet Tools, การเชื่อมฐานข้อมูล, Server	ข้อมูลบนเว็บสามารถแพร่กระจายได้เนื่องจากไม่มีศูนย์กลางในการควบคุมข้อมูลซึ่งเว็บสามารถจะเอื้อต่อการใช้มีเดียมีเดียต่างๆ ซึ่งง่ายต่อผู้ใช้



ตารางที่ 2.1 ลักษณะการเรียนรู้และองค์ประกอบของการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Khan, 1997)

ลักษณะการเรียนรู้	องค์ประกอบของการเรียนรู้	การนำไปใช้ในลักษณะของการเรียนบนเว็บ
การปฏิสัมพันธ์ข้ามวัฒนธรรม	Internet and World Wide Web	การเรียนบนเว็บเตรียมในเรื่องการสื่อสารแบบ Online ได้ทั่วโลก ผู้เรียนจะใช้ประโยชน์จากการรับรู้ซึ่งนอกจากในรูปแบบของมัลติมีเดียแล้วยังเป็นการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมได้อีกด้วย
พบผู้เชี่ยวชาญได้หลากหลายสาขา	Internet and World Wide Web	การเรียนบนเว็บเป็นเครื่องมือที่มีความได้เปรียบ ในการที่สามารถเตรียมผู้เชี่ยวชาญได้หลากหลายสาขาซึ่งจะเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ได้เป็นอย่างดี
ได้รับการสนับสนุนจากแหล่งต่างๆ	Internet and World Wide Web	สามารถเข้าถึง Hardware และ Software ต่างๆ ได้บนเว็บ เพราะบริษัทผู้ผลิตมักมี Website เป็นของตนเอง และเราสามารถหาโปรแกรมประยุกต์การใช้งานจาก Free Download ได้ และบริษัทเหล่านี้อาจจะผลิต พัฒนาและสนับสนุนในด้านการศึกษาได้เพราะไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย
การควบคุมผู้เรียน	Hardware, Software, Authoring Program, การเชื่อมโยง	เว็บเป็นสิ่งที่สามารถให้ผู้เรียนควบคุมตนเองว่าจะเรียนอะไรและอย่างไร โดยมีตัวเลือกที่หลากหลายทั้งในเรื่องของเวลา การตอบกลับ สื่อการสอน รูปแบบการเรียน
มีความสะดวก	Internet Tools, การเชื่อม, Browsers, Internet Service Provider	การเรียนบนเว็บสามารถให้ความสะดวกต่อผู้ใช้สามารถลงทะเบียนเรียนเนื้อหาทำวิจัยและติดต่อกับผู้สอนได้อย่างสะดวก ผู้สอนก็สามารถปรับปรุเนื้อหา สื่อการสอนและให้คำแนะนำต่างๆ แก่ผู้เรียนได้ทั้งการสื่อสารในเวลาเดียวกันและต่างเวลากัน และผู้บริหารสามารถบริหารในส่วนของ การลงทะเบียน การตัดเกรดบน Internet
การค้นพบตัวเอง	Internet and World Wide Web	WBI จะเตรียมในเรื่องการเชื่อมโยงไปยัง Website ต่างๆ ได้ตลอดเวลาตามที่ต้องการเพื่อเข้าสู่แหล่งข้อมูลเพื่อทำการทดสอบและได้รับผลนั้นบน Internet ซึ่งจะเป็นเครื่องมือที่เอื้อให้ผู้เรียนประเมินตนเองและสภาพแวดล้อมทางการเรียนว่าตนเองเหมาะสมกับสภาพและการเรียนรู้อย่างไรบน Internet

ตารางที่ 2.1 ลักษณะการเรียนรู้และองค์ประกอบของการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Khan, 1997)

ลักษณะการเรียนรู้	องค์ประกอบของการเรียนรู้	การนำไปใช้ในลักษณะของการเรียนบนเว็บ
ง่ายต่อการใช้	ระบบการสำรวจแบบชี้และคลิก (Click), ปฏิสัมพันธ์กับหน้าจอ, การใช้ระบบสืบค้น, การเชื่อมโยง, Browsers	การออกแบบบนเว็บจะสนับสนุนการให้ผู้เรียนเรียนแบบมีส่วนร่วม เกิดความอยากรู้และสำรวจสืบค้นข้อมูลที่ไม่รู้มันให้กระจ่าง สามารถ Download ข้อมูลต่างๆ ได้และทำการเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลภายนอกซึ่งเป็นข้อได้เปรียบของเครื่องมือ
สนับสนุนการเรียนแบบร่วมมือ	Internet Tools, การออกแบบการเรียนการสอน	การเรียนแบบร่วมมือเป็นการร่วมมือกันระหว่างผู้เรียนในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น อภิปราย ชักถามปัญหา การติดต่อสื่อสารซึ่งจะทำให้เกิดการคิดในระดับสูง
สภาพแวดล้อมที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ	โฮมเพจ, การเชื่อมโยง, คอมพิวเตอร์, โมเด็ม, Server	การเรียนบนเว็บสนับสนุนการเรียนทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยแบบที่เป็นทางการนั้น ผู้เรียนจะเป็นผู้เตรียมเนื้อหาวิชา เวลาเรียนที่เรียกว่า Cyber-Lectures ส่วนแบบที่ไม่เป็นทางการนั้น ผู้เรียนจะเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ซึ่งจะมีการอภิปราย การเล่าประสบการณ์ต่างๆ ของผู้เรียนหลังการเรียนแบบเป็นทางการ
การประเมินผลเป็นแบบ Online	รูปแบบ, ฐานข้อมูล, ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	การประเมินผล Online จะรวมทั้งการประเมินผลผู้เรียน ผู้สอน ซึ่งจะประเมินตามแบบฟอรัม การทดสอบรายบุคคล การมีส่วนร่วมในการอภิปราย การสะสมชิ้นงานและการเรียนบนเว็บจะสนับสนุนการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลผู้สอนระดับคะแนนและฐานข้อมูลส่วนตัวต่างๆ ของผู้เรียนจะเก็บไว้บนฐานข้อมูลซึ่งจะต้องใช้รหัสบนเข้าไป
วัฒนธรรมเสมือน	ฐานข้อมูล, ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	การเรียนบนเว็บสามารถจัดกระทำสภาพแวดล้อมทางการเรียนใกล้เคียงกับสภาพจริงในชั้นเรียนซึ่งประกอบด้วย

ตารางที่ 2.1 ลักษณะการเรียนรู้และองค์ประกอบของการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Khan, 1997)

ลักษณะการเรียนรู้	องค์ประกอบของการเรียนรู้	การนำไปใช้ในลักษณะของการเรียนบนเว็บ
		<p><b>ห้องสมุดเสมือน</b> ผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลต่างๆ เหมือนกับห้องสมุดซึ่งเป็นแหล่งสะสมข้อมูลต่างๆ</p> <p><b>ทัศนศึกษาเสมือน</b> ผู้เรียนจะได้สัมผัสกับสิ่งแวดล้อมทางการเรียนทั้งสถานที่และวัตถุที่มีอยู่จริงซึ่งอาจไปไม่ถึงด้วยสถานการณ์จริง</p> <p><b>ห้องทดลองเสมือน</b> จะเตรียมผู้เรียนได้รับประสบการณ์ต่างๆ เสมือนการทดลองจริง ซึ่งจะส่งเสริมการศึกษาในห้องทดลอง รูปแบบใหม่ที่ไมเสี่ยงอันตราย</p>

### ประโยชน์การเรียนการสอนบนเว็บ

ประโยชน์ของการเรียนการสอนบนเว็บมีมากมายหลายประการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนซึ่งเป็นมิติใหม่ของเครื่องมือและกระบวนการในการเรียนการสอน โดยมีผู้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนการสอนบนเว็บไว้ดังนี้

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545) ได้กล่าวถึงการสอนบนเว็บมีข้อดีอยู่หลายประการ กล่าวคือ

1. การสอนบนเว็บเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกลหรือไม่มีเวลาในการมาเข้าชั้นเรียนได้เรียนในเวลาและสถานที่ๆ ต้องการซึ่งอาจเป็นที่บ้าน ที่ทำงาน หรือสถานศึกษาใกล้เคียงที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตได้ การที่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสถานศึกษาที่กำหนดไว้จึงสามารถช่วยแก้ปัญหาในด้านของข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลาและสถานที่ศึกษาของผู้เรียนเป็นอย่างดี

2. การสอนบนเว็บยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดความเท่าเทียมกันทางการศึกษา ผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาในภูมิภาคหรือในประเทศหนึ่งสามารถที่จะศึกษา ถกเถียง อภิปรายกับอาจารย์หรือครูผู้สอนซึ่งสอนอยู่ที่สถาบันการศึกษาในนครหลวงหรือในต่างประเทศก็ตาม

3. การสอนบนเว็บนี้ช่วยส่งเสริมแนวคิดในเรื่องของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เนื่องจากเว็บเป็นแหล่งความรู้ที่เปิดกว้างให้ผู้ที่ต้องการศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สามารถเข้ามาค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลาการสอนบนเว็บ สามารถตอบสนองต่อผู้เรียนที่มีความใฝ่รู้รวมทั้งมีทักษะในการตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Meta-Cognition) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การสอนบนเว็บช่วยทำลายกำแพงของห้องเรียนและเปลี่ยนจากห้องเรียน 4 เหลี่ยมไปสู่โลกกว้างแห่งการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ สนับสนุนสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับปัญหาที่พบในความเป็นจริง โดยเน้นให้เกิดการเรียนรู้ตามบริบทในโลกแห่งความเป็นจริง (Contextualization) และการเรียนรู้จากปัญหา (Problem-Based Learning) ตามแนวคิดแบบ Constructivism

5. การสอนบนเว็บเป็นวิธีการเรียนการสอนที่มีศักยภาพ เนื่องจากที่เว็บได้กลายเป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการรูปแบบใหม่ที่ครอบคลุมสารสนเทศทั่วโลกโดยไม่จำกัดภาษา การสอนบนเว็บช่วยแก้ปัญหของข้อจำกัดของแหล่งค้นคว้าแบบเดิมจากห้องสมุดอันได้แก่ ปัญหาทรัพยากรการศึกษาที่มีอยู่จำกัดและเวลาที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล เนื่องจากเว็บมีข้อมูลที่หลากหลายและเป็นจำนวนมาก รวมทั้งการที่เว็บใช้การเชื่อมโยงในลักษณะของสื่อหลายมิติ (Hypermedia) ซึ่งทำให้การค้นหาทำได้สะดวกและง่ายดายนกว่าการค้นหาข้อมูลแบบเดิม

6. การสอนบนเว็บจะช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ทั้งนี้เนื่องจากคุณลักษณะของเว็บที่เอื้ออำนวยให้เกิดการศึกษาในลักษณะที่ผู้เรียนถูกกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นได้อยู่ตลอดเวลา โดยไม่จำเป็นต้องเปิดเผยตัวตนที่แท้จริง เช่น การให้ผู้เรียนร่วมมือกันในการทำกิจกรรมต่างๆ บนเครือข่ายการให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแสดงไว้บนเว็บบอร์ด (Web Board) หรือการให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้ามาพบปะกับผู้เรียนคนอื่นๆ อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญในเวลาเดียวกันที่ห้องสนทนา เป็นต้น

7. การสอนบนเว็บเอื้อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ ซึ่งการเปิดปฏิสัมพันธ์นี้อาจทำได้ 2 รูปแบบ คือ ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนด้วยกันและ/หรือผู้สอน ปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนในเนื้อหาหรือสื่อการสอนบนเว็บ ซึ่งลักษณะแรกนี้จะอยู่ในรูปของการเข้าไปพูดคุย พบปะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ส่วนในลักษณะหลังนั้นจะอยู่ในรูปแบบของการเรียนการสอน แบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบที่ผู้สอนได้จัดทำไว้ให้แก่ผู้เรียน

8. การสอนบนเว็บยังเป็นการเปิดโอกาสสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ทั้งในและนอกสถาบันจากในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก โดยผู้เรียนสามารถติดต่อสอบถามปัญหาขอข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญจริงโดยตรง ซึ่งไม่สามารถทำได้ในการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ยังประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายเมื่อเปรียบเทียบกับการติดต่อสื่อสารในลักษณะเดิม

9. การสอนบนเว็บเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานของตนสู่สายตาผู้อื่นอย่างง่ายดายน ทั้งนี้ไม่ได้จำกัดเฉพาะเพื่อนๆ ในชั้นเรียน หากแต่เป็นบุคคลทั่วไปทั่วโลกได้ ดังนั้นจึงถือ

เป็นการสร้างแรงจูงใจภายนอกในการเรียนอย่างหนึ่งสำหรับผู้เรียน ผู้เรียนจะพยายามผลิตผลงานที่ดีเพื่อไม่ให้เสียชื่อเสียงตนเอง นอกจากนี้ผู้เรียนยังมีโอกาสได้เห็นผลงานของผู้อื่นเพื่อนำมาพัฒนางานของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

10. การสอนบนเว็บเปิดโอกาสให้ผู้สอนสามารถปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัยได้อย่างสะดวกสบายเนื่องจากข้อมูลบนเว็บมีลักษณะเป็นพลวัต (Dynamic) ดังนั้นผู้สอนสามารถปรับเนื้อหาหลักสูตรที่ทันสมัยแก่ผู้เรียนได้ตลอดเวลา นอกจากนี้การให้ผู้เรียนได้สื่อสารและแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ทำให้เนื้อหาการเรียนมีความยืดหยุ่นมากกว่าการเรียนการสอนแบบเดิมและเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ การสอนบนเว็บสามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของมัลติมีเดีย ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว วีดิทัศน์ ภาพ 3 มิติ โดยผู้สอนและผู้เรียนสามารถเลือกรูปแบบของการนำเสนอเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดทางการเรียน

ปรัชญนันท์ นิลสุข (2548) กล่าวถึงคุณลักษณะสำคัญของเว็บซึ่งเอื้อประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนไว้ 8 ประการ ได้แก่

1. การที่เว็บเปิดโอกาสให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและผู้เรียนกับผู้เรียนหรือผู้เรียนกับเนื้อหาบทเรียน
2. การที่เว็บสามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของสื่อประสม (Multimedia)
3. การที่เว็บเป็นระบบเปิด (Open System) ซึ่งอนุญาตให้ผู้ใช้อิทธิพลในการเข้าถึงข้อมูลได้ทั่วโลก
4. การที่เว็บอุดมไปด้วยทรัพยากรเพื่อการสืบค้นออนไลน์ (Online Search/Resource)
5. ความไม่มีข้อจำกัดทางสถานที่และเวลาของการสอนบนเว็บ (Device, Distance and Time Independent) ผู้เรียนที่มีคอมพิวเตอร์ในระบบใดก็ได้ ซึ่งต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ตจะสามารถเข้าเรียนจากที่ใดก็ได้ในเวลาใดก็ได้
6. การที่เว็บอนุญาตให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุม (Learner Controlled) ผู้เรียนสามารถเรียนตามความพร้อม ความถนัดและความสนใจของตน
7. การที่เว็บมีความสมบูรณ์ในตนเอง (Self- Contained) ทำให้เราสามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนทั้งหมดบนเว็บได้ การที่เว็บอนุญาตให้มีการติดต่อสื่อสารทั้งแบบเวลาเดียว (Synchronous Communication) เช่น Chat และต่างเวลากัน (Asynchronous Communication) เช่น Web Board เป็นต้น



## วิธีการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ

จากที่กล่าวมาแล้วว่าการเรียนการสอนบนเว็บมีลักษณะการเรียนการสอนที่แตกต่างไปจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติที่คุ้นเคยกันดี อีกทั้งการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียนส่วนใหญ่จะมีลักษณะที่เน้นให้ผู้สอนเป็นผู้ป้อนความรู้ให้แก่ผู้เรียนทำให้ผู้เรียนไม่ใฝ่ที่จะหาความรู้เพิ่มเติมซึ่งในลักษณะดังกล่าวจะคำนึงถึงแต่การเรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำการสอบให้ผ่านเท่านั้น ซึ่งตามหลักการพื้นฐานของการเรียนรู้นั้นเชื่อว่าผู้เรียนที่แสวงหาความรู้ด้วยตนเองจะเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งกว่าการจัดการเรียนการสอนบนเว็บสนับสนุนให้ผู้เรียนใฝ่หาความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเข้ามาร่วมทำกิจกรรมต่างๆ กับกลุ่มผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนทั้งในเชิงเสาะแสวงหาข้อมูลด้วยบริการในอินเทอร์เน็ตด้วยตัวเองและการตอบโต้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หากมองในภาพกว้างจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่าการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียนนั้น ผู้สอนจะเป็นฝ่ายพูดและแสดงความคิดเห็นมากกว่าผู้เรียน ซึ่งจะเห็นได้จากเวลาที่ผู้สอนจะจำกัดด้วยเวลาที่สอนเท่านั้นซึ่งไม่มีความต่อเนื่อง หากการเรียนการสอนจำเป็นต้องใช้เวลามากกว่าที่มีอยู่ทำให้การเรียนการสอนเกิดการขาดตอน นอกจากนี้การเรียนการสอนในบางครั้งก็เกิดขึ้นในลักษณะการเรียนร่วมกันในหมู่คณะที่ใหญ่ไม่เกิดความคล่องตัวและไม่สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งแต่ละคนก็มีการรับรู้และความสามารถในการเรียนรู้อันไม่เท่ากัน นอกจากนี้การจัดวางโต๊ะและเก้าอี้ในชั้นเรียนโดยปกติมีการจัดวางให้ผู้เรียนหันหน้าไปมองเฉพาะผู้สอน ความสนใจจะอยู่ที่ผู้สอนเท่านั้นแต่หากมองในลักษณะการเรียนการสอนบนเว็บแบบใหม่ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้นและการเรียนการสอนก็เป็นไปอย่างทั่วถึง อีกทั้งยังสามารถกำหนดการเรียนการสอนเป็นในกลุ่มย่อยได้หากต้องการผู้เรียนสามารถกำหนดและเลือกหัวเรื่องที่ต้องการเรียนการสอน ผู้สอนสามารถให้อำนาจบางส่วนหรือทั้งหมดแก่ผู้เรียนในการกำหนดวิธีการเรียนการสอน การตอบสนอง การให้รางวัลหรือการทำให้โทษ ซึ่งเป็นไปตามระบบเสริมมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนแนวคิดที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนด้วย

เอ็งเจลโล (Angelo, 1993 อ้างถึงใน วิชิตดา รัตนเพียร, 2545) ได้สรุปหลักการพื้นฐานของการจัดการเรียนการสอนกับการเรียนการสอนบนเว็บ 5 ประการ ดังนี้

1. ในการจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไปแล้วควรส่งเสริมให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา การติดต่อระหว่างผู้เรียนและผู้สอนมีส่วนสำคัญในการสร้างความกระตือรือร้นกับการเรียนการสอน โดยผู้สอนสามารถให้ความช่วยเหลือผู้เรียนได้ตลอดเวลา ในขณะที่กำลังศึกษา ทั้งยังช่วยเสริมสร้างความคิดและความเข้าใจ ผู้เรียนที่เรียนบนเว็บสามารถ

สนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นรวมทั้งซักถามข้อข้องใจกับผู้สอนได้โดยทันทีทันใด เช่น การมอบหมายงานส่งผ่านอินเทอร์เน็ตจากผู้สอน ผู้เรียนเมื่อได้รับมอบหมายก็จะสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายและส่งผ่านอินเทอร์เน็ตกลับไปยังอาจารย์ผู้สอนหลังจากนั้นอาจารย์ผู้สอนสามารถตรวจและให้คะแนนพร้อมทั้งส่งผลย้อนกลับไปยังผู้เรียนได้ในเวลาอันรวดเร็วหรือในทันทีทันใด

2. การจัดการเรียนการสอน ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาความร่วมมือระหว่างผู้เรียน ความร่วมมือระหว่างกลุ่มผู้เรียนจะช่วยพัฒนาความคิดความเข้าใจได้ดีกว่าการทำงานคนเดียว ทั้งยังสร้างความสัมพันธ์เป็นทีมโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันเพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุด เป็นการพัฒนาการแก้ไขปัญหาการเรียนรู้และการยอมรับความคิดเห็นของคนอื่นมาประกอบเพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุด ผู้เรียนที่เรียนบนเว็บแม้ว่าจะเรียนจากคอมพิวเตอร์ที่อยู่กันคนละที่แต่ด้วยความสามารถของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกไว้ด้วยกันทำให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ทันทีทันใด เช่น การใช้บริการสนทนาแบบออนไลน์ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนติดต่อสื่อสารกันได้ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปจนถึงผู้เรียนที่เป็นกลุ่มใหญ่

3. ควรสนับสนุนให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Active Learners) หลีกเลียงการกำกับให้ผู้สอนเป็นผู้ป้อนข้อมูลหรือคำตอบผู้เรียนควรเป็นผู้ขวนขวายใฝ่หาข้อมูลองค์ความรู้ต่างๆ เองโดยการแนะนำของผู้สอน เป็นที่ทราบคืออยู่แล้วว่าอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลก ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนบนเว็บนี้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถหาข้อมูลได้ด้วยความสะดวกและรวดเร็ว ทั้งยังหาข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูลทั่วโลกเป็นการสร้างความกระตือรือร้นในการใฝ่หาความรู้

4. การให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนแบบทันทีทันใดช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความสามารถของตน อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับแนวทางวิธีการหรือพฤติกรรมให้ถูกต้องได้ ผู้เรียนที่เรียนบนเว็บสามารถได้รับผลย้อนกลับจากทั้งผู้สอนเองหรือแม้กระทั่งจากผู้เรียนคนอื่นๆ ได้ทันทีทันใดแม้ว่าผู้เรียนแต่ละคนจะไม่ได้นั่งเรียนในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้ากันก็ตาม

5. ควรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่ไม่มีขีดจำกัด สำหรับบุคคลที่ใฝ่หาความรู้ การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการขยายโอกาสให้กับทุกๆ คนที่สนใจศึกษา เนื่องจากผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางไปเรียน ณ ที่ใดที่หนึ่ง ผู้ที่สนใจสามารถเรียนได้ด้วยตนเองในเวลาที่เหมาะสม

สรรพวิชา ห่อไพศาล (2544) กล่าวว่าจัดการเรียนการสอนบนเว็บนั้น ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กัน โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการเครือข่าย (File Server) และเครื่องคอมพิวเตอร์ของ

ผู้ให้บริการเว็บ (Web Server) อาจเป็นการเชื่อมโดยระยะใกล้หรือเชื่อมโยงระยะไกลผ่านทางระบบการสื่อสารและอินเทอร์เน็ต การจัดการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตที่เป็นเว็บนั้น ผู้สอนจะต้องมีขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน
2. การวิเคราะห์ผู้เรียน
3. การออกแบบเนื้อหารายวิชา
  - 3.1 เนื้อหาตามหลักสูตรและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน
  - 3.2 จัดลำดับเนื้อหา จำแนกหัวข้อตามหลักการเรียนรู้และลักษณะเฉพาะในแต่ละหัวข้อ
  - 3.3 กำหนดระยะเวลาและตารางการศึกษาในแต่ละหัวข้อ
  - 3.4 กำหนดวิธีการศึกษา
  - 3.5 กำหนดสื่อที่ใช้ประกอบการศึกษาในแต่ละหัวข้อ
  - 3.6 กำหนดวิธีการประเมินผล
  - 3.7 กำหนดความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียน
  - 3.8 สร้างประมวลรายวิชา
4. การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต โดยใช้คุณสมบัติของอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ๆ
5. การเตรียมความพร้อมสิ่งแวดล้อม การเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต ได้แก่
  - 5.1 สำรวจแหล่งทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงได้
  - 5.2 กำหนดสถานที่และอุปกรณ์ที่ให้บริการและที่ต้องใช้ในการติดต่อทางอินเทอร์เน็ต
  - 5.3 สร้างเว็บเพจเนื้อหาความรู้ตามหัวข้อของการเรียนการสอนรายสัปดาห์ สร้างแฟ้มข้อมูลเนื้อหาวิชาเสริมการเรียนการสอนสำหรับการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล
6. การปฐมนิเทศผู้เรียน ได้แก่
  - 6.1 แจ้งวัตถุประสงค์ เนื้อหา และวิธีการเรียนการสอน
  - 6.2 สำรวจความพร้อมของผู้เรียนและเตรียมความพร้อมของผู้เรียน ในขั้นตอนนี้ผู้สอนอาจ จะต้องมีทดสอบหรือสร้างเว็บเพจเพิ่มขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนที่มีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอ ได้ศึกษาเพิ่มเติมในเว็บเพจเรียนเสริม หรือให้ผู้เรียนถ่ายโอนข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง
7. จัดการเรียนการสอนตามแบบที่กำหนดไว้โดยในเว็บเพจจะมีเทคนิคและกิจกรรมต่างๆ ที่สามารถสร้างขึ้นได้แก่

7.1 การใช้ข้อความร่ำความสนใจที่อาจเป็นภาพกราฟิก ภาพการเคลื่อนไหว

7.2 แจ้งวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของรายวิชาหรือหัวข้อในแต่ละสัปดาห์

7.3 สรุปบทวนความรู้เดิมหรือโยงไปหัวข้อที่ศึกษาแล้ว

7.4 เสนอสาระของหัวข้อต่อไป

7.5 เสนอแนะแนวทางการเรียนรู้ เช่น กิจกรรมสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน กิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม กิจกรรมการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม กิจกรรมการตอบคำถามกิจกรรมการประเมินตนเอง กิจกรรมการถ่ายโอนข้อมูล

7.6 เสนอกิจกรรม แบบฝึกหัด หนังสือหรือบทความ การบ้าน การทำรายงานเดี่ยว รายงานกลุ่มในแต่ละสัปดาห์ และแนวทางในการประเมินผลในรายวิชานี้

7.7 ผู้เรียนทำกิจกรรม ศึกษา ทำแบบฝึกหัดและการบ้านส่งผู้สอน ทั้งทางเอกสาร ทางเว็บเพจ และส่งผลงานของตนเองเพื่อให้ผู้เรียนคนอื่นๆ ได้รับทราบด้วย

7.8 ผู้สอนตรวจผลงานของผู้เรียนส่งคะแนนและข้อมูลย้อนกลับเข้าสู่เว็บเพจประวัติของผู้เรียน รวมทั้งการให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ ไปสู่เว็บเพจผลงานของผู้เรียนด้วย

8. การประเมินผล ผู้สอนสามารถใช้การประเมินผลระหว่างเรียนและการประเมินผลเมื่อสิ้น สัปดาห์เรียน รวมทั้งการเรียนประเมินผลผู้สอนและการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน ทั้งรายวิชาเพื่อให้ผู้สอนนำไปปรับปรุงแก้ไขระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.2 ขั้นตอนการเรียนบนเว็บ

ขั้นตอนการเรียน	Bashyam and Sastri (1991)	Hoffman (1997)	Richie (2001)	ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2540)	ณอมพร เกาหจรัสแสง (2544)	พิชญ์ ทองดีเลิศ (2547)
ตัดสินใจเลือกเรียน					✓	
กำหนดวัตถุประสงค์การเรียน/เป้าหมายการเรียน	✓			✓	✓	
การวิเคราะห์ผู้เรียน				✓	✓	
การออกแบบเนื้อหาวิชา	✓			✓	✓	
กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนบนอินเทอร์เน็ต	✓			✓	✓	
สร้างแรงจูงใจ		✓	✓			
การเตรียมความพร้อมก่อนเรียน/ฝึกทักษะที่จำเป็น	✓			✓	✓	✓
แจ้งวัตถุประสงค์การเรียน		✓	✓			
ทบทวนความรู้เดิม		✓	✓			
ให้คำแนะนำ		✓				
การปฐมนิเทศผู้เรียน			✓	✓		
ทดสอบความรู้		✓	✓			✓
การจัดการเรียนการสอน/ทำกิจกรรมบนเครือข่าย	✓		✓	✓	✓	✓
การปรับปรุงข้อมูล/แก้ไขงาน		✓	✓			✓
ให้ข้อมูลป้อนกลับ		✓				✓
การประเมินผล	✓			✓	✓	✓

จากการสังเคราะห์ พบว่าขั้นตอนการเรียนบนเว็บ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

1. เตรียมความพร้อมของผู้เรียน เป็นการปรับพื้นฐาน การแนะนำเกี่ยวกับระบบการเรียน รายวิชา การปฏิบัติกิจกรรม ทักษะที่จำเป็น วิธีการเรียน กิจกรรมการเรียน การส่งงาน การประเมินผลการเรียน และตอบข้อสงสัย รวมถึงการสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้ผู้เรียน
2. การประเมินผลก่อนเรียน ทำให้ผู้เรียนทราบระดับความสามารถของตนเอง ทำให้ผู้เรียนสามารถตั้งเป้าหมายและวางแผนการเรียน จัดสภาพแวดล้อมในการเรียนได้อย่างเหมาะสม



3. การนำเสนอเนื้อหาบนเครือข่าย เป็นการนำเสนอเนื้อหาขั้นสูงเครือข่าย โดยการนำเสนอเนื้อหาที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน ผู้สอนสร้างความยืดหยุ่นให้กับผู้เรียนในการเข้าสู่เนื้อหาตามความสะดวกของผู้เรียน และมีอิสระในการเข้าสู่เนื้อหา ผู้สอนต้องสร้างแรงจูงใจต่อการเรียน โดยการออกแบบและใช้เทคนิคที่ให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว ง่ายต่อการติดตาม ทั้งในแง่ของเนื้อหาและองค์ประกอบและท้าทายต่อความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน และกระตุ้นให้เกิดปฏิสัมพันธ์กันอย่างทั่วถึง

4. ทำกิจกรรมบนเครือข่าย เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมบนเครือข่าย โดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันและผู้สอนบนเครือข่าย คอมพิวเตอร์ การหาข้อมูลต่างๆเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การจัดกิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น อภิปราย ช่วยเหลือ ร่วมกันสืบค้นหรือค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม รวมทั้งการทำงานเป็นทีม โดยการใช้ Chat room, Webboard, e-mail, Search

5. การประเมินผลหลังเรียน เป็นการตรวจสอบผลการเรียนรู้และความสามารถหลังการเรียนของตนเอง หลังจากเรียนเนื้อหา โดยอาศัยการสังเกตจากการทำกิจกรรม ผลงานจากการทำงานร่วมกันเป็นทีม เป็นต้น

เวลช์ (Welsh, 1997) ได้เปรียบเทียบลักษณะการจัดการเรียนการสอนระหว่างการสื่อสารแบบประสานเวลา (Full Synchronous) การสื่อสารแบบประสานเวลาแบบจำกัด (Limited Synchronous) การสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ของการเรียนการสอนในห้องเรียนทั่วไปกับการเรียนการสอนบนเว็บ ไว้ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตารางที่ 2.3** การเปรียบเทียบลักษณะการเรียนการสอน ระหว่างการสื่อสารแบบประสานเวลา (Full Synchronous) การสื่อสารแบบประสานเวลาแบบจำกัด (Limited Synchronous) การสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous)

เหตุการณ์ (Events)	การเรียนการสอนในห้องเรียน (Traditional Classroom Environment)	การเรียนการสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction)
การสื่อสารแบบประสานเวลา (Full Synchronous)	เป็นการเรียนการสอนแบบครูสอนกับ ผู้เรียน	การเข้าห้องเรียนในเว็บ ผู้เรียนจะสามารถ แสดงความคิดเห็นได้โดยใช้ข้อความ เสียง หรือ Video-Based Real Time ค่อยโต้ตอบกันได้ในกลุ่มสนทนา (Chat Forum)
การสื่อสารแบบประสานเวลาแบบจำกัด (Limited Synchronous)	ผู้เรียนสามารถจัดกลุ่มคุยกันหรือปรึกษากันหลังจากการสั่งการบ้านของครู	มีการโต้ตอบกันระหว่างผู้เรียน-ผู้เรียน หรือผู้เรียน-ผู้สอนในกลุ่มสนทนา (Chat Forum) เพื่อช่วยเหลือกัน หรือปรึกษากันในเรื่องงานที่ได้รับมอบหมาย
	ครูจะพบผู้เรียนเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มในช่วงเวลาทำงานของครู	ผู้สอนจะมีตารางเรียนในเว็บที่สามารถคุยโต้ตอบกับผู้เรียนรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มก็ได้ ในในกลุ่มสนทนา (Chat Forum) มีการสอนในเว็บและสามารถแสดงผลป้อนกลับได้
การสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous)	ผู้เรียนทำการบ้านในคาบต่อไปหลังจากครูสอนไปแล้ว	ผู้เรียนดาวน์โหลดการบ้านหรือข้อมูลจากเว็บ ผู้สอนจะได้รับงานส่งทาง e-mail
	ห้องสมุดใช้สำหรับค้นหาข้อมูลต่างๆ	ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งข้อมูลทั่วโลกจากคำแนะนำของผู้สอนหรือเพื่อนร่วมชั้น

จะเห็นได้ว่าการสื่อสารบนเว็บมี 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ การสื่อสารในเวลาเดียวกันและการสื่อสารต่างเวลากัน แต่ละลักษณะก็มีรูปแบบการสื่อสารที่แตกต่างกันไปสำหรับการเรียนการสอนแล้วมีการนำรูปแบบการสื่อสารทั้ง 2 ลักษณะเข้ามาใช้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการเรียนว่ามีเป้าหมายอย่างไร

การเรียนการสอนบนเว็บได้มีการดำเนินการอย่างจริงจังทั่วโลกโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประเทศทางซีกโลกตะวันตก สำหรับวงการการศึกษาในประเทศไทยเริ่มมีความเปลี่ยนแปลงจาก เป็นเพียงผู้รับข้อมูลและสังเกตการณ์การเรียนการสอนบนเครือข่ายเป็นความพยายามในการจัดการเรียนการสอนและใช้เครื่องมือบนเครือข่ายเว็บบอร์ดเว็บบล็อกเว็บเสริมในชั้นเรียนปกติและบาง

มหาวิทยาลัยที่ดำเนินการเรียนการสอนแบบทางไกลกำลังดำเนินการที่จะสร้างชั้นเรียนเสมือนให้เกิดขึ้นจริง การดำเนินการเรียนการสอนบนเว็บมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2542)

1. ความพร้อมของเครื่องมือและทักษะการใช้งานเบื้องต้น ความไม่พร้อมของเครื่องมือและการขาดทักษะทางเทคนิคที่จำเป็นในการใช้เครื่องมือหรือโปรแกรมเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดความสับสนและผลทางลบต่อทัศนคติของผู้ใช้ จากการศึกษาการนำเทคโนโลยีเครือข่ายมาใช้พบว่า ผู้ใช้ที่ไม่มีความพร้อมทางทักษะการใช้จะพยายามแก้ปัญหาและศึกษาเรื่องขอเทคนิคมากกว่าจำกัดความสนใจอยู่ที่เนื้อหา

2. การสนับสนุนจากฝ่ายบริหารและผู้ใช้ เช่นเดียวกับการนำเทคโนโลยีอื่นเข้าสู่องค์กร ต้องอาศัยการสนับสนุนอย่างจริงจังจากฝ่ายบริหาร ทั้งในการสนับสนุนด้านเครื่องมือและนโยบายส่งเสริมการใช้เครือข่ายเวปไซด์เวปเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาการกำหนดการใช้เครื่องมือดังกล่าวจึงไม่สามารถเป็นไปในลักษณะแนวตั้ง (Top Down) โดยการกำหนดจากฝ่ายบริหารเพียงฝ่ายเดียว แต่ต้องเป็นการประสานจากทั้งสองฝ่ายคือฝ่ายบริหารและผู้ใช้จะต้องมีการประสานจากแนวล่างขึ้นบนผู้ใช้จะต้องมีทักษะที่ยอมรับการใช้สื่อดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา ฝ่ายบริหารสามารถสร้างนโยบายที่กระตุ้นแรงจูงใจของผู้ใช้ เช่น สร้างแรงจูงใจจากภายในของผู้ใช้ให้รู้สึกถึงความท้าทายและประโยชน์ที่จะได้รับหรือสร้างแรงจูงใจจากภายนอก เช่น สร้างเงื่อนไขผลตอบแทนพิเศษทั้งในรูปนามธรรมและรูปธรรม

3. การเปลี่ยนพฤติกรรมผู้เรียนจากการเรียนรู้แบบตั้งรับ (Passive) โดยพึ่งพิงการป้อนจากครูผู้สอนมาเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กล่าวคือ เป็นผู้เรียนที่เรียนรู้วิธีการเรียน (Learning How to learn) เป็นผู้เรียนที่กระตือรือร้นและมีทักษะที่สามารถเลือกรับข้อมูล วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีระบบนั้น ผู้สอนจะต้องสร้างวุฒิทางการเรียนให้เกิดกับผู้เรียนก่อน กล่าวคือ จะต้องเตรียมการให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเลือกสรร วิเคราะห์และสังเคราะห์ในการเรียนผ่านเครือข่าย ทักษะดังกล่าวได้แก่ ทักษะการอ่านเขียน ทักษะในเชิงภาษา ทักษะในการอภิปรายและที่จำเป็นคือ ทักษะในการควบคุมตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง

4. บทบาทของผู้สอนในการเรียนการสอนบนเครือข่ายจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงไปสู่บทบาทที่เอื้อต่อการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยในเบื้องต้นจะเป็นบทบาทผู้นำเพื่อสนับสนุนกลุ่มและวัฒนธรรมการเรียนรู้บนเครือข่าย ผู้สอนต้องใช้เวลามากไปกว่าการเรียนการสอนในชั้นเรียนธรรมดา

5. การสร้างความจำเป็นในการใช้ ผู้สอนที่จะนำการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายมาใช้ควรคำนึงถึงความจำเป็นและผลประโยชน์ที่ต้องการจากกิจกรรมบนเครือข่ายซึ่งจะเป็นตัวกำหนดรูปแบบการใช้ว่าผู้สอนเพียงต้องการใช้เครือข่ายเพื่อเสริมการเรียนหรือเป็นการศึกษาทางไกล ผู้สอนต้องสร้างสภาวะให้ผู้ใช้มีความจำเป็นที่ต้องใช้ เช่น การส่งผ่านข้อมูลที่จำเป็นทางการเรียนให้กับผู้ใช้ผ่านทางเครือข่ายหรือสร้างแรงจูงใจที่เป็นผลประโยชน์ทางการเรียนให้กับผู้ใช้

6. ผู้สอนต้องออกแบบการเรียนการสอนและใช้ประโยชน์ของความเป็นเครือข่ายอย่างสูงสุดและเหมาะสม วิธีออกแบบการเรียนการสอนควรต้องพัฒนาให้เข้ากับคุณสมบัติความเป็นคอมพิวเตอร์เครือข่ายซึ่งมีความแตกต่างจากการออกแบบสำหรับโปรแกรมช่วยสอนในคอมพิวเตอร์ทั่วไป นอกเหนือจากเนื้อหาบทเรียนที่ผู้สร้างเสนอส่งผ่านเครือข่ายผู้สอนสามารถสร้างการเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลอื่นที่สนับสนุนเนื้อหาหลักที่ผู้สอนสร้างเป็นการแนะแนวทางให้ผู้เรียนได้ศึกษา ทั้งนี้เนื้อหาและการเชื่อมโยงควรจะต้องปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลาและควรจะต้องมีการจัดกิจกรรมการปฏิสัมพันธ์ให้ผู้เรียนได้ประโยชน์จากการศึกษาร่วมกับผู้อื่น

### กระบวนการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนบนเว็บ

การเรียนการสอนบนเว็บเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันไม่ว่าผู้เรียนจะอยู่ที่ใดก็ตาม อีกทั้งยังสนับสนุนให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเฝ้าหาความรู้ได้มากยิ่งขึ้น รับรู้ได้กว้างขวางมากยิ่งขึ้นแทนการจำกัดด้านเวลาและสถานที่เรียน การเรียนการสอนบนเว็บจะมีประสิทธิภาพมากน้อยแค่ไหนนั้นยังต้องขึ้นอยู่กับหลักการออกแบบและพัฒนาเว็บเพจเพื่อการเรียนการสอนซึ่งเปรียบได้ว่าเป็นหัวใจหรือหลักสำคัญในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ

ในการออกแบบและพัฒนาเว็บการเรียนการสอนบนเว็บให้มีประสิทธิภาพนั้น มีนักการศึกษาหลายท่านให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกระบวนการที่จะใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอน ดังนี้

ดิลลอน (Dillon, 1991) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนในการสร้างบทเรียนที่มีลักษณะเป็นสื่อหลายมิติ (Hypermedia) ซึ่งหลักการนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบและพัฒนาเว็บเพื่อการเรียนการสอน แนวคิดดังกล่าวมีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเกี่ยวกับผู้เรียนและเนื้อหาที่จะนำมาพัฒนา เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์และหาแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียน
2. วางแผนเกี่ยวกับการจัดรูปแบบโครงสร้างของเนื้อหา ศึกษาคุณลักษณะของเนื้อหาที่จะนำมาใช้เป็นบทเรียนว่าควรจะนำเสนอในลักษณะใด

3. ออกแบบโครงสร้างเพื่อการเข้าถึงข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้ออกแบบควรศึกษาทำความเข้าใจกับโครงสร้างของบทเรียนแบบต่างๆ โดยพิจารณาจากลักษณะผู้เรียน และเนื้อหาว่า โครงสร้างลักษณะใดจะเอื้ออำนวยต่อการเข้าถึงข้อมูลของผู้เรียนได้ดีที่สุด

4. ทดสอบรูปแบบเพื่อหาข้อผิดพลาด จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขและทดสอบซ้ำอีกครั้ง จนแน่ใจว่าเป็นบทเรียนที่มีประสิทธิภาพก่อนที่จะนำไปใช้งาน

ฮิรุมิ และเบอร์มูเดส (Hirumi and Bermudez, 1996) เสนอกระบวนการในการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนบนเว็บไว้ 5 ขั้นตอน คือ

1. วิเคราะห์ทรัพยากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. ออกแบบการเรียนการสอน
3. พัฒนาเว็บเพจโดยใช้แผนผังโครงเรื่อง (Storyboard) ช่วยในการสร้างและกำหนดโครงสร้างของข้อมูล
4. นำเว็บไปใช้ในการเรียนการสอน
5. ประเมินผลการใช้งาน

อาวานิติส (Arvanitis, 1997) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าในการสร้างเว็บไซต์นั้น ควรจะดำเนินการตามขั้นตอน ต่อไปนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ โดยพิจารณาว่าเป้าหมายของการสร้างเว็บไซต์นี้เพื่ออะไร
2. ศึกษาคุณลักษณะของผู้ที่จะเข้ามาใช้ว่ากลุ่มเป้าหมายใดที่ผู้สร้างต้องการสื่อสารข้อมูลอะไรที่พวกเขาต้องการโดยขั้นตอนนี้ควรจะปฏิบัติควบคู่ไปกับขั้นตอนที่หนึ่ง
3. วางลักษณะโครงสร้างของเว็บ
4. กำหนดรายละเอียดให้กับโครงสร้างซึ่งพิจารณาจากวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยตั้งเกณฑ์ในการใช้ เช่น ผู้ใช้ควรจะทำอะไรบ้าง จำนวนหน้าควรมีเท่าใด มีการเชื่อมโยงมากน้อยเพียงไร
5. หลังจากนั้น จึงทำการสร้างเว็บแล้วนำไปทดลองเพื่อหาข้อผิดพลาดและทำการปรับปรุง แก้ไขแล้วจึงค่อยนำเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นขั้นตอนสุดท้าย

เพอร์นิตี และคาสาติ (Pernici and Casati, 1997) จำแนกกระบวนการออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนที่หนึ่งเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ ที่จำเป็นต่อการออกแบบซึ่งประกอบด้วย การตั้งวัตถุประสงค์ การกำหนดผู้เรียน และสิ่งที่จำเป็นในด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์



2. ขั้นตอนที่สอง ผู้สอนต้องกำหนดแนวทางในการสร้างเว็บไซต์ ได้แก่ เนื้อหาที่จะใช้ กิจกรรมต่างๆ ขั้นตอนการเรียนการสอน

3. ขั้นตอนที่สามเป็นการออกแบบในแนวกว้าง (Design in the Large) โดยผู้สอนจะต้องวางแผนลักษณะการเข้าสู่เนื้อหา (Navigation) ซึ่งรวมถึงการกำหนดรายการต่างๆ (Menus) และการเรียงลำดับของข้อมูล

4. ขั้นตอนที่สี่เป็นการออกแบบในแนวแคบ (Design in the Small) คือการกำหนดรายละเอียดต่างๆ ที่มีในแต่ละหน้า

ควินแลน (Quinlan, 1997) เสนอวิธีดำเนินการ 5 ขั้นตอนเพื่อการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนบนเว็บที่มีประสิทธิภาพ คือ

1. สิ่งแรกคือผู้สอนต้องทำการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน รวมทั้งจุดแข็งและจุดอ่อนของผู้เรียน

2. ขั้นที่สอง ต้องกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์และกิจกรรม

3. ขั้นที่สาม ผู้สอนควรเลือกเนื้อหาที่จะใช้นำเสนอพร้อมกับหางานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และช่วยสนับสนุนเนื้อหา

4. ขั้นที่สี่ ผู้ออกแบบควรวางโครงสร้างและจัดเรียงลำดับข้อมูลรวมทั้งกำหนดสารบัญ เครื่องมือ การเข้าสู่เนื้อหา (Navigational Aids) โครงร่างหน้าจอและกราฟิกประกอบ

5. ขั้นตอนที่ห้า คือ ดำเนินการสร้างเว็บไซต์โดยอาศัยแผนโครงเรื่อง

ไบเลย์ และไบรท์ (Bailey and Blythe, 1998) ได้เสนอกระบวนการ 3 ขั้นตอนง่ายๆ ในการนำไปใช้ออกแบบเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอน ดังนี้

1. ร่างเค้าโครงแนวคิดเบื้องต้นในด้านการนำเสนอ การเชื่อมโยงและจัดเรียงเนื้อหา

2. วางแผนผังแสดงโครงสร้างของเว็บไซต์ ซึ่งโดยทั่วไปจะมีโครงสร้างอยู่ 3 ลักษณะ คือ โครงสร้างแบบเส้นตรง (Linear) ซึ่งกำหนดเส้นทางเดียวให้แก่ผู้เรียนคือเริ่มจากหน้าแรกไปสู่หน้าต่อไป โครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical) ซึ่งจะแบ่งระดับความสำคัญของข้อมูลลดหลั่นกันลงมาเป็นขั้นๆ และโครงสร้างแบบแตกกิ่ง (Branching) ซึ่งจะมีเส้นทางที่แตกต่างกันในการเข้าสู่เนื้อหาแต่ละส่วน

3. เขียนแผนโครงเรื่อง โดยแสดงรายละเอียดที่มีอยู่ในแต่ละหน้าไม่ว่าจะเป็นตัวอักษร เสียง วิดีทัศน์และกราฟิก

ในการออกแบบและพัฒนาเว็บการเรียนการสอนบนเว็บให้มีประสิทธิภาพนั้นตามที่นักการศึกษาหลายท่านให้ข้อเสนอไว้ สามารถสรุปได้ดังนี้

## ตารางที่ 2.4 การสังเคราะห์กระบวนการออกแบบเว็บ

กระบวนการออกแบบ	ดิดลอน (1991)	ฮูมิและเบอริวเดส (1996)	อาแวนิตัส (1997)	เพอร์นิตีและคาสาดิ (1997)	ควินแลนด์ (1997)	ไบเลย์และไบรท์ (1998)
กำหนดวัตถุประสงค์	-	-	✓	✓	✓	-
ศึกษาผู้เรียนวิเคราะห์องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง	✓	✓	✓	✓	✓	-
วางแผนเกี่ยวกับรูปแบบ	✓	-	-	✓	-	✓
ออกแบบโครงสร้าง/ออกแบบการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พัฒนาเว็บเพจ	-	✓	-	-	✓	✓
ทดสอบรูปแบบ/นำไปใช้	✓	✓	✓	-	-	-
ประเมินผลการใช้งาน	-	✓	-	-	-	-

จากข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนบนเว็บดังกล่าว เห็นได้ว่าเป็นแนวคิดที่ใกล้เคียงกันจะแตกต่างกันบ้างในส่วนของขั้นตอนบางขั้นที่เพิ่มขึ้นในบางกลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยสรุปออกได้เป็น 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1. วิเคราะห์ (Analyze) เป็นขั้นตอนแรกของการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนบนเว็บ ที่ควรให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นพื้นฐานสำหรับการวางแผนในขั้นตอนอื่นๆ โดยผู้สอนหรือผู้ออกแบบจะต้องวิเคราะห์องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องของการเรียนการสอนทั้งหมด ได้แก่ วิเคราะห์ผู้เรียนและความต้องการในการเรียน วิเคราะห์เนื้อหาวิชา เป้าหมายทางการศึกษา วิเคราะห์งานที่จะต้อง ปฏิบัติ รวมทั้งวิเคราะห์ทรัพยากรต่างๆ ที่จะต้องใช้ทั้งในด้านของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

2. ออกแบบ (Design) เป็นการนำผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบที่สำคัญมาแล้วในขั้นแรกมาใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเรียนการสอน โดยเริ่มจากการเขียนวัตถุประสงค์เป็นตัวหลักจากนั้นกำหนดเนื้อหาและกิจกรรม วิธีการประเมินผล วางโครงสร้างของเว็บไซต์ วิธีการเข้าสู่เนื้อหา (Navigation) วิธีการสร้างความสนใจ ลักษณะการมีปฏิสัมพันธ์ จากนั้นจึงทำการเขียนแผนผังเรื่องเพื่อกำหนดรายละเอียดแต่ละหน้า

3. พัฒนา (Develop) ดำเนินการผลิตเว็บไซต์โดยใช้โปรแกรมต่างๆ เข้ามาช่วย ซึ่งในปัจจุบันมีโปรแกรมที่ช่วยให้การสร้างเว็บง่ายขึ้น

4. นำไปใช้ (Implement) เป็นการนำเว็บที่ได้รับการพัฒนาแล้วไปใช้ในการเรียนการสอนจริง โดยในขั้นนี้อาจเป็นเพียงแค่การทดลองในลักษณะนำร่อง (Pilot Testing) ซึ่งใช้กลุ่มเพียงแค่มัคี่คนหรือจะนำไปใช้กับกลุ่มใหญ่เลยก็ได้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้สอนและความเหมาะสม

5. ประเมินและปรับปรุง (Evaluate and Improve) เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่จะช่วยให้เว็บที่ได้รับการพัฒนามามีประสิทธิภาพดีขึ้นโดยประเมินจากการนำไปใช้ดูว่ามีประสิทธิภาพเพียงใดและมีส่วนใดที่ยังบกพร่อง ทั้งนี้การประเมินสามารถประเมินได้ทั้งจากผู้เรียนโดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนและความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนรวมทั้งประเมินจากความคิดเห็นจากผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญจากนั้นนำผลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บ พอสรุปได้ว่า เว็บสามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี ความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดของแมกกิล (McGreal, 1997) ที่เห็นว่า เว็บไซต์มีเครื่องมือต่างๆ ที่เชื่อมโยงสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ และเป็นโปรแกรมที่ได้ออกแบบที่อยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) มีองค์ประกอบต่าง ๆ ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น และได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนในลักษณะที่ให้ผู้สอนกับนักศึกษาสามารถติดต่อสื่อสารกันได้สะดวก ทั้งในเวลาเดียวกัน และต่างเวลา กัน เนื้อหาบทเรียนรายวิชาที่นำมาวางบนเว็บไซต์ผสมผสานกับกิจกรรมต่างๆ ให้มีความสอดคล้องกับธรรมชาติของนักศึกษาเป็นอย่างมากแล้ว ยังช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถใช้การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาโดยการเรียนการสอนบนเว็บได้มากขึ้น

### การจัดการเรียนผ่านเครือข่ายกับการเรียนด้วยการนำตนเอง

การจัดการสอนบนเว็บเป็นการศึกษาแบบฐานความรู้บนเว็บผ่านการเชื่อมโยงของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต บทเรียนประกอบด้วยเนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติมและเกณฑ์การประเมินผล ทำงานในระบบที่รองรับผู้ใช้หลายๆ คน มีการโต้ตอบผู้เรียน มีสื่อประสมทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง สามารถติดต่อสื่อสาร อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน เป็นระบบเปิดซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าถึงตัวบทเรียนได้ตลอด 24 ชั่วโมงจากสถานที่ใดก็ได้ ผู้เรียนมีโอกาสในการกำหนดแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้เรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่ตนเองพอใจ ใช้เวลาในการทำความเข้าใจบทเรียนได้เต็มที่ตามความสามารถในการรับรู้ของตน บทเรียนบนเว็บที่ประกอบด้วยลักษณะวิชา

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ตารางสอนกิจกรรมเรียนการสอน เกณฑ์การประเมินผล และรายละเอียดเนื้อหาของแต่ละหัวข้อการเรียนการสอน รวมทั้งแหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม ศูนย์กลางอำนวยความสะดวกในการเรียน ให้ความช่วยเหลือแนะนำ ผู้เรียนมีบทบาทในการกำหนดแผนการเรียนรู้ตามหัวข้อการเรียนในตารางสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนที่บทเรียนกำหนดไว้ เลือกเรียนในหัวข้อที่ต้องการ ชักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้น ติดตามการมอบหมายงานและส่งงานตามเวลา ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง ลักษณะของกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งหมด ผู้สอนและผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันโดยผ่านการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่าย ได้แก่ การเรียนรู้เนื้อหาวิชา การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การค้นคว้าเพิ่มเติม การส่งงาน รวมถึงการสอบ โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ เป็นเครื่องมือ การจัดการเรียนบนเว็บเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่สามารถตอบสนองและส่งเสริมให้เกิดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง เนื่องด้วยเหตุผลที่ว่า การจัดการเรียนการสอนบนเว็บมีลักษณะพิเศษที่สามารถตอบสนองการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (อนิรุทธ์ สติมัน, 2550) ได้ดังนี้

1. เป็นระบบเปิด (Open System) ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ สามารถเลือกเรียนรู้ได้ในสภาพแวดล้อมที่ตนพึงพอใจ ในเวลาที่สะดวกและสามารถเข้าถึงข้อมูลหรือตัวบทเรียนได้ตลอด 24 ชั่วโมงจากสถานที่ใดก็ได้

2. การโต้ตอบ (Interactive) การสอนบนเว็บสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้หลายๆ ทาง ไม่ว่าจะเป็นการโต้ตอบระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนกับเว็บ ระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองหรือระหว่างผู้เรียนกับผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถได้รับข้อมูลย้อนกลับหลายทาง อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง

3. สื่อประสม (Multimedia) การสอนบนเว็บสามารถออกแบบให้มีสีสัน รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง ซึ่งช่วยเพิ่มความน่าสนใจ และทำให้เกิดบรรยากาศของการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ส่งเสริมให้ความเป็นเบื่อน่ายในการเรียนรู้ลดลง

4. ความสามารถในการค้นคว้าด้วยตนเอง (Online Search) ผู้เรียนสามารถใช้ทักษะในการสืบค้น ค้นคว้าเพิ่มเติมนอกเหนือจากเนื้อหาที่มีให้ในบทเรียน โดยใช้เครื่องมือในการสืบค้น (Search Engine) บนเว็บ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นและได้เรียนรู้ในเนื้อหาที่กว้างมากยิ่งขึ้น

5. การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (Electronic Publishing) ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิชาการระหว่างกันได้โดยสะดวก รวมถึงการมอบหมายงานจากผู้สอน การส่งงานที่ได้รับ

มอบหมาย การสอบ ความคล่องตัวในการส่งผ่านข้อมูลนี้จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนและยังเป็นการเพิ่มทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้อีกด้วย

### ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนด้วยการนำตนเอง (Self-Directed Learning)

การเรียนด้วยการนำตนเอง เกิดขึ้นจากการเริ่มต้นของผู้เรียนเองเป็นสำคัญ (Learner's Initiative) นอกจากนั้นแล้วการเรียนด้วยการนำตนเองจะมีลักษณะที่ผู้เรียนแต่ละคนมีความรับผิดชอบในการวางแผนการเรียน การดำเนินการเรียน รวมทั้งการประเมินผลสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้ว ความสนใจในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองนี้ได้ทวีมากยิ่งขึ้นในช่วง ค.ศ. 1980 เป็นต้นมา

#### ความหมายของการเรียนด้วยการนำตนเอง

จากการศึกษาความหมายของการเรียนด้วยการนำตนเอง สามารถสรุปได้เป็น 2 แนวทาง คือ การเรียนลักษณะเป็นรายบุคคลและการเรียนเป็นกลุ่ม ดังนี้

1. การเรียนด้วยการนำตนเองในความหมายที่เป็นการเรียนรู้เป็นรายบุคคล หมายถึง กระบวนการที่ผู้เรียนมีความริเริ่มในการเรียนรู้ โดยการวินิจฉัยความต้องการเรียนรู้ของตนเอง วางแผนการเรียนรู้ แสวงหาวิธีเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือไม่ก็ได้ (Knowles, 1975; Griffin, 1983; นรินทร์ บุญชู, 2532; สุรกุล เจนอบรม, 2532; สมคิด อิศระวัฒน์, 2542; สำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียน, 2549; วิภาวรรณ สุขสถิต, 2550)

2. การเรียนด้วยการนำตนเองเป็นกลุ่ม เป็นแนวคิดที่ขยายขอบเขตเป็นการเรียนรู้จากรายบุคคลออกมาเป็นกลุ่ม โดยมีกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ริเริ่มด้วยตนเองตามความสนใจ กำหนดเป้าหมาย วางแผนในการเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ สามารถเลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองและประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง และมีกิจกรรมที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน เป็นกลุ่มระหว่างเพื่อน ครูผู้สอนหรือบุคคลอื่นๆ ก็ได้ (Skager, 1978; Areglado et al, 1996; สมบัติ สุวรรณพิทักษ์, 2543; นัดดา อังสุไวทย์, 2550; ลาวัณย์ ทองมนต์, 2550)

จากความหมายของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองดังกล่าว จะเห็นว่าการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเป็นการเรียนรู้ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคล และการจัดการเรียนรู้เป็นกลุ่ม โดยสามารถเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนๆ หรือผู้รู้ก็ได้



## ความสำคัญของการเรียนด้วยการนำตนเอง

การเรียนด้วยการนำตนเองเป็นเป้าหมายสำคัญในการจัดการศึกษา เนื่องจากเป็นพื้นฐานสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ที่มนุษย์ทุกคนต้องเรียนรู้อยู่ตลอดเวลาเพื่อให้สามารถก้าวทันความที่เปลี่ยนแปลง ดังนั้นจึงได้มีการนำหลักการนี้มาใช้ในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนในทุกช่วงอายุ ก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (สมคิด อิศระวัฒน์, 2542; รุ่ง แก้วแดง, 2542)

โนลส์ (Knowles, 1975) และสมบัติ สุวรรณพิทักษ์ (2543) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนแบบนำตนเองในทำนองเดียวกันไว้รวม 5 ประการ ดังนี้

1. การเรียนแบบนำตนเอง ผู้เรียนเป็นผู้ริเริ่มการเรียนรู้ ทำให้มีเป้าหมาย มีแรงจูงใจสูงเป็นการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รู้จักวิธีการเรียนด้วยตนเอง และผู้เรียนมักจะนำผลที่ได้จากการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ได้คุ้มค่าและยาวนานกว่าผู้เรียนที่รอรับคำสั่งสอนอย่างเดียว

2. กระบวนการเรียนแบบนำตนเอง เป็นวิธีการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพและกระบวนการพัฒนาทางจิตวิทยาและกระบวนการทางธรรมชาติ มนุษย์เกิดมาช่วยตัวเองไม่ได้ต้องพึ่งพาพ่อแม่และอาศัยคนอื่นตลอดเวลา เมื่อเติบโตขึ้นค่อยๆ พัฒนานตนเองไปสู่ความเป็นอิสระ มีความรับผิดชอบในชีวิตของตนเอง ไม่พึ่งคนอื่น การพัฒนาเป็นไปในสภาพที่เพิ่มความเป็นตัวของตัวเอง และขึ้นนำตนเองได้มากขึ้น

3. ความรู้ในอดีตจะล้าสมัยในปัจจุบัน ด้วยเหตุนี้ จุดมุ่งหมายของการศึกษาจึงจำเป็นต้องเน้นในเรื่องการพัฒนาทักษะของการแสวงหาความรู้ใหม่ รู้จักการเรียนรู้ เพื่อว่าผู้เรียนนอกจากจะได้ความรู้ที่เป็นปัจจุบันแล้ว ยังจะต้องมีทักษะและความสามารถที่จะแสวงหาความรู้ใหม่ๆ สำหรับอนาคตอีกด้วย จึงควรเป็นผู้มีทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง

4. การพัฒนาทางการศึกษา มีหลักสูตรใหม่ การเรียนเปิดกว้างแบบไร้พรมแดน มีศูนย์บริการทางวิชาการ เช่น ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองที่จัดในสถาบันต่างๆ เป็นโปรแกรมการศึกษาอย่างอิสระจัดให้แก่บุคคลทั่วไป รูปแบบของการศึกษาล้วนผลักระยะความรับผิดชอบให้ผู้เรียนต้องเรียนด้วยตนเอง

5. การเรียนแบบนำตนเอง เป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความอยู่รอดของชีวิตทั้งในปัจจุบันและอนาคต เป็นการเรียนรู้ที่ยอมรับสภาพความแตกต่างของแต่ละบุคคล เป็นความรู้ที่เคารพในศักยภาพของผู้เรียน และเป็นการเรียนรู้ที่สนองต่อความต้องการและความสนใจของผู้เรียน โดยที่ยอมรับว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองได้ เพื่อที่จะให้ตนเอง

สามารถดำรงอยู่ในสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีความสุข จึงต้องเป็นกระบวนการเรียนที่ต่อเนื่องตลอดชีวิต

จากความสำคัญของการเรียนแบบนำตนเองจะเห็นว่า มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิต เนื่องจากเป็นการสร้างนิสัยและความสามารถในการแสวงหาความรู้ การมีวิสัยทัศน์สู่อนาคต การรู้ความต้องการของตนเอง และการเรียนรู้ในตัวผู้อื่น ทำให้ผู้เรียนมีความยืดหยุ่น มีความริเริ่มสร้างสรรค์ มีแรงจูงใจสูงในการฟันฝ่าอุปสรรค และสามารถนำผลการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตอย่างยั่งยืน การเรียนรู้แบบนำตนเองส่วนใหญ่เน้นไปที่กลุ่มเป้าหมายผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่หรือเป็นการเรียนในระดับอุดมศึกษา แต่ก็ได้ปรากฏชัดเจนในแนวคิดการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นนวัตกรรมการศึกษาที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

### **ลักษณะของการเรียนด้วยการนำตนเอง**

การเรียนด้วยการนำตนเองเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากแรงจูงใจภายในของผู้เรียน ผู้เรียนมีความต้องการเรียนรู้ ซึ่งเรียนรู้ด้วยความสมัครใจ และมีความรับผิดชอบ ทั้งนี้ทุกคนจึงมีศักยภาพและความสามารถในการเรียนรู้ การเรียนด้วยการนำตนเองจึงเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เริ่มจากการวินิจฉัยความต้องการของตนเองว่าต้องการที่จะเรียนรู้ในเรื่องใด มีการกำหนดเป้าหมายการเรียนที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง วางแผนการเรียน เรียนตามแผนที่วางไว้ และประเมินผลการเรียนของตนเองอย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนอาจเรียนร่วมกันกับเพื่อนหรือครูผู้สอนก็ได้ โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ผู้วิจัยได้สังเคราะห์หลักการและกระบวนการเรียนด้วยการนำตนเองจากแนวคิดของนักการศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 2.5 หลักการและกระบวนการเรียนด้วยการนำตนเอง

หลักการและกระบวนการเรียนรู้	โนวส์ (1975)	กุกูลิเออสมิโน (1977)	บรอดเคพและเฮมสเตรา (1991)	อเรเดาโด และคณะ (1996)	สมคิต อิศระวัฒน์ (2542)	วิภาภรณ์ บุญทา (2542)	รุ่ง แก้วแดง (2542)	พจนา ทรัพย์สมบูรณ์ (2549)	ลาภรณ์ ทองมนตรี (2550)
<b>หลักการเรียนรู้</b>									
1. ทุกคนมีศักยภาพและความสามารถในการเรียนรู้	✓			✓					✓
2. การจัดการเรียนรู้เน้นความรับผิดชอบเป็นหลักสำคัญ	✓			✓	✓				✓
3. การเรียนรู้เกิดจากแรงจูงใจภายในของผู้เรียนเอง ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยความสมัครใจ	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓
<b>บทบาทของผู้เรียน</b>									
1. มีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
2. ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
<b>บทบาทของครูผู้สอน</b>									
1. เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน	✓			✓	✓			✓	✓
2. จัดบรรยากาศในชั้นเรียนสนองต่อความต้องการ พื้นฐานของผู้เรียน และเอื้อต่อการจัดการเรียนรู้	✓			✓	✓			✓	✓
3. มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้เรียน ไว้วางใจ ให้เกียรติ ซึ่งกันและกัน มีสัมพันธภาพที่ดีในการเรียนรู้	✓			✓	✓				✓
<b>กระบวนการเรียนรู้</b>									
ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ดังนี้									
1. ริเริ่มเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยการวินิจฉัยความต้องการเรียนรู้ของตนเอง	✓			✓			✓	✓	✓
2. กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ของตนเอง	✓			✓					✓
3. วางแผนในการเรียนรู้ เลือกวิธีเรียนรู้จากแหล่ง เรียนรู้ที่หลากหลายและประเมินผลการเรียนรู้ของ ตนเอง ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้	✓			✓			✓	✓	✓
4. ดำเนินการเรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้ที่ผู้เรียน กำหนดเอง	✓			✓				✓	✓

ตาราง 2.5 หลักการและกระบวนการเรียนด้วยการนำตนเอง (ต่อ)

หลักการและกระบวนการเรียนรู้	โนวส์ (1975)	กกุลิเอลมิน (1977)	บรอดเคทและเฮมสเตรา (1991)	อเรเดาโด และคณะ (1996)	สมคิด อิศระวัฒน์ (2542)	วิภาภรณ์ บุญทา (2542)	รุ่ง แก้วแดง (2542)	พจนา ทรัพย์สมบูรณ์ (2549)	ลาภรณ์ ทองมนตรี (2550)
5. ประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง	✓			✓			✓	✓	✓
6. นำเสนอผลการเรียนรู้								✓	

กล่าวโดยสรุปจากการสังเคราะห์หลักการและกระบวนการเรียนด้วยการนำตนเองมี หลักการที่สำคัญ คือ ถือว่าผู้เรียนทุกคนมีศักยภาพและความสามารถในการเรียนรู้ การจัดการ เรียนรู้เน้นความรับผิดชอบเป็นหลักสำคัญ การเรียนรู้เกิดจากแรงจูงใจภายในของผู้เรียนเอง ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยความสมัครใจ การจัดการเรียนรู้จึงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบและลง มือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยครูผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียนรู้ โดยจัด บรรยากาศที่เอื้อต่อการพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ร่วมกันอย่างมีความสุขกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยการนำ ตนเองมี 5 ขั้นตอนด้วยกัน คือ 1) วินิจฉัยความต้องการการเรียนรู้ 2) กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ 3) วาง แผนการเรียนรู้ 4) ดำเนินการตามแผนการเรียนรู้ และ 5) ประเมินผลการเรียนของตนเอง

### คุณลักษณะพื้นฐานของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

นักวิชาการการศึกษาได้อธิบายคุณลักษณะของผู้เรียนแบบนำตนเอง ไว้ดังนี้  
โนวส์ (Knowles, 1975) กล่าวถึงลักษณะของผู้มีการชี้นำตนเองในการเรียนรู้ไว้  
9 ประการ สรุปได้ดังนี้

1. มีความเข้าใจถึงความแตกต่างของบุคคลในด้านความคิดและทักษะที่จำเป็นในการ เรียนรู้ ได้แก่ รู้ความแตกต่างระหว่างการเรียนโดยมีครูเป็นผู้ชี้นำและการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง
2. มีแนวคิดเกี่ยวกับตนเองว่าเป็นบุคคลที่มีความเป็นตัวของตัวเองไม่ขึ้นกับผู้อื่น และเป็น ผู้ที่สามารถชี้นำตนเองได้

3. มีความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อนเพื่อที่จะให้บุคคลเหล่านั้นเป็นผู้สะท้อนให้ทราบถึงความต้องการในการเรียนรู้ การวางแผนการเรียนของตนเอง รวมทั้งการช่วยเหลือผู้อื่นตลอดจนได้รับการช่วยเหลือจากบุคคลเหล่านั้น
4. มีความสามารถในการวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้อย่างแท้จริงโดยร่วมมือกับผู้อื่น
5. มีความสามารถในการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้จากความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง โดยเป็นจุดมุ่งหมายที่สามารถประเมินผลสำเร็จได้
6. มีความสามารถในการเชื่อมความสัมพันธ์กับผู้สอนเพื่อขอความช่วยเหลือหรือปรึกษา
7. มีความสามารถในการแสวงหาบุคคลและแหล่งวิทยาการที่เหมาะสมสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่แตกต่างกัน
8. มีความสามารถในการเลือกแผนการเรียนที่มีประสิทธิภาพโดยใช้ประโยชน์จากแหล่งวิทยาการต่างๆ มีความคิดริเริ่มและมีทักษะในการวางแผนอย่างดี
9. มีความสามารถในการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำผลจากข้อมูลที่ค้นพบไปใช้ได้เหมาะสม

สเคเจอร์ (Skager, 1978) กล่าวว่า คุณลักษณะของผู้เรียนที่จะเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมี 7 ประการ ดังนี้

1. การเป็นผู้ยอมรับตนเอง (Self-Acceptance) ได้แก่ การมีเจตคติในเชิงบวกต่อตนเอง
2. การเป็นผู้มีการวางแผนการเรียน (Planfulness) ได้แก่ การรู้ความต้องการในการเรียนของตนเอง การวางแผนจุดมุ่งหมายที่สอดคล้องกับความต้องการ การวางแผนการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์การเรียน
3. การเป็นผู้มีแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) คือ เรียนรู้ได้โดยไม่ต้องมีสิ่งควบคุมหรือบังคับจากภายนอก เช่น รางวัล การถูกทำโทษ การหวังวุฒิบัตรหรือตำแหน่ง
4. การประเมินผลตนเอง (Internalized Evaluation) ว่าสามารถเรียนได้ดีเพียงใด ซึ่งอาจขอความร่วมมือจากผู้อื่นในการประเมินด้วยก็ได้
5. การมีลักษณะเปิดกว้างต่อประสบการณ์ (Openness to Experience) ได้แก่ การมีความสนใจใคร่รู้ อดทนต่อความไม่ชัดเจน คลุมเครือ ยุ่งยากสับสน เรียนอย่างสนุก สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดแรงจูงใจในการทำกิจกรรมซึ่งก่อให้เกิดประสบการณ์ใหม่ๆ
6. การมีลักษณะของการยืดหยุ่น (Flexibility) คือ มีการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนเมื่อยังไม่ประสบผลสำเร็จ โดยมีการสำรวจปัญหา ลองผิดลองถูกโดยไม่เลิกล้มความตั้งใจที่จะเรียนรู้



7. ความเป็นตัวของตัวเอง (Autonomy) บุคคลที่มีความเป็นตัวของตัวเองจะสามารถตั้งมาตรฐานด้านเวลา และสถานที่ได้ว่าลักษณะการเรียนรู้แบบใดมีคุณค่าและเป็นที่ยอมรับ

ทัฟ (Tough, 1979) ได้กล่าวถึงลักษณะของผู้เรียนที่มีการเรียนรู้แบบนำตนเองไว้

8 ประการ ดังนี้

1. ผู้เรียนตัดสินใจว่ากระบวนการเรียนรู้ที่นั่นคืออะไรเป็นความรู้ พิจารณาทักษะและแบบการเรียนรู้ของตนเอง

2. ผู้เรียนศึกษาว่าตนเองมีความต้องการเรียนรู้ในด้านใดบ้างและควรที่จะเลือกแหล่งวิทยาการที่จะได้มาซึ่งความรู้ได้อย่างไร

3. ผู้เรียนจะตัดสินใจได้ด้วยตนเองในการเลือกสถานที่เรียน

4. ผู้เรียนสามารถกำหนดเป้าหมาย และระยะเวลาการทำงานที่แน่นอนของตนเองได้

5. ผู้เรียนต้องตัดสินใจได้ว่าจะเริ่มเรียนเรื่องอะไรและเมื่อไร

6. ผู้เรียนสามารถตัดสินใจได้ว่าช่วงเวลาที่เหมาะสมในการทำงานตามกิจกรรมและเนื้อหาสาระ ตลอดจนความก้าวหน้าของตนเองควรเป็นอย่างไร

7. ผู้เรียนสามารถพิจารณาปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่จะทำให้การเรียนรู้ไม่ประสบผลสำเร็จ

8. ผู้เรียนสามารถจัดการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างมีความสุข

กุกลีเอลมีโน (Guglielmino, 1977) กล่าวถึงลักษณะของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยการนำตนเอง มีองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. การเปิดโอกาสต่อการเรียน ได้แก่ ความสนใจในการเรียน ความพอใจในความคิดริเริ่มของตน รักการเรียน ความสนใจหาแหล่งความรู้ ความรับผิดชอบในการเรียนรู้ ฯลฯ

2. การมีมโนคติของตนเองในด้านการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ ความมั่นใจ

3. การมีความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียนรู้ เช่น ชอบแสวงหาความรู้ มีความสามารถในการพัฒนาแผนการทำงานของตนเอง ฯลฯ

4. การยอมรับความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง ได้แก่ เต็มใจเรียนในสิ่งที่ยาก หากเป็นเรื่องที่สนใจ

5. ความรักการเรียน ได้แก่ มีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะเรียน

6. ความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ มีความสามารถคิดแก้ปัญหา

7. การมองอนาคตในแง่ดี ได้แก่ การมองตนเองว่าเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ชอบคิดถึงอนาคต เห็นว่าเป็นสิ่งท้าทาย ฯลฯ

8. ความสามารถในการใช้ทักษะทางการศึกษาขั้นพื้นฐานและทักษะการแก้ปัญหาได้แก่ การมีความสามารถใช้ทักษะการเรียนรู้ในการแก้ปัญหา คิดว่าการแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทาย

วิภาภรณ์ บุญทา (2542) กล่าวว่า ผู้ที่สามารถเรียนรู้ด้วยการนำตนเองได้ ควรเป็นบุคคลที่สามารถวางแผนงาน กำหนดเป้าหมายการเรียนล่วงหน้าได้อย่างชัดเจน ปฏิบัติงานตามแผนได้ มีการพัฒนาปรับแผนการเรียนให้ดีขึ้นอยู่เสมอ เป็นผู้มีความมุ่งมั่นพยายามที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเองสามารถจัดการกับวิถีชีวิตของตนเองให้สอดคล้องกับแผนงานที่วางไว้ได้ จัดการเรื่องเวลาที่จะใช้ในการเรียนรู้ได้ มีความสุขกับการเรียนรู้ของตนเอง ใจกว้าง อดทน มีความพร้อมที่จะรับความรู้ใหม่เสมอ มีความเพียรพยายามที่จะเอาชนะอุปสรรคทั้งปวงสามารถทำกิจกรรมในลักษณะที่เรียนรู้ด้วยการนำตนเองได้ ไม่กลัวที่จะแตกต่างจากคนอื่นชอบตั้งคำถาม ชอบทดสอบ ชอบวิเคราะห์ มีความมั่นใจในตนเอง ชอบสร้างความรู้ ค้นหาหลักการ และแนวคิดของตนเองในการเรียน และเป็นบุคคลที่มีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน

สมคิด อิศระวัฒน์ (2542) ได้แสดงความคิดเห็นว่า คุณลักษณะของบุคคลที่สามารถเรียนรู้ด้วยการนำตนเองนั้น ควรเป็นบุคคลที่เปิดโอกาสต่อการที่จะเรียนรู้ มีความสนใจในการเรียน ชอบศึกษาค้นคว้า มีความพยายามทำความเข้าใจในเรื่องที่ยาก จัดเวลาที่จะใช้ในการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับตนเอง รู้วิธีการเรียนและรู้แหล่งข้อมูลที่ต้องการ มีความคิดริเริ่ม และเรียนรู้ได้ อิศระ มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง รักที่จะเรียน มีความสนุกในการค้นคว้า บรรารณาที่จะเรียนรู้และมีความคิดสร้างสรรค์ มองอนาคตในแง่ดี มีความต้องการที่จะเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต มองเห็นว่าปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทาย และรู้ตนเองว่าต้องการที่จะเรียนรู้อะไรเพิ่มเติม สามารถใช้ทักษะหาความรู้ และทักษะการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง

ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2545) กล่าวว่า คุณลักษณะของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง จะต้อง มีคุณสมบัติ คือ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีการรับรู้ในตนเอง มีความคิดวิเคราะห์ มีการเน้นเป้าหมายของตนเองและมีความถนัดสำหรับกระบวนการที่มีระบบ

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2546) กล่าถึง องค์ประกอบของผู้เรียนที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ได้แก่ ความรักและต้องการเรียนรู้สิ่งใหม่ ความสามารถในการเลือกทักษะ เพื่อการเรียนรู้ การแสวงหาคำตอบ เพื่อการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ และมีขั้นตอนเพื่อนำไปสู่เป้าหมาย การมีวินัยในตนเอง และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ การทุ่มเทเพื่อการเรียนด้วยความพยายาม อย่างเหมาะสม การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมบรรยากาศในการเรียนรู้ ความสามารถริเริ่มการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ความสามารถตั้งคำถามเพื่อ



ตารางที่ 2.6 คุณลักษณะพื้นฐานผู้ที่เรียนด้วยการนำตนเอง (ต่อ)

คุณลักษณะพื้นฐาน	โนวส์ (1975)	เบอร์แมน (1975)	กตุลิลเดอมิโน (1977)	สเคเจอร์ (1978)	ทัฟ (1979)	อเรลาโต และคณะ (1996)	สมคิด อิศระวัฒน์ (2542)	วิภาภรณ์ บุญทา (2542)	ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2545)	สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2546)	กศน. (2549)	ดาวินทร์ ทองมนตรี (2550)
ประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองอยู่เสมอ	✓			✓						✓	✓	
มีเหตุผล											✓	
มีการเน้นเป้าหมายของตนเอง									✓		✓	
มีความถนัดสำหรับกระบวนการที่มีระบบ									✓			
มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ											✓	

จากตารางที่ 2.6 คุณลักษณะพื้นฐานของผู้ที่เรียนด้วยการนำตนเองหลายคุณลักษณะ แต่คุณลักษณะที่สอดคล้องกัน ได้แก่ คุณลักษณะด้านความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งผู้วิจัยได้นำมากำหนดเป็นเป้าหมายในการพัฒนาการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

### คุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง

ในการวิจัยครั้งนี้ได้สังเคราะห์แนวคิดของนักการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนด้วยการนำตนเองพบว่า คุณลักษณะสำคัญที่นักการศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนด้วยการนำตนเอง 3 คุณลักษณะแรก คือ ความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเอง นอกจากนี้ผลการศึกษา พบว่า ความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตน และความเชื่อมั่นในตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการนำตนเอง กล่าวคือ เมื่อผู้เรียนสามารถควบคุมตนเองให้รับผิดชอบต่อการเรียน และการทำงานจนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้แล้ว ผู้เรียนจะมีความมั่นใจในตนเองที่จะเรียนหรือทำงานในเรื่องอื่นๆ ต่อไป (Brockett and Hiemstra, 1991; สุปรภาณี ศรีไสคำ, 2531; กัลยา สุวรรณยอด, 2537; ญันฐ์พร สตาภรณ์, 2540;

อรรถวรรณ พานิชปฐมพงศ์, 2542; ลาวัดณ์ย์ ทองมนต์, 2550) โดยคุณลักษณะทั้ง 3 ด้าน มีความหมาย ความสำคัญและมีคุณลักษณะของบุคคล ดังต่อไปนี้

### 1. ความรับผิดชอบ

ความรับผิดชอบ หมายถึง การมีความมุ่งมั่นตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความพยายาม ละเอียดรอบคอบ โดยยอมรับผลของการกระทำทั้งด้านผลดีและผลเสีย พร้อมทั้งปรับปรุงวิธีปฏิบัติให้ดียิ่งขึ้น (บุญเตือน บั่นแสง, 2535; อนุวัติ คุณแก้ว, 2538; จินตนา ธนวิบูลย์, 2540; กรมวิชาการ, 2542; พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542, 2546; ลาวัดณ์ย์ ทองมนต์, 2550)

ความรับผิดชอบเป็นคุณลักษณะที่สำคัญ เนื่องจากผู้เรียนที่มีความรับผิดชอบในตนเอง จะมีความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า เป็นผู้ นำ มีความมุ่งมั่น มีความมุ่งมั่นที่จะทำประโยชน์เพื่อสังคม และปรับตัวให้เข้ากับสังคมได้ดี ดังนั้นถ้าต้องการพัฒนาหรือส่งเสริมคุณลักษณะด้านต่างๆ ของผู้เรียนควรมุ่งสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบเสียก่อน ควรคำนึงถึงความสามารถในความรับผิดชอบ และการฝึกให้มีความรับผิดชอบอย่างสม่ำเสมอ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2536)

การฝึกความรับผิดชอบควรเริ่มโดยให้ผู้เรียนได้เริ่มรู้จักรับผิดชอบตนเองก่อน โดยการฝึกปฏิบัติจริง รับผิดชอบในงานตามความสามารถและเหมาะสมกับวัย ในการฝึกความรับผิดชอบ ผู้ปกครองต้องเข้าใจว่าผู้เรียนต้องพึ่งพาผู้ใหญ่ ปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมคุณลักษณะความรับผิดชอบให้เกิดขึ้นนั้น ได้แก่ ปัจจัยด้านครอบครัว ปัจจัยด้านโรงเรียนโดยเฉพาะครูผู้สอนและเพื่อนๆ ในโรงเรียน ครูผู้สอนสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีในการฝึกความรับผิดชอบให้แก่ผู้เรียน โดยการเข้าสอนตรงเวลา เตรียมการสอนมาอย่างดี ตรวจงานอย่างสม่ำเสมอ ทำตามสัญญาที่ให้ไว้กับผู้เรียน ส่วนเพื่อนร่วมชั้นเรียนนั้นถ้าผู้เรียนได้มีโอกาสอยู่ใกล้ชิดกับเพื่อนที่มีความรับผิดชอบแล้ว จะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถสร้างพฤติกรรมความรับผิดชอบของตนให้มากขึ้นได้ เพราะการเรียนรู้ร่วมกันทำให้มีปฏิสัมพันธ์กันอยู่ตลอดเวลา ต่างคนต่างถ่ายทอดลักษณะนิสัยซึ่งกันและกัน (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2536; อนุวัติ คุณแก้ว, 2538)

ผู้ที่มีความรับผิดชอบจะเป็นผู้ที่สามารถควบคุมตนเองให้ทำงานบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ เอาใจใส่ในการทำงาน มีความเพียรพยายาม ใช้ความสามารถที่มีอยู่อย่างเต็มที่ รู้จักหน้าที่ และกระทำตามหน้าที่ของตนเองเป็นอย่างดี ไม่ละเมียดลิสทิและหน้าที่ของผู้อื่นเคารพต่อ ระเบียบ กฎเกณฑ์ มีวินัยในตนเอง มีความซื่อสัตย์ มีความละเอียดรอบคอบ ตรงต่อเวลา มีอารมณ์หนักแน่นเมื่อเผชิญอุปสรรคสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี ช่วยเหลืองาน



ส่วนรวมด้วยความเต็มใจและดูแลรักษาส่วนรวมเหมือนส่วนตน กล่าวเผชิญต่อความจริงและยอมรับผลการกระทำของตนเอง ปรับปรุงงานในหน้าที่ที่มีต่อตนเองและสังคมให้ดียิ่งขึ้น (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2536; อนุวัฒน์ คุณณแก้ว, 2538; จินตนา ธนวิบูลย์, 2540; กรมวิชาการ, 2542)

## 2. ความมีวินัยในตนเอง

วินัยในตนเอง หมายถึง การประพฤติปฏิบัติอย่างมีระเบียบของบุคคล ซึ่งกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามข้อตกลงที่กำหนดไว้ และเกิดจากความรับผิดชอบของเห็นคุณค่าในการปฏิบัติ โดยสามารถควบคุมสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเองเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่วางไว้ (วสัน ปุณผล, 2542; อรรถพร พานิชปฐมพงศ์, 2542; สินีนาฏ สุทธิจินดา, 2543; ปรีชา ธรรมมา, 2545; พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542, 2546)

ความมีวินัยในตนเองสามารถปลูกฝังได้ เมื่อเด็กรู้ว่าสิ่งใดควรทำไม่ควรทำเพราะเหตุใด จะมีแรงจูงใจที่ดีในการควบคุมตนเอง สามารถจัดการและควบคุมสิ่งต่างๆ ได้ด้วยตัวเองแล้ว ผู้ใหญ่ก็ไม่จำเป็นต้องคอย ควบคุมการกระทำของผู้เรียนอยู่ทุกฝีก้าว ส่งผลให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความมานะบากบั่นและมีความอดทนสูงในการทำงานหรือการเรียนรู้ วินัยในตนเองกับความรับผิดชอบมีความหมายใกล้เคียงกันมากแต่จุดเน้นต่างกันคือ วินัยในตนเองเน้นการควบคุมตนเอง ส่วนความรับผิดชอบเน้นการยอมรับผลของการกระทำที่เกิดขึ้น(ปรีชา ธรรมมา, 2545; พรรณพิมล หล่อตระกูล, 2548) เป้าหมายสำคัญที่ต้องปลูกฝังให้ผู้เรียนมีวินัยในตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถควบคุมตนเองให้รับผิดชอบในการทำงานหรือการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องได้รับการควบคุมจากภายนอก เช่น บุคคลอื่นๆ กฎ หรือระเบียบ ต่างๆ แล้ว จะทำให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวอยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

บุคคลที่มีวินัยในตนเองจะมีคุณลักษณะที่สำคัญคือ มีความรับผิดชอบ มีความเชื่อมั่นในตนเอง ไม่แกว่งใจ มีความตั้งใจจริง มีความเป็นผู้นำ มีความซื่อสัตย์ จริงใจ มีเหตุผล กล่าวคือกล้าพูดกล้าทำ เคารพในสิทธิของผู้อื่น มีความเห็นใจ ไม่เกรงใจผู้อื่นโดยปราศจากเหตุผล ทำตามกฎเกณฑ์ของสังคม มีความอดทน ตรงต่อเวลา มีความเชื่ออำนาจภายในตนเอง และมีลักษณะมุ่งอนาคต (ดวงใจ เนตรโรจน์, 2527; กัลยา สุวรรณรอด, 2537)

## 3. ความเชื่อมั่นในตนเอง

ความเชื่อมั่นในตนเอง หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความกล้าแสดงออกและมั่นใจในการคิด สามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเองและมีเหตุผลไม่คล้อยตามผู้อื่นโดยปราศจากการไตร่ตรองให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ (มานะ พวงความสุข, 2536; สุทธาภา โชติประดิษฐ์, 2537; กรมวิชาการ, 2537)

การมีความเชื่อมั่นในตนเองทำให้ผู้เรียนมองโลกในแง่ดี และสามารถปรับตัว เข้ากับสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี รวมทั้งกล้าคิดและกล้าแสดงออก มีความเป็นผู้นำ ความคิดสร้างสรรค์ ไม่เฉยเมยต่อสถานการณ์ต่างๆ ในสังคม นอกจากนี้การมีความเชื่อมั่นในตนเองยังเป็นพื้นฐานสำคัญของการปรับตัวอยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่น ซึ่งบุคคลจะประสบความสำเร็จในด้านการเรียน การทำงานและการใช้ชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ล้วนต้องอาศัยการมีความเชื่อมั่นในตนเองทั้งสิ้น (แจ่มจันทร์ เกียรติกุล, 2531; ศรีสุตา คัมภีร์ภัทร, 2534; วาสนา เจริญสอน, 2537)

ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความเชื่อมั่นในตนเองของผู้เรียนคือ การจัดสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนรู้ ถ้าสภาพแวดล้อมที่ผู้เรียนประสบอยู่ทำให้ผู้เรียนมีความสุข ผู้เรียนจะมีความเชื่อมั่นในตนเองสูงและมองโลกในแง่ดี ในทางตรงกันข้ามถ้าสภาพแวดล้อมทำให้ผู้เรียนขาดความสุข ผู้เรียนจะมีความเครียด เกิดความวิตกกังวล ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง มองโลกในแง่ร้าย ดังนั้นพ่อแม่ ผู้ใกล้ชิด ครู เพื่อน และบุคคลต่างๆ เป็นผู้ที่มิบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความเชื่อมั่นในตนเองให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน โดยการจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้และสภาพแวดล้อมให้กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม ผู้เรียนจะมีความความเชื่อมั่นในตนเองได้ก็ต่อเมื่อได้รับความรัก ความสนใจจากบุคคลรอบข้าง ได้รับการส่งเสริมให้แสดงความคิดเห็นและมีอิสระในการตัดสินใจ ส่วนผู้เรียนที่ขาดความเชื่อมั่นในตนเองนั้นอาจมีสาเหตุมาจากการถูกควบคุมให้ปฏิบัติตนอยู่ในกรอบที่พ่อแม่หรือบุคคลอื่นๆ เห็นชอบ ทำให้ขาดอิสระในการแสดงความคิดเห็นหรือตัดสินใจด้วยตนเอง เมื่อพบกับปัญหาจึงไม่สามารถแก้ปัญหาหรือตัดสินใจได้เพราะไม่เคยได้รับฝึกการฝึกในเรื่องนี้มาก่อน (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2536)

บุคคลที่มีความเชื่อมั่นในตนเองมีคุณลักษณะที่สำคัญ คือ กล้าคิด กล้าพูด กล้าทำอย่างมีเหตุผลและรอบคอบ มีแผนในการดำเนินงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ชอบทำสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ กล้าเสี่ยง (กล้าได้กล้าเสีย) ชอบแสดงตัว ไม่วิตกกังวลจนเกินไป เป็นผู้นำ รักความยุติธรรม ชอบอิสระตั้งจุดมุ่งหมายไว้สูงและคิดว่าจะทำให้สำเร็จ มีความรับผิดชอบ มีความเกรงใจและเห็นใจผู้อื่น ชอบช่วยเหลือหมู่คณะ สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี (ศรีสุตา คัมภีร์ภัทร, 2534; กรมวิชาการ, 2537)

ในการจัดการเรียนด้วยตนเอง ลาวัณย์ ทองมนต์ (2550) ได้จำแนกพฤติกรรมบ่งชี้ที่สอดคล้องกับคุณลักษณะทั้ง 3 ประการ ดังนี้

**ตารางที่ 2.7** พฤติกรรมบ่งชี้ในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองที่สอดคล้องกับคุณลักษณะความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเอง

พฤติกรรมบ่งชี้	ความรับผิดชอบ	วินัยในตนเอง	ความเชื่อมั่นในตนเอง
<b>ริเริ่มเรียนรู้ด้วยตนเอง</b>			
1. เรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองได้ดี	✓		✓
2. ระบุและเลือกสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง		✓	✓
3. มีอิสระในการเรียนรู้และเป็นตัวของตัวเอง			✓
4. มีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนรู้	✓	✓	
<b>กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ด้วยตนเอง</b>			
1. ระบุจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ได้ชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	✓	✓	✓
2. เลือกจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ได้เหมาะสมและตรงกับความสามารถของตนเอง		✓	✓
3. เรียนรู้ได้ทันทีโดยไม่ต้องคิดไว้ก่อนล่วงหน้า	✓	✓	✓
4. มีเป้าหมายในการเรียนรู้	✓	✓	✓
<b>วางแผนในการเรียนรู้</b>			
1. ระบุวิธีการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย	✓	✓	
2. เลือกวิธีการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายในการเรียนรู้และความสามารถของตนเอง		✓	✓
3. เลือกวิธีประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้			✓
4. ระบุขั้นตอนหรือกระบวนการในการเรียนรู้	✓	✓	
<b>ดำเนินการเรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้</b>			
1. เรียนตามแผนการเรียนรู้ที่วางไว้ได้ด้วยตนเอง	✓	✓	✓
2. ตั้งใจและมุ่งมั่นในการเรียนรู้จนประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้	✓	✓	✓
3. บริหารเวลาในการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓	
4. เรียนรู้ร่วมกับเพื่อนๆ	✓		✓
<b>ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง</b>			
1. วิเคราะห์และประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง	✓		
2. ยอมรับผลการเรียนรู้ของตนเองและเพื่อนร่วมเรียนรู้	✓	✓	✓
3. ชื่นชมและภาคภูมิใจในผลการเรียนรู้ของตนเองและเพื่อนร่วมเรียนรู้			✓
4. มีทัศนคติที่ดีต่อตนเองเชื่อว่าตนเองเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง		✓	✓

จากตารางที่ 2.7 พบว่า ในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองตามกระบวนการเรียนรู้ในตารางที่ 2.5 ผู้เรียนต้องวินิจฉัยความต้องการเรียนรู้ กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ ดำเนินการตามแผนการเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนด้วยตนเองนั้น มีพฤติกรรมบ่งชี้ที่สอดคล้องกับคุณลักษณะความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งสะท้อนพฤติกรรมการเรียนด้วยตนเองที่ต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักเพื่อพัฒนารูปแบบเพื่อพัฒนาคุณลักษณะสำคัญที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนทั้ง 3 ลักษณะ ได้แก่ คุณลักษณะด้านความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเอง

### วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง

วิธีการพัฒนาคุณลักษณะให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงและรับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเอง กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ เรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้น และประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง (Knowles, 1975; Guglielmino, 1977; Brockett and Hiemstra, 1991; Areglado, Bradley and Lane, 1996 ; สมคิด อิศระวัฒน์, 2542) หรือผู้เรียนอาจใช้วิธีการสังเกต การอ่าน การพูดคุย การซักถาม การฟัง หรือการลองผิดลองถูกก็ได้ (สมคิด อิศระวัฒน์, 2542) นอกจากนี้ สุรกุล เจนอบรม (2532) ได้เสนอแนะวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ครูผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ดังนี้

1. ทำความรู้จักตนเอง เป็นคนช่างสังเกต พยายามสำรวจตนเองว่าสนใจเรื่องอะไรมากที่สุด มีความสามารถเฉพาะในด้านใด สนใจสิ่งใหม่ๆ อะไรบ้าง ระยะเวลาที่ผ่านมาประสบความสำเร็จในการเรียนมากน้อยเพียงใด มีความพอใจในการเรียนอย่างไรและด้วยวิธีใด
2. ทำสมุดบันทึกส่วนตัว เพื่อใช้บันทึกข้อมูล ความคิด เรื่องราวต่างๆ ที่ได้เรียนรู้หรือเกิดขึ้นในสมอง สมุดนี้จะช่วยเก็บสะสมความคิดที่ละเอียดที่ละน้อยเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาเพิ่มเติมให้กว้างไกลออกไป
3. กำหนดโครงการที่จะเรียน จากสมุดบันทึกนั้นลองนำมาขยายเป็นโครงการหรือแผนการเรียนว่าจะเรียนรู้อย่างไร ขอให้พิจารณาว่าความรู้ที่ต้องการจะแสวงหานั้น ช่วยให้เราถึงจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ทำให้เกิดความพอใจ ความสนุกที่จะเรียนรู้หรือไม่ ประหยัดเงินและเวลามากน้อยแค่ไหน

4. สร้างห้องสมุดของตนเอง ในที่นี้หมายถึงการรวบรวมรายชื่อ ข้อมูล แหล่งความรู้ต่างๆ หนังสือ สถานที่ ฯลฯ ที่คิดว่าเป็นประโยชน์และตรงกับความสนใจ เพื่อไว้ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

5. มองหาแหล่งความรู้ที่มีอยู่ในชุมชน เช่น ผู้รู้ ผู้ชำนาญในอาชีพต่างๆ ห้องสมุด วัด สมาคม โรงเรียน สถานที่ราชการ โดยแหล่งความรู้ที่ยกตัวอย่างนี้จะเป็นแหล่งสำคัญในการศึกษาค้นคว้าข้อมูล

6. หาเพื่อนร่วมเรียนรู้ เพื่อก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน

7. การเลือกเรียนวิชาต่างๆ ที่สนใจ ซึ่งอาจเลือกเรียนจากสถานศึกษาต่างๆ ที่เปิดสอนในเวลาเย็นหรือวันหยุด หรืออาจเรียนทางวิทยุ โทรทัศน์หรือเรียนทางไปรษณีย์จากมหาวิทยาลัยเปิด เป็นต้น โดยไม่จำเป็นต้องเข้าชั้นเรียน และสามารถเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติงาน ซึ่งก่อให้เกิดความรู้และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์

แนวคิดที่ได้จากการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ที่นำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะการนำตนเอง เมื่อกระบวนการในการจัดการเรียนรู้จึงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีครูผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

สมบัติ สุวรรณพิทักษ์ (2543) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้แบบนำตนเองจำเป็นต้องอาศัยคุณสมบัติที่เป็นความสามารถพื้นฐานบางอย่าง เพื่อที่จะช่วยให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จด้วยดีนั้นควรได้มีการจัดสภาพแวดล้อมและประสบการณ์เรียนที่เอื้อให้เกิดการเรียนรู้แบบนำตนเองมากที่สุด คือ

1. ให้ผู้เรียนเต็มใจที่จะเข้ารับการศึกษา โดยการให้อิสรภาพและการส่งเสริมยั่วยุให้เกิดการสร้างสรรค์การพัฒนาความคิด

2. ให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด และประสบการณ์ โดยการสนทนา พูดคุย

3. ไม่ใช้การบังคับเพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ศักยภาพความสามารถของตน

4. ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยยึดหลักให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

5. คุณลักษณะที่สำคัญอันดับแรกของประชาธิปไตยคือ “มนุษย์จะเลือกหาแนวทางในการปฏิบัติงานของตนเองได้ดีที่สุดก็ต่อเมื่อเขาได้รับอิสรภาพ” กล่าวคือ ให้อิสรภาพผู้เรียนในการพัฒนาตนเอง

6. ต้องคำนึงว่าผู้บรรลุวุฒิภาวะยังต้องพัฒนาต่อไปเพื่อจะได้อยู่ในสังคมอย่างเป็นสุขกับคนรอบตัว



## การจัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้สื่อเทคโนโลยี

การจัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยนำสื่อเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ควร มีขั้นตอนดำเนินการ (Hiemstra, 1997) ดังนี้

1. ประเมินความต้องการในการเรียนของตนเอง (Assessing Needs) เพื่อนำมาใช้เป็น ข้อมูลในการตัดสินใจว่า ตนเองต้องการที่จะเรียนในลักษณะที่เป็นแบบรายบุคคล แบบกลุ่ม หรือ แบบปรีกษาผู้สอน
2. กำหนดเป้าหมายการเรียนของตนเอง (Setting Goals) ได้แก่ การเลือกกำหนดมุ่ง หมายเฉพาะของการเรียน เลือกที่จะเรียนในลักษณะที่เน้นความรู้หรือเรียนแบบรอบรู้ กับการเรียน ตามความสนใจ หรือเลือกที่จะเน้นในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
3. กำหนดขอบเขตเนื้อหาเฉพาะที่จะเรียน (Specify Learning Content) ได้แก่ การเลือก ระดับความยากง่ายของเนื้อหาที่จะเรียนรู้ จัดลำดับการใช้สื่อ จำแนกประเภทของความรู้ที่จะเรียน ในด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย หรือเจตพิสัย การเรียนทฤษฎี การปฏิบัติ หรือการนำไปใช้ เลือก ระดับของสมรรถนะที่จะเรียน ประสพการณ์ที่จำเป็นสำหรับเนื้อหานั้น รวมทั้งการจัดลำดับ ความสำคัญของเนื้อหาที่จะนำมาใช้ให้เหมาะกับวิธีที่เลือก เช่น การเรียนเป็นรายบุคคล เรียนเป็น กลุ่ม หรือปรีกษาผู้สอน เป็นต้น
4. จัดช่วงเวลาเรียน (Packing the Learning) เป็นการกำหนดเวลาที่ใช้ในการนำเสนอ ของผู้สอน เวลาในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน กลุ่มผู้เรียนด้วยตนเอง โดยผู้เรียนต้อง จัดเวลาในการทำกิจกรรมการเรียนตามที่ได้รับมอบหมาย
5. เลือกวิธีการเรียนรู้ เทคนิค และเครื่องมือการเรียน (Choosing the Instructional Method, Techniques, and Devices) ได้แก่ การเลือกเทคโนโลยีหรือสื่อที่นำมาใช้สนับสนุนการ เรียนการสอนหรือการฝึกอบรม วิธีและเทคนิคการสอนพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ เช่น การ เรียนรู้ โดยการสังเกต การฟัง การสัมผัส เป็นต้น หรืออาจใช้เทคนิคการอภิปราย เช่น การจับคู่ อภิปรายกับเพื่อนหรือกับผู้สอน การอภิปรายกลุ่มย่อย หรือการอภิปรายทั้งในชั้นเรียน เป็นต้น
6. การเลือกและควบคุมสภาพแวดล้อมในการเรียน (Controlling the Learning Environment) ได้แก่ การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการ เรียน ซึ่งมีผลต่อทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก และด้านจิตวิทยา การเผชิญกับสังคมและอุปสรรค ทางวัฒนธรรม หรือการเลือกวิธีการเรียนที่ผู้เรียนพึงพอใจ
7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการตรวจสอบตนเอง รู้จักการไตร่ตรอง และมีการ คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ (Promoting Introspection, Reflection and Critical Thinking) เป็นการ

แปลงทฤษฎีมาเป็นแนวทางการปฏิบัติ การรายงานผล และสะท้อนข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยตนเอง ฝึกให้ผู้เรียนได้มีโอกาสพิจารณา ตัดสินใจ แก้ปัญหา และกำหนดแนวทางในการเรียนของตนเอง เพื่อผู้เรียนได้มีความชัดเจนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ ผู้ที่สนับสนุนแนวความคิดตรวจสอบตนเอง การไตร่ตรองและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ ฮีมสตรา (Hiemstra, 1997) ซึ่งมีความคิดเห็นสอดคล้องกับเมซีโรว์ (Mezirow, 1981); บรูคฟิลด์ (Brookfield, 1986) ที่เห็นว่า การคิดแบบมีวิจารณญาณ เป็นส่วนประกอบที่สำคัญต่อการเรียนรู้ ด้วยการนำตนเองของผู้เรียน ผู้สอนต้องทำหน้าที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการคิดแบบมีวิจารณญาณ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการคิดอย่างมีเหตุผล

8. บทบาทของผู้สอน (Instructor' Role) ประกอบด้วย ทางเลือกของผู้สอนเกี่ยวกับบทบาทในการนำเสนอ ในการตั้งคำถาม หรือการใช้เทคนิคในการถาม เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบ บทบาทในฐานะเป็นผู้อำนวยความสะดวก คอยชี้แนะให้คำปรึกษาผู้เรียน ได้แก่ การสร้างบรรยากาศที่ดี การเลือกใช้เทคนิควิธีการสอน ที่มีความเหมาะสมต่อเนื้อหาความรู้ รู้ช่วงจังหวะว่าเมื่อใดควรเข้าไปมีส่วนร่วมกับผู้เรียน และควรมีบทบาทมากน้อยเพียงใด ทำหน้าที่วิเคราะห์ให้ผู้เรียนได้แก่ ความต้องการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมทั้งพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนต้องการให้เกิดว่ามีอะไรบ้าง เพื่อจะได้ทราบแนวทางของการจัดการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้สอนเป็นผู้กำหนดแนวทางในการเรียนร่วมกับผู้เรียน เรียกได้ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน

9. การประเมินผลการเรียน (Evaluating the Learning) ประกอบด้วย

9.1 การเลือกใช้ประเภทของแบบทดสอบ เช่น ใช้สำหรับทบทวนเนื้อหา ทดสอบผลการเรียน ฝึกปฏิบัติ การให้มีการทดสอบใหม่ได้หรือฝึกปฏิบัติ การให้น้ำหนักคะแนนการสอบแต่ละครั้ง

9.2 การเลือกประเภทของการให้ข้อมูลย้อนกลับ เช่น ผู้สอนเป็นผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน หรือผู้เรียนเป็นผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้สอน

9.3 วิธีการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

9.4 ลักษณะของผลที่ได้จากการเรียน ได้แก่ ผลผลิตขั้นสุดท้ายที่ได้ เช่น การสรุปรายงาน หรือนำเสนอผลการเรียน การให้โอกาสในการปรับปรุงและนำเสนอผลงานขั้นสุดท้ายใหม่ หรือลักษณะของผลงานประเภทการเขียน น้ำหนักคะแนนที่ให้กับผลงานขั้นสุดท้าย ระดับของผลงานที่สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ หรือการนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการนำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ที่ได้จากการเรียนทั้งในระยะสั้นหรือระยะยาว หรือประโยชน์อื่นๆ หรือได้ทักษะใหม่ ๆ จากการเรียนรู้

9.5 การติดตามประเมินผล ได้แก่ การตัดสินเกี่ยวกับความคงทนในการเรียน เมื่อเวลาผ่านไป การตัดสินเกี่ยวกับการนำมาโนมตีของสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ โอกาสในการทบทวนและพัฒนาคือใหม่ หรือทางเลือกในการติดตามผลในการเรียน

9.6 ทางเลือกในการเก็บประสบการณ์การเรียนรู้ และการนำมาใช้ใหม่

9.7 การตัดสินทางเลือกในการให้ผลการเรียน

9.8 ลักษณะของการประเมินของผู้สอนและประสบการณ์การเรียนรู้

9.9 ทางเลือกเกี่ยวกับแบบหรือการใช้สัญญาณการเรียนรู้

แนวคิดที่ได้จากการศึกษา นำมาจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยการนำตนเอง ที่นำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะการนำตนเอง เมื่อกระบวนการในการจัดการเรียนรู้จึงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง และลงมือปฏิบัติด้วยตนเองโดยมีครูผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

#### ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ

การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยการนำตนเอง เนื่องจากผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองและของกลุ่ม มีความสำเร็จของทุกคนและของกลุ่มเป็นเป้าหมายสำคัญในการเรียนรู้ ฝึกให้ผู้เรียนได้รู้จักการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น เป็นการเรียนรู้แบบแข่งขันกันฉันมิตร ผู้วิจัยจึงนำเสนอประเด็นเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ ดังนี้

#### ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือ

การเรียนแบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มแต่ละคนจะมีความสามารถที่แตกต่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนรู้และความสำเร็จของตนเองและของกลุ่ม และพัฒนาทักษะทางสังคม การเรียนรู้แบบร่วมมือถือเป็นการเรียนแบบตื่นตัว (Active Learning) ที่ให้ประโยชน์หลายอย่างแก่ผู้เรียน ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและมีส่วนรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ นอกจากนี้ยังเป็นการฝึกความมีวินัยในตนเอง ฝึกความรับผิดชอบและความเชื่อมั่นในตนเองให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน (Slavin, 1995; Johnson and Johnson, 1994; สุขมณฑา พรหมบุญ และอรพรรณ พรสีมา, 2540; อารี สันทรวี, 2542; จันทรา ตันติพงศานุรักษ์, 2543; ปานใจ จิราภาพ, 2546)

### ความสำคัญของการเรียนแบบร่วมมือ

การเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ลดการเรียนแบบแข่งขัน เนื่องจากผู้เรียนได้เรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และช่วยพัฒนาคุณลักษณะที่สำคัญให้กับผู้เรียนหลายประการเช่น ความสามารถในการแสวงหาความรู้ ความมีวินัยในตนเอง เนื่องจากผู้เรียนจะได้ฝึกการควบคุมตนเองในการเรียนรู้โดยไม่ต้องอาศัยการควบคุมจากบุคคลอื่น มีความรับผิดชอบในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ เนื่องจากผู้เรียนทุกคนมีส่วนรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ ความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกของตนเองอย่างมีเหตุผล การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือจึงทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและสติปัญญา พร้อมทั้งจะเผชิญกับโลกในชีวิตจริงของตนเอง (สุมณฑา พรหมบุญ และอรพรรณ พรสีมา, 2540; สมศักดิ์ มากบุญ, 2542; จันทรา ตันติพงศานุรักษ์, 2543; ปานใจ จิรานุกาพ, 2546)

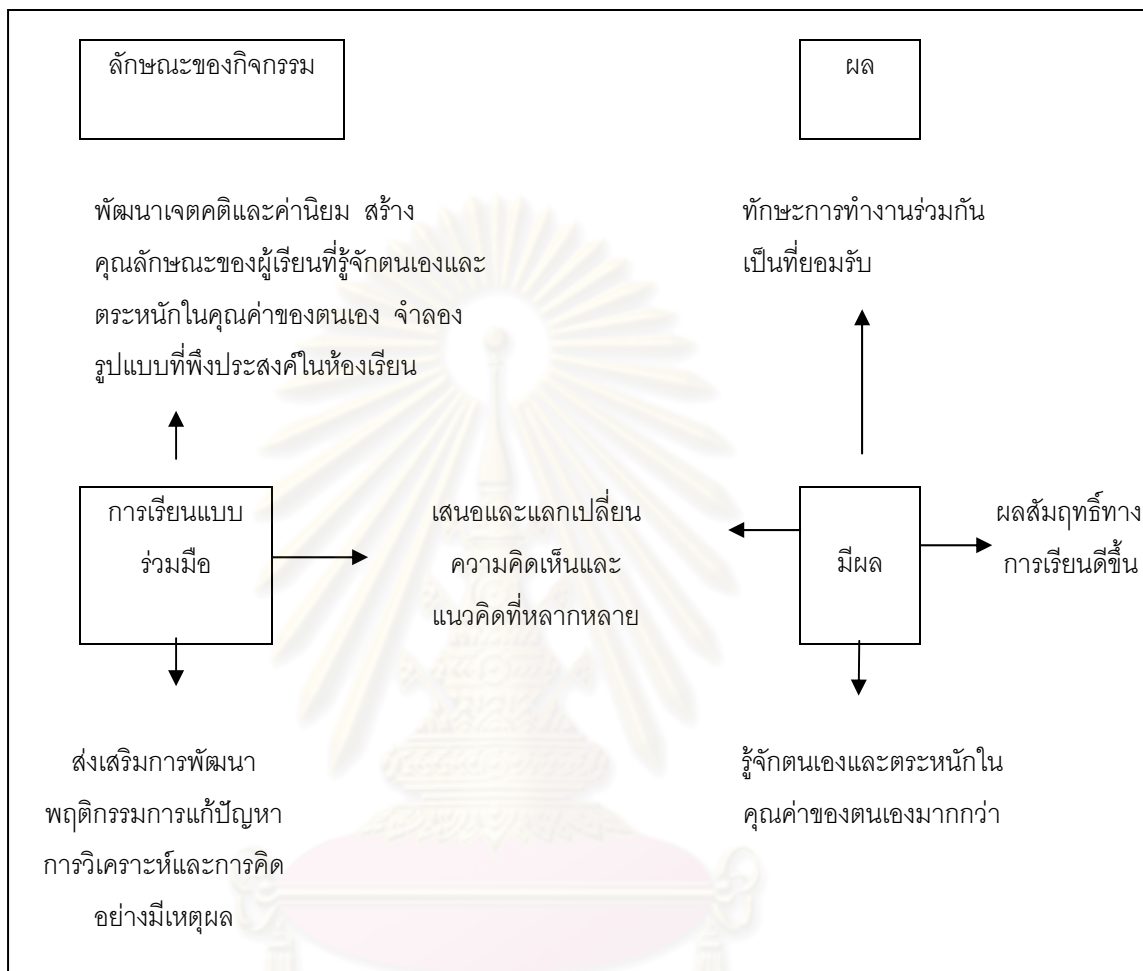
### เป้าหมายของการเรียนแบบร่วมมือ

การเรียนแบบร่วมมือเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาเจตคติและค่านิยมในตัวของผู้เรียน มีการนำเสนอและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแนวคิดที่หลากหลายระหว่างสมาชิกในกลุ่ม พัฒนาพฤติกรรมแก้ปัญหา การวิเคราะห์ การคิดอย่างมีเหตุผล รวมทั้งพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียน ให้รู้จักตนเองและเพิ่มคุณค่าของตนเอง ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะมีผลต่อผู้เรียนใน 3 ประการคือ

1. มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา (Academic Learning)
2. มีทักษะทางสังคม โดยเฉพาะทักษะการทำงานร่วมกัน (Social Skills)
3. รู้จักตนเองและตระหนักในคุณค่าของตนเอง (Self-Esteem)

ซึ่งสรุปรายละเอียดได้ดังแผนภูมิที่ 2.1

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 2.1 เป้าหมายและลักษณะของผลผลิตของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Borich, 1992)

### องค์ประกอบพื้นฐานของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การเรียนรู้แบบร่วมมือจะประสบผลสำเร็จโดยมีองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญ (Johnson and Johnson, 1994; จันทรา ตันติพงศานุรักษ์, 2543; กรมวิชาการ, 2544; วิชา เล่าเรียนดี, 2550) ดังนี้

1. การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันในทางบวก (Positive Interdependent) กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือกันต้องมีความตระหนักว่า สมาชิกกลุ่มทุกคนมีความสำคัญและความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ขณะเดียวกันสมาชิกแต่ละคนจะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อกลุ่มประสบความสำเร็จ ความสำเร็จของบุคคลและกลุ่มขึ้นอยู่กับกันและกัน ดังนั้นแต่ละคนต้อง



รับผิดชอบบทบาทหน้าที่ของตนและในขณะเดียวกันก็ช่วยเหลือสมาชิกคนอื่นๆ ด้วย เพื่อประโยชน์ร่วมกัน การจัดกลุ่มช่วยให้ผู้เรียนมีการช่วยเหลือกันนั้นทำได้หลายทาง เช่น การให้ผู้เรียนมีเป้าหมายเดียวกัน การกำหนดเป้าหมายในการทำงาน การเรียนรู้ร่วมกัน การให้งานและวัสดุอุปกรณ์ใช้ร่วมกัน เป็นต้น

#### 2. การมีปฏิสัมพันธ์แบบส่งเสริมกัน (Face to Face Promotive Interdependent)

หมายถึง การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนช่วยเหลือกันมีการติดต่อสัมพันธ์กันเป็นการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน สมาชิกต้องให้ความสนใจเอาใจใส่ที่จะรับฟังและเสนอความคิดเห็นต่อกันโดยเปิดโอกาสให้สมาชิกเสนอแนวความคิดใหม่ๆ เพื่อเลือกสิ่งที่ดี ถูกต้องและเหมาะสม การมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงระหว่างสมาชิกในกลุ่มได้เกิดการเรียนรู้ การรับฟังเหตุผลของสมาชิกในกลุ่มจะก่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียนเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนรู้จักการทำงานร่วมกันทางสังคมจากการช่วยเหลือสนับสนุนกัน การเรียนรู้เหตุผลของกันและกันทำให้ได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการทำงานของตนเองจากการตอบสนองทางวาจาและท่าทางของเพื่อนสมาชิก

#### 3. ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละบุคคล (Individual Accountability) หมายถึง

ความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละคนโดยต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ ต้องรับผิดชอบในการเรียนของตนเองและของเพื่อนสมาชิกให้ความสำคัญเกี่ยวกับความสามารถและความรู้ที่แต่ละคนจะได้รับ มีการตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เป็นรายบุคคลหรือไม่ โดยประเมินสมาชิกแต่ละคนซึ่งรวมกันเป็นผลงานของกลุ่มให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งกลุ่มและรายบุคคล ให้สมาชิกทุกคนรายงานหรือมีโอกาสแสดงความคิดเห็นโดยทั่วถึง การประเมินจะช่วยทำให้กลุ่มมีสัมฤทธิ์ผลสูงสุด การประเมินผลอาจจะประเมินได้จากผลการทดสอบของสมาชิกแต่ละคนหรือสุ่มตัวอย่างเลือกสมาชิกในกลุ่มเป็นตัวแทนรายงานผลของกลุ่ม เพื่อเป็นการประกันว่าสมาชิกทุกคนในกลุ่มรับผิดชอบทุกอย่างรวมกับกลุ่ม ทั้งนี้สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องมีความมั่นใจและพร้อมที่จะได้รับการทดสอบเป็นรายบุคคล

#### 4. การใช้ทักษะระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม (Interpersonal and Small Group Skills)

หมายถึง การมีทักษะทางสังคม (Social Skill) เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขเป็นทักษะสำคัญที่จะทำให้การทำงานของกลุ่มประสบความสำเร็จ นักเรียนควรจะได้รับ การฝึกทักษะเหล่านี้ก่อน ได้แก่ ความเป็นผู้นำการตัดสินใจการสร้างควมไว้วางใจ การสื่อสาร การแก้ปัญหาความขัดแย้งซึ่งจุดนี้เป็นหลักการหนึ่งที่ทำให้วิธีการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือแตกต่างจากการสอนโดยเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิมที่เคยใช้มานาน ทักษะการทำงานกลุ่มนี้

เองที่จะทำให้ให้นักเรียนช่วยเหลือเอื้ออาทรในการถ่ายทอดความรู้ซึ่งกันและกัน มีการร่วมมือกันในกลุ่ม ดังนั้นทุกคนจึงเกิดการเรียนรู้ที่จะมีส่วนร่วมในการทำงานให้กลุ่มได้รับความสำเร็จโดยผู้สอนควรจัดสถานการณ์ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. กระบวนการกลุ่ม (Group Process) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยผู้เรียนจะต้องเรียนรู้จากกลุ่มให้มากที่สุด มีความร่วมมือทั้งด้านความคิด การทำงานและความรับผิดชอบร่วมกันจนสามารถบรรลุเป้าหมายได้ การให้นักเรียนมีเวลาและมีกระบวนการในการวิเคราะห์ว่ากลุ่มทำงานได้เพียงใด สามารถใช้ทักษะทางสังคมและมนุษยสัมพันธ์ได้เหมาะสม กระบวนการกลุ่มนี้จะช่วยให้สมาชิกในกลุ่มทำงานได้ผล ในขณะที่สัมพันธ์ภาพระหว่างกลุ่มก็จะเป็นไปด้วยดี กล่าวคือกลุ่มจะมีความเป็นอิสระโดยสมาชิกในกลุ่มสามารถจัดกระบวนการกลุ่ม และสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตัวของพวกเขาเอง ทั้งนี้ข้อมูลป้อนกลับจากครูหรือเพื่อนนักเรียนที่เป็นผู้สังเกตจะช่วยให้กลุ่มดำเนินการได้ดีและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### ขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การเรียนรู้แบบร่วมมือตามแนวคิดของ จอห์นสันสันและจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 1994) มีขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียม เป็นขั้นที่ครูผู้สอนแนะนำทักษะในการเรียนรู้ร่วมกัน และจัดกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ พร้อมทั้งแนะนำข้อควรปฏิบัติในการทำงานกลุ่มร่วมกัน บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม และชี้แจงจุดประสงค์ในการเรียนรู้
2. ขั้นสอน ครูผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน แนะนำเนื้อหา และแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า มอบหมายงานให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มรับผิดชอบและอธิบายกระบวนการหรือขั้นตอนในการทำงาน
3. ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม ผู้เรียนแต่ละคนในกลุ่มร่วมรับผิดชอบการเรียนรู้ของกลุ่มโดยปฏิบัติตามบทบาท หน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย
4. ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ เป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนได้ปฏิบัติตามบทบาท หน้าที่ของตนเอง ครบถ้วนหรือไม่ ผลการปฏิบัติของตนเองและของกลุ่มเป็นอย่างไร
5. ขั้นสรุปและประเมินผล ครูผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียน โดยครูผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมในสิ่งที่ไม่เข้าใจ และร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ของกลุ่ม เพื่อพิจารณาถึงข้อบกพร่องและข้อควรปรับปรุงแก้ไขในการปฏิบัติงานกลุ่มให้ดียิ่งขึ้น

## ประเภทและเทคนิคของการเรียนแบบร่วมมือ

การเรียนแบบร่วมมือจัดว่าเป็นวิธีการหนึ่งของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงได้รับการฝึกอบรมทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการบันทึกความรู้ ทักษะการคิด ทักษะการจัดการกับความรู้อื่นๆ ทักษะการแสดงออก ทักษะการสร้างความรู้ใหม่และทักษะการทำงานกลุ่ม สิ่งเหล่านี้เป็นการนำไปสู่สิ่งที่สังคมต้องการ เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือมีหลากหลายวิธีและสามารถแบ่งประเภทของการเรียนแบบร่วมมือเป็น 2 ประเภท ดังนี้ (Johnson, Johnson and Smith, 1991; Johnson and Holubec, 1993 อ้างถึงใน วรณัฐ เนตรพิศาลวิช, 2544) คือ 1) การเรียนแบบร่วมมือที่เป็นทางการ (Formal Cooperative Learning) เป็นการเรียนโดยใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือวิธีใดวิธีหนึ่งตลอดเวลาเรียนหรือตลอดกิจกรรมในการเรียนการสอน และ 2) การเรียนแบบร่วมมือที่ไม่เป็นทางการ (Informal Cooperative Learning) เป็นการเรียนโดยใช้เทคนิควิธีการเรียนแบบร่วมมือวิธีใดวิธีหนึ่งเฉพาะในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของการเรียนการสอน เช่น อาจใช้ในบทนำสอดแทรกในชั้นเรียนตอนใด ๆ ก็ได้ หรือข้อสรุป ชั้นบททวนหรือวัดผล เป็นต้น โดยมีรายละเอียดในแต่ละประเภทดังนี้

### 1. การเรียนแบบร่วมมือที่เป็นทางการ (Formal Cooperative Learning)

การเรียนแบบร่วมมือที่เป็นทางการ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือที่ให้ผู้เรียนร่วมมือเป็นกลุ่มเล็กประมาณ 2-6 คน โดยผู้เรียนเป็นกลุ่มตลอดทุกขั้นตอนของการเรียนตลอดระยะเวลาเรียน เทคนิควิธีการเรียนแบบร่วมมือที่มีลักษณะต่างๆ ดังนี้

#### 1.1 เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (Team Games Tournaments:

TGT)

เป็นเทคนิควิธีการเรียนที่พัฒนาโดย สลาบิน (Slavin, 1990) โดยการจัดกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็กๆ กลุ่มละ 4 คน ระดับความสามารถแตกต่างกัน คือ ผู้เรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คนและผู้เรียนอ่อน 1 คน ผู้สอนกำหนดบทเรียนและการทำงานกลุ่มไว้แล้วผู้สอนทำการสอนบทเรียนให้ผู้เรียนทั้งชั้นแล้วให้กลุ่มทำงานตามกำหนดผู้เรียนในกลุ่มช่วยเหลือกัน เด็กเก่งช่วยเหลือและตรวจงานของเพื่อนให้ถูกต้องก่อนนำส่งครูเมื่อผู้เรียนแต่ละคนทำงานร่วมกันเสร็จแล้วก็เริ่มทำการแข่งขันตอบปัญหาโดยมีการจัดกลุ่มใหม่เป็นกลุ่มแข่งขันที่มีความสามารถเท่าๆ กันมาแข่งขันกันตอบปัญหา คะแนนของกลุ่มจะได้จากคะแนนของสมาชิกที่เข้าแข่งขันร่วมกันกับกลุ่มอื่นๆ รวมกันแล้วจัดให้มีการให้รางวัล กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้และในการแข่งขันตอบปัญหานี้จะมีการจัดกลุ่มใหม่ทุกสัปดาห์โดยการพิจารณาจากความสามารถของแต่ละบุคคล

## 1.2 เทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบกลุ่มสัมฤทธิ์ (Student Teams-Achievement Division: STAD)

เป็นเทคนิคที่มีการจัดกลุ่มเหมือน TGT ในแต่ละสัปดาห์ รูปแบบการเรียนรู้ STAD ใช้วิธีแบ่งนักเรียนออกเป็นทีมละ 4 คนที่ประกอบด้วยสมาชิกที่มีระดับความสามารถ เพศและเชื้อชาติ คละกัน ครูสอนเนื้อหาและกำหนดให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มได้ร่วมกันศึกษาเนื้อหาและทำงานตามที่ได้รับมอบหมายโดยมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการอภิปรายกลุ่ม ตรวจสอบและทดสอบกันเอง ขึ้นตอนต่อไปเป็นขั้นให้นักเรียนแต่ละคนในทีมต่างคนต่างสอบย่อยคะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคนจะนำมาเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยของตนที่ได้จากการสอบในครั้งก่อนๆ แต่คะแนนที่ได้ขึ้นอยู่กับนักเรียนทำได้ดีกว่าเดิมเพียงใดแต่คะแนนนี้จะนำมารวมกันเป็นของทีมใดที่ทำได้ถึงเกณฑ์จะได้รับใบประกาศหรือรางวัล

## 1.3 เทคนิคการจัดกลุ่มแบบที่ช่วยรายบุคคล (Team Assisted Individualization: TAI)

สลาวิน (Slavin, 1990) ได้พัฒนาวิธีการเรียนแบบ TAI นี้ โดยนำเอาวิธีแบบ STAD และ TGT มาผสมผสานกันและมีสมาชิกกลุ่มละ 4 คนที่มีความสามารถแตกต่างกัน วิธีสอนจะแตกต่างกัน ในขณะที่วิธีแบบ STAD และ TGT ใช้การสอนจากครู แต่วิธีแบบ TAI ผสมผสานการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนเป็นรายบุคคล โดยวิธีแบบ STAD และ TGT นำไปใช้กับวิชาต่างๆ แทบทุกวิชาและทุกระดับชั้น วิธีแบบ TAI นำไปใช้สอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาและในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนไม่จำเป็นต้องเรียนเนื้อหาในหน่วยเดียวกัน อาจใช้วิธีเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในขณะที่เรียนนักเรียนจะช่วยกันเรียน ช่วยกันอธิบาย เมื่อมีการสอบต่างคนต่างสอบในแต่ละสัปดาห์ ครูจะตรวจว่านักเรียนทีมใดศึกษาหน่วยใดไปแล้วและให้ใบประกาศหรือรางวัลแก่ทีมที่ทำได้บรรลุเกณฑ์การผ่านการสอบในแต่ละหน่วยและให้คะแนนพิเศษแก่กลุ่มที่สมาชิกเขียนงานเรียบร้อยและทำการบ้านครบถ้วน

## 1.4 เทคนิคโปรแกรมการร่วมมือในการอ่านและเขียน (Cooperative Integrated Reading and Composition: CIRC)

เดวิดและโรเจอร์ (David and Roger) ได้พัฒนาเทคนิควิธีการเรียนการสอนสำหรับการสอน อ่านและการสอนเขียน สมาชิกในกลุ่มมี 4 คน ฟื้นฟูความรู้เท่ากับ 2 คน อีก 2 คนก็เท่ากันแต่ต่างระดับความรู้กับ 2 คนแรก ผู้สอนเรียกคู่ที่มีความรู้ระดับเท่ากันจากทุกกลุ่มมาสอนให้กลับเข้ากลุ่มในขณะที่แล้วเรียกคู่ต่อไปจากทุกกลุ่มมาสอนและเรียนด้วยกันทำแบบฝึกหัดด้วยกัน เพื่อนคู่ทีมจะเป็นผู้ให้ความเห็นว่า เพื่อนคู่ทีมของตนพร้อมจะทำแบบทดสอบย่อยจึงจะมีการสอบย่อย คะแนนของทีมขึ้นอยู่กับคู่ทีม

### 1.5 เทคนิคการต่อภาพ (Jigsaw)

เอรอนสันและคณะ (Aronson et al., 1978) ได้ออกแบบ Jigsaw สำหรับการเรียนแบบร่วมมือจัดนักเรียนเป็นทีมละ 6 คน มีความรู้ต่างระดับกันเพื่อศึกษาเนื้อหาที่แบ่งออกเป็นส่วนต่างๆ สมาชิกแต่ละคนของทีมจะศึกษาในส่วนของตน ต่อจากนั้นสมาชิกจากแต่ละทีมที่ได้รับส่วนของเนื้อหาเหมือนกันจะรวมกันและเรียกกลุ่มที่มาวมกันนี้ว่า “กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ” ซึ่งจะศึกษาเนื้อหาส่วนนี้ต่อจากนั้นนักเรียนจะกลับไปยังกลุ่มของตนและผลัดกันสอนเพื่อนร่วมทีมของตนในเนื้อหาแต่ละส่วน การประเมินผลเป็นรายบุคคลแล้วรวมเป็นคะแนนของกลุ่ม

### 1.6 เทคนิคการต่อภาพ 2 (Jigsaw 2)

สลาวิน (Slavin, 1990) ได้มีการพัฒนา Jigsaw 2 เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนกันเป็นทีม วิธีนี้นักเรียนจะทำงานเป็นทีมๆ ละ 4-5 คน เหมือนใน TGT และ STAD แต่แทนที่จะมอบหมายนักเรียนแต่ละคนในแต่ละส่วนของเนื้อหาทุกคนจะได้เรียนบทเรียนเดียวกัน สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มให้ความสนใจในหัวข้อย่อยในบทเรียนต่างกันใครที่สนใจหัวข้อเดียวกันจะไปประชุมกัน ค้นคว้าและอภิปรายแล้วกลับมาที่กลุ่มเดิมของตนแล้วสอนเพื่อนในเรื่องที่ตนเองไปประชุมร่วมกับสมาชิกคนอื่นๆ มาผลการสอบของแต่ละคน

### 1.7 เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ (Group Investigation: GI)

ซาราน (Sharan, 1990) ได้พัฒนาวิธีนี้โดยกำหนดให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มเล็ก ใช้วิธีเรียนแบบสืบสวนโดยร่วมมือ มีการอภิปรายกลุ่ม วางแผนและทำโครงการร่วมกัน วิธีนี้นักเรียนจัดกลุ่มของตนเอง ประกอบด้วยสมาชิก 2-6 คน เป็นรูปแบบที่ซับซ้อน แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อจากที่เรียนในชั้นเรียนที่ต้องการศึกษาค้นคว้า สมาชิกในกลุ่มแบ่งงานกันทั้งกลุ่ม แบ่งหัวข้อให้สมาชิกแต่ละคนไปทำเพื่อนำมาเขียนรายงานร่วมกันมีการวางแผนดำเนินงานตามแผนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลต่อเพื่อนในชั้นเรียนมีการให้รางวัลหรือคะแนนเป็นกลุ่ม

### 1.8 เทคนิคการเรียนแบบร่วมกัน (Learning Together: LT)

รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค Learning Together เป็นการเรียนรู้โดยจัดกลุ่มสมาชิก 4-5 คน ระดับความรู้ต่างกันครูทำการสอนทั้งชั้น หลังจากนั้นนักเรียนทำงานกลุ่มตามที่ครูมอบหมายการเรียนรู้ของสมาชิกเป็นกลุ่มให้สมาชิกภายในกลุ่มแบ่งหน้าที่กันทำอ่านคำสั่งหรือขั้นตอนในการดำเนินงาน ฟังขั้นตอนและจดบันทึก อ่านคำถามและหาคำตอบ ตรวจสอบคำตอบแต่ละกลุ่มส่งกระดาษคำตอบเพียงแผ่นเดียวหรือส่งงาน 1 ชิ้น ผลงานที่สำเร็จและส่งเป็นผลงานที่ทุกคนในกลุ่มยอมรับ ซึ่งทุกคนในกลุ่มจะได้คะแนนเท่ากัน กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้การชมเชยโดยอาจตีประกาศไว้ที่บอร์ดหรือป้ายนิเทศของห้อง



### 1.9 เทคนิคการเรียนรู้แบบวงจรรการเรียนรู้ (Circle of Learning)

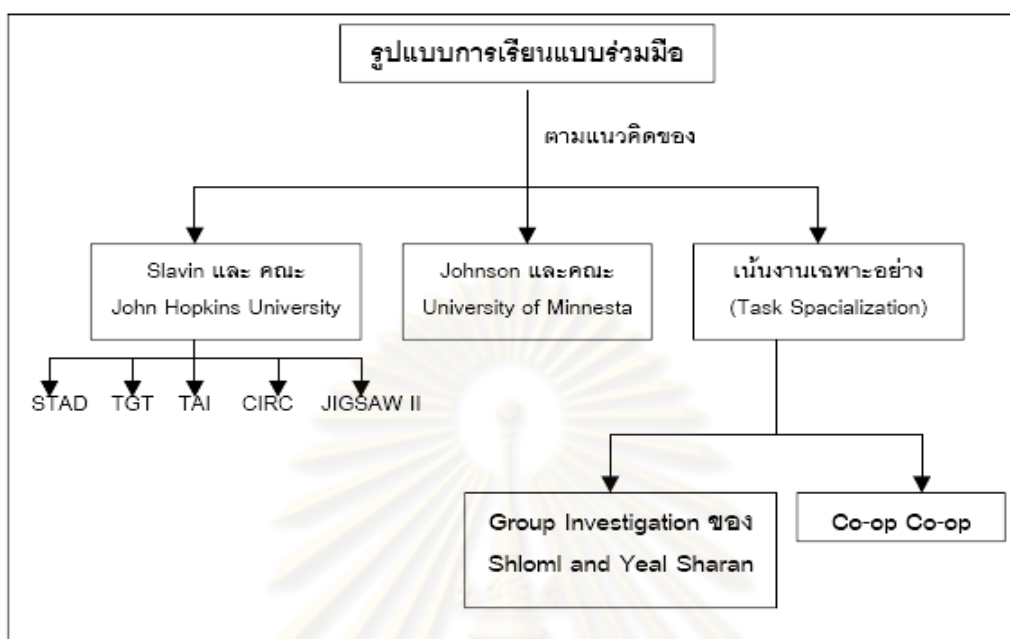
เป็นเทคนิควิธีเรียนแบบร่วมมือที่ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มเล็กๆ ให้ศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งกลุ่มละ 1 ชุดเมื่อนักเรียนทุกคนในแต่ละกลุ่มเข้าใจบทเรียนอย่างดีแล้วครูก็จะทดสอบเป็นรายบุคคลและให้คะแนนเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล (Johnson and Johnson, 1994)

### 1.10 เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกลุ่ม (Co-op Co-op)

นักเรียนในห้องแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย แต่ละกลุ่มย่อยร่วมกันศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยสมาชิกแต่ละคนจะแบ่งหน้าที่รับผิดชอบกันหลังจากสมาชิกแต่ละคนทำงานที่ตนได้รับมอบหมายสำเร็จ สมาชิกในกลุ่มจะนำผลงานมารวมกันเป็นงานกลุ่ม อาจมีการอ่านบททวนและบรรณาการภาษา เพื่อให้ผลงานราบรื่นและต่อเนื่องก่อนนำผลงานเสนอหน้าชั้น ความสำเร็จของกลุ่มคือ ความสำเร็จของสมาชิกทุกคน ข้อดีของกลุ่มร่วมมือคือสมาชิกทุกคนมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาของกลุ่มที่มีความหลากหลาย ผู้ที่เรียนช้าจะได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อน ผู้ที่เรียนเก่งจะได้ช่วยเหลือเพื่อนทำให้ตนเองเข้าใจมากขึ้นจึงเป็นวิธีที่ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่ม กิจกรรมแบ่งออกเป็น 9 ขั้นตอน ผู้เรียนแต่ละคนมีหัวข้อย่อย แต่ละทีมมีบทบาทต่างๆ กันที่จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายของชั้นเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการคิดระดับสูง ทั้งการวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นวิธีการที่สามารถนำไปใช้สอนวิธีใดก็ได้ กิจกรรม 9 ขั้นตอน มีดังนี้

1. นักเรียนเป็นศูนย์กลางในการอภิปรายในชั้นเรียน
2. สร้างทีม
3. หัวข้อที่เลือก/แบ่งงาน
4. เลือกหัวข้อย่อย
5. ศึกษาหัวข้อย่อย
6. นำเสนอหัวข้อย่อยในกลุ่ม
7. เตรียมทีมที่จะมาเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
8. ทีมเสนอผลงาน
9. ประเมินผล

จากเทคนิควิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือที่กล่าวมานี้เป็นเพียงตัวอย่างที่พบว่ามีมีการนำมาใช้กันบ้างแล้วในการเรียนด้วยวิธีการแบบร่วมมือที่เป็นทางการ ทั้งนี้จะเห็นว่าบางเทคนิคก็มีลักษณะคล้ายกันฉะนั้นการที่จะเลือกใช้เทคนิควิธีใดวิธีหนึ่งจึงขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาและจุดประสงค์ที่ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์รวมถึงข้อจำกัดต่างๆ ของแต่ละเทคนิควิธีแผนภาพสรุปรูปแบบของการเรียนรู้แบบร่วมมือได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 2.2 สรุปรูปแบบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

วัชรา เล่าเรียนดี (2550) ได้สรุปสาระสำคัญของวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ 8 วิธี ดังนี้

ตารางที่ 2.8 สรุปสาระสำคัญของวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ

เทคนิควิธี	ลักษณะสำคัญและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. Learning Together (LT)	<p>เน้นการร่วมมือกับเรียนรู้ (สมาชิกกลุ่มทุกคน) เทคนิค LT ประกอบด้วยองค์ประกอบพื้นฐาน 5 ประการ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การพึ่งพาอาศัยกันและกัน นั่นคือนักเรียนจะเชื่อว่าเขาต้องรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองและของเพื่อนร่วมทีมด้วย</li> <li>2) การมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกัน นั่นคือ นักเรียนจะอธิบายให้เพื่อนและช่วยเพื่อนทำแบบฝึกหัด</li> <li>3) รับผิดชอบต่อตนเอง มีผลงานชัดเจนแสดงให้เห็น นั่นคือนักเรียนสามารถแสดงออกให้เห็นว่าตนเองรู้และเข้าใจ</li> <li>4) ทักษะทางสังคม นั่นคือ นักเรียนสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน สร้างความเชื่อถือให้มีต่อกันและแก้ปัญหาข้อขัดแย้ง</li> <li>5) กระบวนการกลุ่ม (กลุ่มจะมีการประเมินผลความก้าวหน้าของตนเองรวมทั้งประสิทธิภาพของงานด้วย ขนาดกลุ่ม 4-5 คน คณะความสามารถ</li> </ol>

ตารางที่ 2.8 สรุปสาระสำคัญของวิธีการเรียนแบบร่วมมือ (ต่อ)

เทคนิควิธี	ลักษณะสำคัญและข้อเสนอนะเพิ่มเติม
2. Student Teams-Achievement Divisions (STAD)	นักเรียน 4 คนเรียนรู้และปฏิบัติร่วมกัน (จัดกลุ่ม คณะเพศ เชื้อชาติ และความสามารถในการเรียน วิธีการสอน ประกอบด้วย ครูสอนบทเรียน นักเรียนช่วยกันเรียนรู้ ช่วยเหลือกันและกันทั้งความเข้าใจกับเนื้อหา ความรู้ ทดสอบย่อยเป็นรายบุคคลทันที คะแนน(เฉลี่ย) สูงสุด ได้รับรางวัลเหมาะกับชั้นทุกระดับและทุกสาระวิชา
3. Team-Games-Tournament (TGT)	จัดกลุ่มนักเรียนเป็นทีม ลักษณะเดียวกับ STAD ครูสอนบทเรียน นักเรียนทำงานเป็นทีม แต่ TGT จะจัดให้มีการแข่งขันกันแต่ละสัปดาห์ แทนการทดสอบโดยนักเรียนในแต่ละทีมจะแข่งขันกับสมาชิกกลุ่มอื่นที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน แล้วนำคะแนนที่ได้จากการแข่งขันมารวมกัน เฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม การแข่งขันจะจัดได้สำหรับการแข่งขัน โดยที่ผู้ชนะแต่ละทีมจะได้คะแนน 6 คะแนน กลับไปกลุ่มเดิม ในที่นี้เด็กปานกลาง-อ่อน จะแข่งขันกันเช่นเดียวกัน ทุกคนซึ่งมีโอกาสที่จะประสบผลสำเร็จ กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัลเช่นเดียวกัน เทคนิค TGT ใช้ได้กับนักเรียนทุกระดับชั้นและทุกสาขาวิชา
4. Jigsaw I	จัดนักเรียนเข้ากลุ่ม 6 คนต่อกลุ่ม ให้ศึกษาตามหัวเรื่องย่อยๆ ที่กำหนดให้ แต่ละคนในกลุ่มจะอ่าน 1 เรื่องย่อย หลังจากนั้นสมาชิก 1 คนจากแต่ละกลุ่มจะเข้ากลุ่มเป็นผู้เชี่ยวชาญ "Experts" และเปลี่ยนความรู้กัน แล้วกลับกลุ่มเดิม อธิบายสาระให้กับเพื่อนๆ สมาชิกของตนฟังและทำความเข้าใจกลุ่มเรื่องย่อยอื่นๆ กลุ่มอื่นด้วย
5. Jigsaw II	นักเรียนจะเข้ากลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้ กลุ่มละ 4-5 คน เช่นเดียวกับกลุ่มแบบ TGT และ STAD แทนที่จะได้มอบหมายสาระการเรียนรู้ย่อยๆ ให้อ่าน นักเรียนจะต้องอ่านบทเรียนที่กำหนด พร้อมกับได้รับหัวข้อเพื่อเป็นผู้เชี่ยวชาญ นักเรียนที่ได้หัวข้อเดียวกันจะมารวมกันและกลับกลุ่มเดิม เพื่อสอนและอธิบายเกี่ยวกับหัวเรื่องที่ได้ แล้วมีการทดสอบเป็นรายบุคคล
6. Team Assisted Instruction (TAI)	จัดกลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้ลักษณะเดียวกับกลุ่มแบบ TGT และ STAD แต่จะแตกต่างจาก STAD และ TGT ตรงที่การเรียนรู้ของนักเรียนจะเป็นการเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้เป็นรายบุคคลและการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในลักษณะดังกล่าวจะใช้ได้เหมาะสมกับการสอนวิชาคณิตศาสตร์ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาตอนต้นเป็นต้นไป ชั้นแรกที่สุดนักเรียนจะได้รับการทดสอบเพื่อจัดระดับความสามารถทางการเรียน

## ตารางที่ 2.8 สรุปสาระสำคัญของวิธีการเรียนแบบร่วมมือ (ต่อ)

เทคนิควิธี	ลักษณะสำคัญและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
7. Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)	การเรียนรู้แบบร่วมมือกัน เทคนิคบูรณาการการอ่านและเขียน (CIRC) ออกแบบเพื่อใช้สอนอ่านและเขียน และการสะกดคำโดยเฉพาะตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นต้นไป การจัดกลุ่ม CIRC จะจัดเด็กเข้ากลุ่มอ่านก่อน ขณะที่ครูอาจจะช่วยกลุ่มอื่น กลุ่มที่เหลือจะร่วมกันอ่านเนื้อหาที่กำหนดร่วมกัน ทำนายจุดจบของเรื่อง สรุปเรื่องที่อ่าน เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อเรื่อง ผูกัดแปลรหัสและเรียนคำศัพท์ แต่ละกลุ่มจะทำตามขั้นตอนการสอนของครู ผูกเป็นทีม ประเมินผลก่อนและทดสอบ การทดสอบจะทดสอบเมื่อทุกทีมมีความพร้อม คะแนนสอบนำมารวมเป็นคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัล
8. Group Investigation (GI)	จัดกลุ่มตามความสนใจในเรื่องเดียวกัน นักเรียนร่วมกันวางแผน การศึกษา วิจัย แบ่งงานภายในกลุ่ม สังเคราะห์ สรุปข้อค้นพบ และนำเสนอผล หรือสิ่งที่ค้นพบให้กับนักเรียนทั้งชั้น

### 2. การเรียนแบบร่วมมือที่ไม่เป็นทางการ (Informal Cooperative Learning)

การเรียนแบบร่วมมือที่ไม่เป็นทางการ หมายถึง การจัดการเรียนแบบร่วมมือที่ให้นักเรียนได้เรียนร่วมมือเป็นกลุ่มเล็กประมาณ 2-6 คน โดยนักเรียนจะเรียนร่วมมือเป็นกลุ่มเฉพาะในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของการเรียนการสอน เช่น ชี้นำสอดแทรกในชั้นสอนตอนใดก็ได้ หรือใช้โน้ตสรุปหรือขั้นทบทวนหรือขั้นวัดผลของคาบเรียนใดคาบเรียนหนึ่งตามที่ครูกำหนดและเทคนิควิธีเรียนแบบร่วมมือที่เหมาะสมสำหรับ นำมาจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือที่ไม่เป็นทางการนี้มีลักษณะสำคัญ คือ เป็นวิธีที่ต้องใช้เวลาช่วงสั้นในการศึกษาร่วมกันเพียง 5-10 นาที จนถึง 1 คาบเรียนเพื่อให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มร่วมมือชั่วคราว มีการอภิปราย ชักถามก่อนและหลังเรียนหรือระหว่างการเรียนก็ได้เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษาหรือทำงานร่วมกันได้สำเร็จตามเป้าหมายของกลุ่ม ได้แก่ เทคนิควิธีการเรียนแบบร่วมมือที่มีลักษณะต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1 เทคนิคการพูดรอบวง (Round Robin) เป็นรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือที่เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มเล่าประสบการณ์ความรู้สิ่งที่ตนกำลังศึกษา สิ่งที่ตนประทับใจให้เพื่อนๆ ในกลุ่มย่อยฟังทีละคน โดยไม่ใช้การเขียน การวาด โดยเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนใช้เวลาเท่าๆ กันหรือใกล้เคียงกันในบางครั้งอาจเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ทำหรือเรื่องราวที่ตนเองตั้งใจจะทำการเล่าเรื่องรอบวงจะช่วยพัฒนาทักษะการสื่อความหมายของผู้เรียน

2.2 เทคนิคการเขียนรอบวง (Round Table) เป็นเทคนิคที่เหมือนกับการพูดรอบวงแตกต่างกันที่เน้นการเขียน การวาด (ใช้อุปกรณ์: กระดาษ 1 แผ่นและปากกา 1 ด้ามต่อกลุ่ม) วิธีการคือ ผลัดกันเขียนลงในกระดาษที่เตรียมไว้ทีละคนตามเวลาที่กำหนด (Mauro and Cohen, 1992)

2.3 เทคนิคการเขียนพร้อมกันรอบวง (Simultaneous Roundtable) เป็นเทคนิคที่ให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มเขียนคำตอบหรือบันทึกผลการคิดพร้อมๆ กันโดยต่างคนต่างเขียนในเวลาที่กำหนด (Kagan, 1992)

2.4 เทคนิคการพูดเป็นคู่ (Rally Robin) เป็นเทคนิควิธีที่เปิดโอกาสให้นักเรียนพูดตอบแสดงความคิดเห็นเป็นคู่ๆ โดยเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนใช้เวลาเท่าๆ กันหรือใกล้เคียงกัน (Kagan, 1992)

2.5 เทคนิคการเขียนเป็นคู่ (Rally Table) เป็นเทคนิควิธีเรียนที่คล้ายกับการพูดเป็นคู่ๆทุกประการต่างกันเพียงการเขียนเป็นคู่เป็นการร่วมมือเป็นคู่ๆ โดยผลัดกันเขียนหรือวาด (ใช้อุปกรณ์: กระดาษ 2 แผ่น และปากกา 2 ด้ามต่อกลุ่ม) (Kagan, 1992)

2.6 เทคนิคการแก้ปัญหาด้วยการต่อภาพ (Jigsaw Problem Solving) เป็นเทคนิควิธีเรียนที่สมาชิกแต่ละคนคิดคำตอบของตนเองไว้ จากนั้นกลุ่มนำคำตอบของทุกๆ คนมารวมกันอภิปรายเพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุด (Kagan, 1992)

2.7 เทคนิคการคิดเดี่ยว คิดคู่ ร่วมกันคิด (Think-Pair Share) เป็นรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือที่เริ่มต้นจากครูตั้งโจทย์คำถามให้นักเรียนในชั้นตอบแต่ก่อนที่นักเรียนจะตอบครูนักเรียนจะต้องคิดหาคำตอบของตนเองก่อน หลังจากนั้นให้นำคำตอบของตนเองไปอภิปรายกับเพื่อนอีกคนหนึ่งที่นั่งติดกับตนเมื่อมั่นใจว่าคำตอบของตนเองถูกต้องหรือดีที่สุดแล้วจึงนำคำตอบนั้นมาเล่าให้เพื่อนทั้งชั้นฟัง (Slavin, 1995)

2.8 เทคนิคการอภิปรายเป็นคู่ (Pair Discussion) เป็นเทคนิควิธีการเรียนที่เมื่อครูถามคำถามหรือกำหนดโจทย์แล้วให้สมาชิกที่นั่งใกล้กันร่วมกันคิดและอภิปรายเป็นคู่ (Slavin, 1995)

2.9 เทคนิคการอภิปรายเป็นทีม (Team Discussion) เป็นเทคนิควิธีเรียนที่เมื่อครูตั้งคำถามแล้วให้สมาชิกของกลุ่มทุกๆ คนร่วมกันคิด พูด อภิปรายพร้อมกัน (Kagan, 1992)

2.10 เทคนิคการทำเป็นกลุ่ม ทำเป็นคู่และทำคนเดียว (Team-Pair-Solo) เป็นเทคนิควิธีเรียนที่เมื่อครูกำหนดปัญหาหรือโจทย์หรืองานให้ทำแล้วสมาชิกจะทำงานร่วมกันทั้งกลุ่ม



จนทำงานได้สำเร็จแล้ว จากนั้นจะแบ่งสมาชิกเป็นคู่ให้ทำงานร่วมกันเป็นคู่จนงานสำเร็จแล้วถึงขั้นสุดท้ายให้สมาชิกแต่ละคนทำงานเดี่ยวจนสำเร็จ (Kagan, 1992)

2.11 เทคนิคแบบมุมสนทนา (Comers) เป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ช่วยสร้างความสามัคคีในชั้นเรียน ขั้นตอนการเรียนรู้เริ่มด้วยการจัดให้นักเรียนแต่ละกลุ่มย่อย เข้าไปนั่งตามมุมหรือจุดต่างๆ ของห้องเรียน นักเรียนในกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่ม จะช่วยกันคิดหาคำตอบสำหรับโจทย์ปัญหาต่างๆ ที่ครูยกขึ้นมา หลังจากนั้นจะเปิดโอกาสให้สมาชิกในมุมใดมุมหนึ่งอธิบายเรื่องราวที่ตนศึกษาให้เพื่อนในมุมอื่นฟัง (Kagan, 1992)

2.12 เทคนิคแบบเล่นเลียนแบบ (Math-mine) ให้นักเรียนกลุ่มหนึ่งช่วยกันเรียงวัตถุใดวัตถุหนึ่งให้เหมือนกันโดยผลัดกันบอกซึ่งแต่ละคนจะทำตามคำบอกเท่านั้นห้ามไม่ให้ดูกัน นับว่าเป็นเทคนิควิธีที่ใช้ฝึกทักษะการสื่อสารให้แก่ นักเรียน (Kagan, 1992)

2.13 เทคนิคแบบร่วมกันคิด (Maundered Head Together) เป็นเทคนิควิธีที่จัดการเรียนโดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มเล็กๆ กลุ่มละ 3-4 คน แต่ละคนมีหมายเลขกำกับตามจำนวนสมาชิกให้นักเรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้จากข้อมูลที่ครูกำหนดให้จนแน่ใจว่าแต่ละคนในกลุ่มเข้าใจและสามารถตอบคำถามได้ ครูจะเรียกนักเรียนตามหมายเลขให้ตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็นของกลุ่ม (Slavin, 1995)

2.14 เทคนิคบัตรคำช่วยจำ (Color-Code Co-op Cards) เป็นเทคนิควิธีที่ฝึกให้นักเรียนจดจำจากเกมโดยใช้บัตรคำถาม บัตรคำตอบ ซึ่งครูอาจจะเป็นผู้ถามเองหรือให้นักเรียนแต่ละกลุ่มที่เตรียมบัตรมาเป็นผู้ถามก็ได้ มีการให้คะแนนและรางวัลกับกลุ่มที่ตอบคำถามได้ถูกต้องด้วย (Kagan, 1992)

2.15 เทคนิคคู่ตรวจสอบ (Pairs Check) เป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือที่แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 4-6 คน สมาชิกในกลุ่มจับคู่ทำงาน เมื่อได้รับโจทย์ปัญหาหรือแบบฝึกหัดจากครู นักเรียนคนหนึ่งจะเป็นคนแก้โจทย์หรือตอบปัญหาและอีกคนหนึ่งทำหน้าที่เสนอแนะวิธีแก้ปัญหา หลังจากที่ทำโจทย์ข้อที่ 1 เสร็จนักเรียนคู่นั้นจะสลับหน้าที่กัน คือให้คนที่แก้โจทย์ข้อที่ผ่านมามีหน้าที่เป็นคนเสนอแนะและให้คนที่เคยทำหน้าที่เสนอแนะไปทำหน้าที่แก้โจทย์ปัญหา เมื่อแก้โจทย์ปัญหาครบแต่ละข้อ แต่ละคู่จะนำคำตอบมาแลกเปลี่ยนและตรวจสอบกับคำตอบในคู่อื่นๆ ในกลุ่ม (Kagan, 1992)

2.16 เทคนิคสัมภาษณ์ 3 ขั้น (Three Step Interview) ขั้นแรกเริ่มจากให้นักเรียนจับคู่กันในกลุ่ม 2 คู่ แล้วแต่ละคนถามเพื่อนเกี่ยวกับเรื่องที่กำลังเรียน ขั้นที่สองให้นักเรียน

แลกเปลี่ยนกันจากคนถามมาเป็นคนตอบ ขั้นสุดท้ายนักเรียนผลัดกันเล่าให้กลุ่มฟังเกี่ยวกับเรื่องที่เป็นเพื่อนพูดพร้อมกับทำความเข้าใจร่วมกันอีกครั้ง (Kagan, 1992)

2.17 เทคนิคการสัมภาษณ์ (Interview) จัดให้นักเรียน 2 คนสัมภาษณ์ซึ่งกันและกันในเรื่องที่ครูกำหนดให้มีการถามคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่พูดคุยกันด้วยโดยให้นักเรียนผลัดกันเป็นผู้สัมภาษณ์ตามเวลาที่ครูกำหนดไว้ (Mauro and Cohen, 1992)

2.18 เทคนิคเครือข่ายความคิด (Team Word-Webbing) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนแนวความคิดหลักและองค์ประกอบย่อยของความคิดหลักพร้อมกับแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดหลัก องค์ประกอบย่อยบนแผ่นกระดาษเป็นลักษณะของแผนภูมิความรู้ (Kagan, 1992)

2.19 เทคนิควงกลมซ้อน (Inside-Outside Circle) ให้นักเรียนนั่งหรือยืนเป็นวงกลม 2 วงจำนวนเท่ากัน วงในหันหน้าออก วงนอกหันหน้าเข้าให้คนที่อยู่ตรงกันจับคู่กันเพื่อปรึกษาและตอบคำถามร่วมกันจากนั้นจะหมุนเวียนเพื่อเปลี่ยนคู่ใหม่ไปเรื่อยๆ จนครบทุกคน (Kagan, 1992)

2.20 เทคนิคเพื่อนร่วมงาน (Partners) เป็นรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือที่นักเรียนจับคู่เพื่อช่วยเหลือกันเรียนและทำความเข้าใจในเนื้อหาที่เป็นความคิดรวบยอดที่สำคัญในบางครั้งคู่หนึ่งอาจไปขอคำแนะนำ คำอธิบายจากคู่อื่นๆ ที่คาดว่าจะมีความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวได้ดีกว่าและเช่นเดียวกัน เมื่อนักเรียนคู่หนึ่งเกิดความเข้าใจที่แจ่มชัดแล้วก็จะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักเรียนคู่อื่นๆ ต่อไป (Kagan, 1992)

2.21 เทคนิคค้นหาเกณฑ์ (Find My Rule) เป็นเทคนิควิธีที่มุ่งจัดกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนทายเกณฑ์ที่ใช้แบ่งประเภทสิ่งต่างๆ (Kagan, 1992)

2.22 เทคนิคกำหนดเวลาให้จับคู่แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน (Time-Pair-Share) เป็นเทคนิควิธีที่ใช้เป็นกิจกรรมเมื่อเริ่มต้นการเรียน นักเรียนอาจจะยังไม่รู้จักกันและไม่กล้าพูดจึงเริ่มด้วยให้นักเรียนจับคู่กัน คนหนึ่งพูดอีกคนหนึ่งฟังแล้วสลับกันในเวลาที่กำหนด เช่น ให้เวลา 2 นาทีในการเล่าประสบการณ์ส่วนตัวให้เพื่อนฟัง เป็นต้น (Kagan, 1992)

2.23 เทคนิคบทบาทในการอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion with Roles) เป็นเทคนิควิธีที่จัดกลุ่มนักเรียนให้มีสมาชิก 4-6 กลุ่ม โดยครูกำหนดหัวข้อเรื่องให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันศึกษาซึ่งนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มจะได้รับบทบาทและหน้าที่ของตนเองในการทำงานทั้งในด้านการระดมสมอง การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การแก้ปัญหาและการตัดสินใจจนกว่างานจะเสร็จตามเป้าหมายที่มีร่วมกัน (Mauro and Cohen, 1992)

สรุปได้ว่า รูปแบบของการเรียนแบบร่วมมือได้รับการพัฒนาเป็นหลายรูปแบบหรือหลายเทคนิค แต่ทุกๆ รูปแบบของการเรียนแบบร่วมมือยังยึดหลักการพื้นฐานเดียวกันคือ เป็นวิธีการเรียนที่มีการจัดกลุ่มการทำงานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และเพิ่มพูนแรงจูงใจทางการเรียน สมาชิกแต่ละคนในทีมจะมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันในการเรียนรู้ และสมาชิกทุกคนจะได้รับการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจเพื่อที่จะช่วยเหลือและเพิ่มพูนการเรียนรู้ของสมาชิกในทีมอาศัยทักษะกระบวนการกลุ่มหรือการทำงานร่วมกัน เพียงแต่วิธีการของการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบต่างๆ มีรายละเอียดแตกต่างกันไป ในการสอนเนื้อหาบทหนึ่งๆ ครูอาจต้องใช้มากกว่าหนึ่งเทคนิคในการจัดการเรียนการสอน โดยผู้วิจัยได้นำเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ (Group Investigation: GI) มาใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการร่วมกับการเรียนร่วมกัน โดยแนวคิดเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ มีดังนี้

#### เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ (Group Investigation: GI)

เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ (Group Investigation: GI) เป็นแนวคิดที่เสนอโดยซาแรนและซาแรน (Sharan and Sharan, 1990) เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบมุ่งเน้นให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้เป็นกลุ่มโดยละเอียดลึกซึ้งจากเรื่องที่ตนเองสนใจเป็นหลัก ดังนั้นการเรียนรู้โดยเทคนิค GI นักเรียนจะเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการและวิธีการแสวงหาความรู้ และข้อเท็จจริงต่างๆ เช่น หลักสูตรกำหนดให้เรียนเรื่องประวัติศาสตร์ทั้งชั้น นักเรียนก็จะได้รับโอกาสที่เลือกศึกษาโดยละเอียดในหน่วยที่ตนเองสนใจเป็นพิเศษ อย่างไรก็ตามสิ่งที่สำคัญคือ วิธีการที่นักเรียนจะได้รับมาซึ่งความรู้ รายละเอียดต่างๆ เหล่านี้ มีหลายวิธี เช่น อาจจะได้มาโดยการร่วมกันวิเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จากวรรณกรรมประเภทต่างๆ เป็นต้น โดยใช้การคิดอย่างมีเหตุผลเชิงตรรกะและการสังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการสืบสอบแต่สำหรับเนื้อหาที่จะต้องเรียนรู้ นั้น นักเรียนจะเป็นผู้เลือกตามความสนใจ

การสร้างสรรค์ของนักเรียนจากการศึกษาความรู้แบบสืบสอบ (GI) ขึ้นอยู่กับทักษะในการทำงานกลุ่มและกระบวนการกลุ่มของสมาชิกในกลุ่ม เนื่องจากเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมืออื่นๆ สาระความรู้และทักษะที่เกิดขึ้นกับนักเรียนถูกกำหนดโดยครู กิจกรรมการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาที่กำหนดหรือที่คาดหวังไว้ งานที่กำหนดให้กลุ่มก็ต้องใช้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกกลุ่ม ในทางตรงกันข้ามในการเรียนรู้แบบ GI ผลสำเร็จจะขึ้นอยู่กับนักเรียนว่านักเรียนแต่ละคนรับฟังยอมรับกันและกัน สนับสนุนงานที่ทำร่วมกันอย่างไรให้ความสำคัญกับการช่วยเหลือร่วมมือกันของทุกคนหรือไม่ เนื่องจากงานกลุ่มเป็นงานที่ละเอียดซับซ้อน ต้องทำงานร่วมกันหลายคน ดังนั้นเทคนิคการร่วมศึกษาหาความรู้แบบ GI จะประสบผลสำเร็จสูงสุด เมื่อนักเรียนในกลุ่มได้มีการฝึกการทำงาน

ร่วมกันเป็นทีม แสดงออกซึ่งความสามารถและความพึงพอใจที่จะทำงานเป็นกลุ่ม การพัฒนาทักษะกระบวนการกลุ่มให้เข้มแข็งเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของการวางแผนผลลัพธ์ที่ต้องการ

ภายในกลุ่มร่วมศึกษาความรู้แบบ GI จะประกอบด้วยทีมงานที่ตั้งขึ้นจากความสนใจของแต่ละคนในแต่ละเรื่อง วิธีนี้นักเรียนจัดกลุ่มของตนเอง ประกอบด้วยสมาชิก 2-6 คนเป็นรูปแบบที่ซับซ้อน แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อจากที่เรียนในชั้นเรียนที่ต้องการศึกษาค้นคว้า สมาชิกในกลุ่มแบ่งงานกันทั้งกลุ่ม แบ่งหัวข้อให้สมาชิกแต่ละคนไปทำเพื่อนำมาเขียนรายงานร่วมกันมีการวางแผนดำเนินงานตามแผนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลต่อเพื่อนในชั้นเรียนมีการให้รางวัลหรือคะแนนเป็นกลุ่มบทบาทหน้าที่ของครูก็คือ แนะนำแหล่งข้อมูลที่สำคัญโดยที่แต่ละกลุ่มที่ร่วมกันศึกษาจะต้องมีความสามารถไม่แตกต่างกัน โดยประกอบด้วยคนเก่ง ปานกลางและอ่อน (ทีศนา เขมมณี, 2550; วัชรวิภา เล่าเรียนดี, 2550)

การประเมินผลการเรียนรู้ อาจจะดำเนินการโดยครูหรือร่วมกันกับนักเรียนที่เป็นตัวแทนกลุ่ม สารความรู้ที่จะประเมินนักเรียนก็ต้องมาจากเรื่องต่างๆ ที่นักเรียนเลือกศึกษาหรือเรื่องที่นักเรียนนำเสนอ อาจจะวัดผลนักเรียนเป็นรายบุคคล จากพัฒนาการของนักเรียนทั้งชั้นรวมกันหรือจากเรื่องที่แต่ละกลุ่มรับผิดชอบในการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค GI โดยที่ความรับผิดชอบของแต่ละคนอาจเป็นไปได้หลายแบบ การยกย่องผลงานกลุ่มจะแตกต่างจากเทคนิคอื่นๆ ของการเรียนแบบร่วมมือ โดยที่การรายงานผลงานกลุ่มจะมาจากบุคคลที่มีส่วนร่วมในกิจกรรม

### ลักษณะการสอน

รูปแบบการสอนการสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มนี้ได้พัฒนามาจากแนวความคิดของจอห์น ดิวอี้ ในเรื่องของประชาธิปไตยในการเรียนรู้ กล่าวคือ การศึกษาในสังคมประชาธิปไตยควรจะสอนกระบวนการประชาธิปไตยให้แก่ผู้เรียนโดยตรง อย่างน้อยควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามปัญหาสังคม หรือซักถามคำถามต่างๆ ในขณะที่เรียน

รูปแบบนี้ออกแบบมาเพื่อนำไปใช้ในวิชาต่างๆ กับผู้เรียนทุกระดับอายุ ซึ่งมีจุดเน้นที่มุ่งให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์พิจารณาปัญหาให้เป็น และพิจารณาให้รอบด้าน ให้รู้จักวิธีการรวบรวมข้อมูล การตั้งสมมติฐาน และทดสอบสมมติฐาน โดยที่ผู้สอนควรได้จัดกระบวนการกลุ่ม และจัดระเบียบในการทำงานให้แก่ผู้เรียน เพื่อเอื้ออำนวยต่อการรวบรวมข้อมูล และการทำกิจกรรมของผู้เรียน จากการสำรวจกระบวนการใช้รูปแบบนี้นักการศึกษาพบว่าการนำรูปแบบนี้ไปใช้อย่างมีชีวิตชีวาก่อให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างดี (Joyce and Weil, 1996)

กล่าวโดยสรุปแล้ว ลักษณะการสอนของรูปแบบนี้จะเน้นให้ผู้เรียนมีอิสระในการศึกษาหาความรู้ตามหลักประชาธิปไตยให้ผู้เรียนได้รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น ให้ได้ค้นคว้าหาข้อมูล

ความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มิใช่เฉพาะในห้องเรียนเท่านั้น ทำให้ผู้เรียนเกิดนิสัยการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองได้ด้วยความมั่นใจ

### ความมุ่งหมาย

1. เพื่อฝึกกระบวนการกลุ่มในการทำงานแบบประชาธิปไตย ฝึกการเป็นผู้นำกลุ่ม ฝึกการเป็นสมาชิกกลุ่ม และฝึกการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
2. เพื่อฝึกวิธีการสืบเสาะค้นคว้าหาความรู้อย่างมีกระบวนการ ฝึกการวิเคราะห์ปัญหา การขบคิดปัญหา การพิจารณาปัญหาหลายๆ ด้าน การสำรวจและรวบรวมข้อมูลสนับสนุนสมมติฐานเพื่อการสรุปผลอย่างมีเหตุผล
3. เพื่อฝึกการกล้าคิด กล้าแสดงออก ฝึกการตัดสินใจ ฝึกความรับผิดชอบ และความมุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จ
4. เพื่อปลูกฝังนิสัยการสืบเสาะค้นคว้าหาความรู้ เป็นผู้ใคร่รู้ใคร่เรียน รักการค้นคว้าหาข้อมูลมาเป็นคำตอบต่อปัญหาหรือคำถามที่ได้รับด้วยตนเอง

### ลักษณะเด่นของรูปแบบ

1. ผู้เรียนมีความสุขกับการเรียนได้เรียนรู้อย่างสนุกสนานโดยผ่านกิจกรรมที่หลากหลายและสื่อที่เร้าความสนใจ
2. ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจ ตามความถนัดและศักยภาพด้วยการศึกษา ค้นคว้า ฝึกปฏิบัติฝึกทักษะจนถึงการเรียนรู้ด้วยตนเองทำให้เกิดความเชื่อมั่นเป็นแรงจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ใฝ่เรียน
3. กิจกรรมกลุ่มช่วยเสริมสร้างลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ เกิดกระบวนการทำงาน เช่น มีการวางแผนการทำงาน มีความรับผิดชอบ เสียสละ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีวินัยในตนเอง มีพฤติกรรมที่เป็นประชาธิปไตย เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ผู้เรียนที่เรียนรู้ซ้ำจะเรียนรู้อย่างมีความสุข มีชีวิตชีวา ได้รับกำลังใจและได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อน ทำให้เกิดความมั่นใจ ผู้เรียนที่เรียนดีจะได้แสดงความสามารถของตนเอง มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และแบ่งปันสิ่งที่ดีให้แก่กัน
4. ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดจากการร่วมกิจกรรมและการค้นหาคำตอบจากประเด็นคำถามของผู้สอนและเพื่อน ๆ สามารถค้นหาคำตอบและวิธีการได้ด้วยตนเอง สามารถแสดงออกได้ชัดเจนมีเหตุผล
5. ทุกขั้นตอนการจัดกิจกรรม จะสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้ผู้เรียนได้ซึมซับสิ่งที่ดีงามไว้ในตนเองอยู่ตลอดเวลา



6. คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน โดยให้แต่ละคนเรียนรู้เต็มตามศักยภาพของตน ไม่นำผลงานของผู้เรียนมาเปรียบเทียบกัน มุ่งให้ผู้เรียนแข่งขันกับตนเองและไม่เล็งผลเลิศจนเกินไป

7. ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน คือ ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข เกิดการพัฒนารอบด้าน มีอิสระที่จะเลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง และนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

### ขั้นตอนการสอนโดยใช้เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ

จอยส์และเวล (Joyce and Weil, 1996) กล่าวถึงขั้นตอนการสอนโดยใช้เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ ดังนี้

1. ผู้สอนเสนอปัญหา ผู้สอนเสนอปัญหาให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบ การเสนอปัญหานี้ต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกอยากรู้ อยากเรียน ให้เกิดความกระตือรือร้นที่จะแก้ปัญหา โดยที่ผู้สอนอาจใช้สื่อการสอนนำเรื่อง เช่น ให้อ่านบทกวี รูปภาพ ฟังข่าว สาธิตให้ดู เล่าเรื่องให้ฟัง หรือให้เห็นข้อมูลที่เป็นตัวเลขจากที่ผู้สอนเตรียมมา

2. กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหา ผู้เรียนพิจารณาปัญหาว่าจากข้อมูลหรือปัญหาที่ได้รับเกิดความคิดสงสัยใคร่รู้เกี่ยวกับอะไรบ้าง ใครจะไปศึกษาเรื่องใดเพิ่มเติม เพื่อเป็นข้อมูลมาตอบคำถามนั้น ผู้เรียนอาจคิดได้หลายประเด็นเป็นปัญหาย่อย ๆ ที่เกิดขึ้น ผู้สอนต้องให้กลุ่มเลือกปัญหาที่อยากจะศึกษาอาจได้ 2-3 ปัญหาก็ได้ ดังนั้นในขั้นนี้จึงต้องมีการจัดแบ่งกลุ่มผู้เรียนให้เป็นกลุ่มย่อยประมาณ 5-6 คน (6 คนดีที่สุด) ไม่ควรเกิน 8 คน แล้วรับผิดชอบประเด็นปัญหาที่จะไปศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลมาเป็นคำตอบ

3. ผู้เรียนวางแผนงาน ผู้เรียนแต่ละกลุ่มวางแผนการทำงานแบ่งงานกันไปศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เช่น ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ บริษัท ห้างร้านที่เกี่ยวข้อง โดยใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น สอบถาม สัมภาษณ์ อ่าน ค้นคว้า ฯลฯ

4. ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงาน โดยผู้เรียนลงมือปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้โดยแยกย้ายกันไปค้นคว้าหาความรู้ อาจเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้

5. ผู้เรียนรายงานผลงานและกระบวนการทำงาน ผู้เรียนกลับมาเข้ากลุ่มรวบรวมเรียบเรียงข้อมูลร่วมกันแล้วเสนอผลงานต่อที่ประชุมใหญ่ เสนอทั้งด้านข้อมูลที่ได้รับ ข้อสรุปของกลุ่ม และวิธีการสืบเสาะหาความรู้ของกลุ่ม

6. ผู้เรียนกลับไปทำกิจกรรมตามลำดับขั้นใหม่ ผู้เรียนร่วมกันพิจารณาว่ามีเรื่องใดที่เป็นปัญหาเพิ่มขึ้นอีก ถ้าผู้เรียนยังไม่พอใจกับความรู้นั้นใครจะค้นคว้าต่อก็ได้โดยดำเนินการตามขั้นที่ 1 ใหม่

นาตยา ปิณฑนนท์ (2543) กล่าวถึง ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ ดังนี้

1. ผู้เรียนร่วมกันเสนอหัวข้อหรือประเด็นที่ต้องการศึกษาค้นคว้าจากสิ่งที่ได้เรียนไป
2. ผู้เรียนเลือกเข้ากลุ่มตามหัวข้อที่ตนต้องการศึกษา จำนวนสมาชิกในกลุ่มประมาณ 4-6 คน จำนวนสมาชิกในกลุ่มของแต่ละหัวข้อมีจำนวนไม่เท่ากันก็ได้ ขึ้นอยู่กับลักษณะของหัวข้อที่จะศึกษาและแต่ละกลุ่มควรมีผู้เรียนที่มีความสามารถหลากหลาย
3. ครูแนะนำวิธีการทำงานกลุ่ม การสืบค้น และรวบรวมข้อมูลความรู้ในแต่ละหัวข้อ
4. นักเรียนในกลุ่มร่วมกันวางแผนการศึกษาค้นคว้าในหัวข้อของตน จากนั้นแบ่งงานกันตามที่ได้วางแผนกันไว้
5. เมื่อทุกกลุ่มศึกษาค้นคว้าเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ทุกกลุ่มเสนอผลงานของกลุ่ม โดยสมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนองาน หลังจากนั้นมีการประเมินผลงานและการทำงานกลุ่มของกันและกัน

ทิสนา เขมมณี (2550) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบ GI เป็นรูปแบบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนช่วยกันไปสืบค้นข้อมูลมาใช้ในการเรียนรู้ร่วมกัน โดยดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มลดความสามารถ (เก่ง ปานกลาง อ่อน) กลุ่มละ 4 คน
2. กลุ่มย่อยศึกษาเนื้อหาสาระร่วมกัน โดย
  - 2.1 แบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อยๆ แล้วแบ่งกันไปศึกษาหาข้อมูลหรือคำตอบ
  - 2.2 ในการเลือกเนื้อหา ควรให้ผู้เรียนอ่อน เป็นผู้เลือกก่อน
3. สมาชิกแต่ละคนไปศึกษาหาข้อมูล/คำตอบมาให้กลุ่ม กลุ่มอภิปรายร่วมกันและสรุปผลการศึกษา
4. กลุ่มเสนอผลงานของกลุ่ม

วัชรรา เล่าเรียนดี ( 2550) กล่าวถึงขั้นตอนการสอนโดยใช้เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบว่า ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การเลือกเรื่องที่สนใจ โดยปกติจะเป็นการนำเสนอสาระ เนื้อหา วัตถุประสงค์ที่นักเรียนสามารถจะเลือกได้ตามความสนใจ หลังจากนั้นครูอธิบายพอสังเขปเกี่ยวกับเรื่องที่เสนอ ครูจะให้ให้นักเรียนตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับเรื่องต่างๆ ที่เขียนบนกระดานให้นักเรียนจับคู่หรือเข้ากลุ่ม

เปรียบเทียบคำถามตนเองรวมกันเป็นรายคำถามที่แตกต่างมากมายหลายข้อ ให้แต่ละคู่หรือกลุ่มอ่านรายการคำถามให้จำแนกคำถามเป็นเรื่องๆ โดยครุคอยช่วยเหลือ

2. การจัดทีมเพื่อทำการศึกษแบบกลุ่มสืบสอบ แต่ละทีมจะประกอบด้วยสมาชิก 4-6 คน ที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันและมีความหลากหลายระหว่างสมาชิกในทีมด้วย แต่บางเรื่องอาจจะไม่เป็นที่สนใจของนักเรียนเลยก็ได้ ครูอาจจะตัดเรื่องนั้นออก แต่ถ้ามีเรื่องใดที่สมาชิกให้ความสนใจมาก ครูสามารถจำแนกเป็นหัวข้อย่อยๆ เพื่อให้แต่ละทีมสามารถศึกษาในเรื่องย่อยที่แตกต่างกัน ขณะเดียวกันก็ร่วมกันพิจารณาสื่อ ทรัพยากรที่มีประโยชน์ กำหนดเวลาที่ปฏิบัติให้เสร็จสิ้น แล้วพูดคุยเพื่อเสนอแผนปฏิบัติ

3. การดำเนินการศึกษาสำรวจเรื่องที่ได้เลือกแล้ว นักเรียนแต่ละคนจะปฏิบัติงานตามแผนที่ได้วางแผน โดยครุคอยช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตัดสินใจพิจารณาประโยชน์ของข้อมูลร่วมกับสมาชิกในทีม บางครั้งครูอาจจะช่วยนักเรียนโดยการเตรียมใบงานให้

4. การเตรียมเสนอผลงาน นักเรียนจะเตรียมเสนอผลงานการศึกษาค้นคว้าหรือคำตอบของกลุ่มตนเองหน้าชั้นเรียน โดยครูจะเป็นผู้ประสานงานการเสนอรายงานทั้งหมดทุกทีม สมาชิกทีมแต่ละทีมจะร่วมกันพิจารณาว่าจะเสนอรายงานอะไรบ้าง อย่างไร ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด สมาชิกจะเลือกวิธีเสนองาน เตรียมสื่อที่เหมาะสม รวมทั้งการสนับสนุน การนำเสนอ แต่ละทีมควรร่วมกันกำหนดเกณฑ์การนำเสนอ ผลงานของทีมตนเองด้วย

5. การนำเสนอผลงาน นักเรียนจะนำเสนอรายงานจากผลการศึกษาของทีมตนเองให้ทุกคนฟัง โดยพยายามเชื่อมโยงกับเรื่องต่างๆ ที่ทีมอื่นๆ ได้ทำการศึกษา โดยผู้ฟังมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลย้อนกลับ

6. การประเมินผลงาน การประเมินผลงานกลุ่มยึดเกณฑ์ที่เหมาะสมกับงานที่ให้เรียนรู้ หรืออาจให้ประเมินผลด้วยตนเอง หรือกลุ่มเพื่อน หรือดูงานผลงานที่แต่ละคนปฏิบัติ

ในการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบให้มีประสิทธิภาพ นั้นตามที่นักการศึกษาหลายท่านให้ข้อเสนอไว้ ผู้วิจัยสังเคราะห์และสรุปขั้นตอนการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

1. เลือกเรื่องที่น่าสนใจ โดยผู้สอนนำเสนอเนื้อหาสาระหรือปัญหาที่ให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบ การเสนอปัญหาต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกอยากรู้อยากเรียน เกิดความกระตือรือร้นที่จะแก้ปัญหา จากนั้นให้ผู้เรียนสามารถเลือกได้ตามความสนใจ และตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ตนสนใจ

2. เลือกเข้ากลุ่ม ผู้เรียนพิจารณาปัญหาว่าจากข้อมูลหรือปัญหาที่ได้รับเกิดความคิดสงสัยใคร่รู้เกี่ยวกับอะไรบ้าง ควรศึกษาเรื่องใดเพิ่มเติมเพื่อเป็นข้อมูลมาตอบคำถามนั้น ผู้เรียนอาจคิดได้หลายประเด็นเป็นปัญหาย่อยๆ ที่เกิดขึ้น ผู้สอนต้องคอยกระตุ้นให้กลุ่มเลือกปัญหาที่อยากจะศึกษา โดยมีการจัดแบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย ประมาณ 4-6 คน ที่มีความสนใจเรื่องเดียวกัน ผู้เรียนเลือกเข้ากลุ่มตามความสนใจและตามความสามารถของตนเอง โดยให้คนเรียนอ่อนเป็นคนเลือกเข้ากลุ่มก่อน สมาชิกร่วมกันวางแผนการศึกษา กำหนดขอบข่ายของเนื้อหาหรือกิจกรรม แบ่งความรับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่มเพื่อไปศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลมาเป็นคำตอบ ขณะเดียวกันร่วมกันพิจารณาสื่อ ทรัพยากรที่เป็นประโยชน์ กำหนดเวลาที่ปฏิบัติให้เสร็จสิ้น แล้วพูดคุยอภิปรายเพื่อเสนอแผนปฏิบัติ โดยผู้สอนให้คำแนะนำและจัดระเบียบในการปฏิบัติงานเพื่อเอื้ออำนวยต่อการรวบรวมข้อมูล และการทำกิจกรรมของผู้เรียน

3. ศึกษาข้อมูล ผู้เรียนดำเนินการศึกษาข้อมูลตามที่ได้รับมอบหมายจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ตามแผนที่วางไว้ ตัดสินพิจารณาข้อมูลร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม โดยผู้สอนคอยช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตัดสินใจพิจารณาประโยชน์ของข้อมูลร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม

4. นำเสนอผลงาน ผู้เรียนกลับเข้ากลุ่ม รวบรวม เรียบเรียงข้อมูลร่วมกันแล้วเสนอผลงานต่อที่ประชุมใหญ่ โดยแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานจากผลการศึกษากลุ่มทั้งด้านข้อมูลที่ได้รับ ข้อสรุปของกลุ่ม และวิธีการสืบเสาะหาความรู้ของกลุ่ม โดยผู้สอนจะเป็นผู้ประสานงานการเสนอรายงานทั้งหมดทุกกลุ่ม

5. ประเมินผลงาน ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียน โดยผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมในสิ่งที่ผู้เรียนไม่เข้าใจ และร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ของกลุ่ม เพื่อพิจารณาถึงข้อบกพร่องและข้อควรปรับปรุงแก้ไขในการปฏิบัติงานกลุ่มให้ดียิ่งขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



**แผนภูมิที่ 2.3** การสังเคราะห์ขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค GI

**ตอนที่ 5 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนร่วมกัน**

การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เป็นการเรียนรู้วิธีการหนึ่งที่ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางเนื่องจากกิจกรรมและผลลัพธ์ที่ได้จากการเรียนการสอนตอบสนองของแนวทางการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งตามแนวทางพระราชบัญญัติการศึกษาผู้สอนจะต้องปรับเปลี่ยนการสอนจากผู้สอนเป็นศูนย์กลางเป็นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) การเรียนแบบร่วมกันถือเป็นการเรียนแบบตื่นตัว (Active Learning) ที่ให้ประโยชน์หลายอย่างแก่ผู้เรียน ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและมีส่วนรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง



### ความหมายของการเรียนร่วมกัน

การเรียนการสอนในปัจจุบันนี้ได้ใช้เทคนิควิธีหลากหลายเพื่อเป็นการพัฒนาทักษะให้กับนักเรียนหลายๆ ด้าน ซึ่งการเรียนรู้อันร่วมกันนับว่าเป็นวิธีการทางการศึกษาที่เน้นพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน นักเรียนได้เรียนเป็นกลุ่ม มีการทำงานร่วมกัน ช่วยกันคิดช่วยกันทำเพื่อความสำเร็จของสมาชิกทุกคน มีใจของคนใดคนหนึ่งแต่เพื่อกลุ่มหรือทีมมีการแบ่งบทบาทหน้าที่ในการทำงาน ผลสำเร็จของงานเป็นความภูมิใจของกลุ่ม

จากการศึกษาความหมายของการเรียนร่วมกัน (Sally and Lesley, 2003; York, 2003; อรรถพรพร พรสีมา, 2540) สามารถสรุปได้ว่า เป็นวิธีการที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กันเป็นกลุ่มเล็กๆ โดยที่สมาชิกแต่ละคนต้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ สมาชิกแต่ละคนต้องรับผิดชอบการเรียนรู้และภาระงานของตนเองพร้อมกับการมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม โดยมีจุดมุ่งหมายซึ่งความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่ม

### การเรียนร่วมกันและการเรียนแบบร่วมมือ

การเรียนร่วมกัน (Collaborative Learning) มีหลักการพื้นฐานที่เหมือนกับการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) แต่แตกต่างกันตรงที่ Collaborative Learning จะมีการจัดการที่เน้นกระบวนการมากกว่า ส่วน Cooperative Learning จะเน้นที่ผลลัพธ์ที่ได้ออกมาและมีผู้สอนคอยควบคุมการเรียนการสอน และสามารถสรุปความแตกต่างของการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) และการเรียนร่วมกัน (Collaborative Learning) ซึ่งมีความเหมือนและแตกต่างกัน ดังนี้

ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล (2550) กล่าวถึง ความแตกต่างของการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) และการเรียนร่วมกัน (Collaborative Learning) ว่ามีข้อแตกต่างกันในเรื่องของโครงสร้างพื้นฐานของบทเรียน (Pre-Structure) โครงสร้างงานหรือกิจกรรมการเรียนรู้ (Task-Structure) และโครงสร้างเนื้อหา (Content-Structure) ในขณะที่การเรียนการสอนแบบ Cooperative Learning จะมีการวางโครงสร้างพื้นฐานมาก สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมแบบมีโครงสร้างซึ่งมีคำตอบที่ค่อนข้างจำกัด และอาศัยความรู้และทักษะที่มีคำตอบความชัดเจน ส่วนการเรียนแบบ Collaborative Learning เป็นรูปแบบการเรียนที่มีโครงสร้างไม่มากนัก เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรืองานที่ไม่มีโครงสร้างแน่ชัดเพื่อให้ได้คำตอบที่ เปิดกว้างและยืดหยุ่น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสวงหาคำตอบได้หลายทาง และต้องอาศัยความรู้และทักษะที่ไม่มีคำตอบความที่แน่ชัด การเรียนแบบ Cooperative Learning แบบเข้มข้นจะให้การวางโครงสร้างพื้นฐาน

โครงสร้างงาน และโครงสร้างเนื้อหามากที่สุด แต่การเรียนรู้แบบ Collaborative Learning จะอาศัยโครงสร้างเหล่านี้น้อยที่สุด

บุปผชาติ ทัพทิกกรณ (2543) ได้เปรียบเทียบลักษณะของ Cooperative learning และ Collaborative learning ไว้ดังนี้

### ตารางที่ 2.9 การเปรียบเทียบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) และการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)

Cooperative Learning	Collaborative Learning
เป็นการเรียนที่เน้นการแบ่งผู้เรียนออกเป็นทีมที่มีจำนวนเท่า ๆ กัน ในระดับความสามารถที่แตกต่างกัน คือ เก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน อ่อน 1 คน ซึ่งจะเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มด้วยรูปแบบที่ผู้สอนกำหนด เช่น การผลิตกันพูด การระดมสมอง ร่วมกันคิด ผู้สอนมีบทบาทเป็น Teacher center	เป็นการเรียนที่เน้นการแบ่งผู้เรียนออกเป็นทีมที่ผู้เรียนมีความสนใจในเรื่องเดียวกัน รับผิดชอบเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งการเรียนจะเน้นการค้นคว้า จัดทำแล้วนำเสนอถ่ายทอดเนื้อหาให้กลุ่มอื่น ๆ ผู้เรียนมีบทบาทเหมือนผู้สอน

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนรู้ร่วมกัน ผู้วิจัยได้สรุป ได้ดังนี้

### ตารางที่ 2.10 ความแตกต่างของการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) และการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)

โครงสร้าง	Cooperative	Collaborative
โครงสร้างด้านเนื้อหา	ผู้สอนจะเป็นผู้กำหนดขอบเขตของเนื้อหาให้แต่ละกลุ่ม	ผู้เรียนจะเป็นผู้กำหนดเนื้อหา เป็นการเรียนแบบเปิดกว้างตามความสนใจ
โครงสร้างด้านภาระงาน	เน้นการมอบหมายงานให้สมาชิกในกลุ่มตามความถนัดของแต่ละคนและนำมาอภิปรายร่วมกัน	จะเน้นการค้นคว้าและอาศัยประสบการณ์ของสมาชิกในกลุ่มในการถ่ายทอดเนื้อหาและสร้างความรู้จากสังคม
โครงสร้างด้านกลุ่ม	จะเน้นการที่สมาชิกในกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันไปอยู่ในกลุ่มเดียวกันและคอยช่วยเหลือกัน	สมาชิกในกลุ่มจะมีความสนใจในเรื่องเดียวกันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน
โครงสร้างด้านปฏิสัมพันธ์	เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มด้วยรูปแบบที่ผู้สอนกำหนด	เน้นกระบวนการมีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มแบบเปิดกว้าง

จากตารางข้างต้น ผู้วิจัยแสดงให้เห็นถึงสิ่งที่เป็นหลักสำคัญที่ทำให้เกิดความแตกต่างคือระดับของการปฏิสัมพันธ์และการนำไปใช้ ซึ่งการพัฒนาด้านปฏิสัมพันธ์ในการเรียนให้ปรับเปลี่ยนรูปแบบจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางเดียวได้พัฒนาเป็นการสื่อสารแบบสองทางและมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับกลุ่มมากขึ้น

รูปแบบของ Cooperative ผู้สอนมีบทบาทในการควบคุมชั้นเรียนแม้ว่าผู้เรียนทำงานกลุ่มก็ตาม ในการเรียนการสอนผู้สอนควรมีโครงสร้างที่เฉพาะเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการให้ปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มและมีงานที่เฉพาะเจาะจง เช่น รายงาน การทดสอบ ผู้สอนจะยังคงมีลักษณะการควบคุมในทุกขั้นตอนของการเรียน

รูปแบบ Collaborative ผู้สอนไม่สามารถกำหนดกลุ่มผู้เรียน แต่สามารถประเมินกระบวนการของผู้เรียนและกลุ่ม และสามารถแนะนำเกี่ยวกับวิธีการเรียนเป็นที่ปรึกษาและคอยอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน นอกเหนือจากนั้นผู้เรียนจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบไม่ว่าจะเป็นการค้นหาข้อมูล กิจกรรมการเรียน ผลงานที่ได้จากการเรียนก็เป็นการตัดสินใจของกลุ่ม

### ลักษณะสำคัญของการเรียนแบบร่วมกัน

การเรียนแบบร่วมกันมีลักษณะสำคัญ (Smith and McGregor, 1992) ดังนี้

1. เป็นกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนในการผสมผสานความรู้ที่ได้รับมาใหม่กับความรู้เดิมที่ผู้เรียนมีอยู่เกิดเป็นความรู้ใหม่
2. เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนค้นพบด้วยตนเองผ่านกระบวนการกลุ่ม ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้โดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล และสรุปข้อมูลออกมา ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและจะช่วยให้ผู้เรียนจดจำได้ดีมากกว่าการเรียนแบบท่องจำข้อมูลเพียงอย่างเดียว ทำให้ผู้เรียนสามารถใช้การเรียนรู้ให้เป็นประโยชน์ได้
3. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จากมุมมองหรือจากประสบการณ์ที่หลากหลายจากบุคคลที่มาจากภูมิหลังแตกต่างกัน
4. เป็นการเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม ผ่านการสนทนาหรือผู้เรียนเอง ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ขึ้นมาใหม่ด้วยตนเอง
5. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้มาจากการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่เหมาะสม การออกความคิดเห็นและการได้รับฟังความคิดเห็นในมุมมองที่หลากหลาย จากการเรียนรู้ผ่านกลุ่มต่างๆ โดยไม่ต้องอาศัยความรู้จากผู้รู้หรือจากหนังสือ ตำราเพียงอย่างเดียวโดยวิธีการใช้คำถามทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากขึ้นและเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ความรู้ขึ้นมาใหม่ด้วยตนเอง

### คุณค่าของการเรียนร่วมกัน

การเรียนร่วมกันก่อให้เกิดประโยชน์หลายด้านดังนี้

1. ทำให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศระหว่างผู้เรียนที่ทำงานร่วมกัน
2. สร้างกระบวนการภายในกลุ่ม และจัดระบบภายในกลุ่มเอง โดยร่วมกันวางแผนในการพบกัน การปรึกษากัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสร้างข้อตกลงร่วมกัน การแบ่งงานกันทำการรับผิดชอบงานในส่วนของตน เป็นการส่งเสริมการสร้างระเบียบวินัยภายในกลุ่ม
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดคนเดียวจากงานที่ตนเองรับผิดชอบ คิดเป็นกลุ่มจากการที่แต่ละคนเสนองานที่เป็นผลจากการคิดของตนเองเพื่อขอความคิดเห็นจากกลุ่ม
4. ส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย จากการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกศึกษาในสิ่งที่ตนเองสนใจ
5. สร้างสมรรถภาพของความร่วมมือร่วมใจกัน เป็นการพัฒนาทักษะการร่วมมือระหว่างบุคคล
6. ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยที่ผู้เรียนต้องเป็นผู้ตัดสินใจในการแบ่งความรับผิดชอบหน้าที่ และวิธีการทุกอย่างที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของการสร้างความรู้และชิ้นงาน
7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้พหุปัญญาของตนเอง จากการแบ่งงานกันทำตามความถนัดและความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน
8. มีการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
9. ทำให้เกิดทักษะต่างๆอันได้แก่ ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ ทักษะการสื่อความหมาย (ฟัง พูด อ่าน เขียน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสะท้อนความคิด) ทักษะทางสังคม (มีความเป็นผู้นำ รู้จักตัดสินใจ สร้างความไว้วางใจ สามารถแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งในการทำงานร่วมกัน การช่วยเหลือพึ่งพากัน รู้จักติดต่อสื่อสาร) ทักษะในการสร้างวินัยในตนเอง ทักษะในการปกครองตนเอง ทักษะในการบริหารเวลา และทักษะความร่วมมือในการทำงาน
10. มีการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา
11. มีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
12. มีการพัฒนาความเป็นผู้นำ
13. สร้างทางเลือกในการจัดการกับชั้นเรียน และนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้โดยมีทางเลือกหลายทาง
14. ส่งเสริมบรรยากาศในทางบวก ทำให้เกิดความสนุก ทำให้เกิดความสนใจในการเรียนของผู้เรียน ให้มีช่วงเวลายาวนานขึ้น
15. ทำให้มีการเปลี่ยนบทบาทของผู้เรียนจากเป็นผู้รับฟังมาเป็นผู้สอนผู้เรียนคนอื่นด้วย

### บทบาทผู้สอนและผู้เรียนในการเรียนร่วมกัน

ผู้สอนที่สนใจจะใช้วิธีการเรียนร่วมกัน จะต้องเป็นผู้ที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ทั้งในด้านการทำงานที่ผู้เรียนอาจประสบความสำเร็จ หรือล้มเหลว เป็นผู้ที่ยืดหยุ่น ปรับตัวได้กับ ภาวะกดดันต่างๆ ที่ต้องเผชิญ โดยจะต้องมีบทบาทดังนี้

1. เป็นผู้อำนวยความสะดวก ทำหน้าที่บริการให้ความสะดวก และจัดหาสิ่งต่างๆที่ผู้เรียน ต้องการ
2. เป็นผู้ให้คำแนะนำ โดยเป็นผู้ให้ข้อมูลบางอย่างแก่ผู้เรียน เพื่อดูแลไม่ให้เกิดความคิดของ ผู้เรียนกระจัดกระจายจนหาประเด็นไม่ได้
3. เป็นผู้จัดการ โดยการวางแผนจัดกลุ่ม การใช้เวลาในการจัดการกับข้อมูล การสร้าง ขึ้นงาน สร้างข้อตกลงร่วมกันกับผู้เรียน
4. เป็นผู้ประเมินผล โดยจะเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบความเข้าใจ ความรู้ และมโนคติ ของผู้เรียน บทบาทของผู้เรียนในการเรียนร่วมกัน

สุพิน ดิษฐกุล (2542) กล่าวถึงบทบาทของผู้สอน ไว้ดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหาที่จะสอนให้ละเอียด โดยผู้สอนไม่สนใจหรือศึกษาเพียงเนื้อหาบทเรียน เท่านั้น แต่ควรสนใจศึกษาค้นคว้าจากแหล่งอื่นๆ ด้วย
  2. เป็นผู้อำนวยความสะดวก โดยทำหน้าที่บริการ ให้ความสะดวกและจัดหาสิ่งต่างๆ ที่ ผู้เรียนต้องการ
  3. เป็นผู้ให้คำแนะนำ โดยเป็นผู้ให้คำแนะนำบางอย่างกับผู้เรียนเพื่อดูแลไม่ให้เกิดความคิด ของผู้เรียนกระจัดกระจายหาประเด็นไม่ได้
  4. เป็นผู้จัดการ โดยวางแผนการจัดกลุ่ม การใช้เวลาในการสร้างความรู้และสร้างชิ้นงาน สร้างข้อตกลงร่วมกันกับผู้เรียน เป็นผู้ตรวจสอบความเข้าใจ ความรู้และมโนคติของผู้เรียน การเรียนด้วยวิธีการนี้ผู้เรียนซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติจะต้องมีบทบาทดังนี้
1. เป็นผู้สร้างจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้
  2. เป็นผู้วางแผนในการศึกษาค้นคว้า และแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง
  3. เป็นผู้ดำเนินการในการจัดทำข้อมูลความรู้ สร้างชิ้นงานหรือโครงการ
  4. รับผิดชอบในการเสนองานของตนเอง และตรวจสอบผู้เรียนในกลุ่มอื่น ขณะที่มีการ นำเสนองาน เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนอื่นๆ สามารถทำความเข้าใจและรับรู้ในข้อมูลความรู้ที่ตนเอง นำเสนอ
  5. เป็นผู้ประเมินผล ทั้งประเมินตนเอง ผู้เรียนอื่นๆ และชิ้นงาน



## บรรยากาศของห้องเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนร่วมกัน

ห้องเรียนที่มีการเรียนรู้ร่วมกันจะมีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มมีจำนวนสมาชิก 3-6 คน การสร้างบรรยากาศในห้องเรียนเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้สึกสบายมีอิสระ ดังนั้นการจัดที่นั่งภายในห้องเรียน ควรมีความยืดหยุ่น มีการเคลื่อนย้ายโต๊ะเรียนของผู้เรียนได้เพื่อความสะดวกในขณะทำกิจกรรมต่างๆ เช่นการวางแผนร่วมกัน การปรึกษากัน การศึกษาค้นหาความรู้ นอกจากนี้ในห้องเรียนอาจมีเสียงดังเกิดขึ้นเนื่องจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการโต้แย้งทางความคิด ดังนั้นผู้สอนจึงต้องปรับตัวให้เข้ากับความต้องการของผู้เรียน และการที่ผู้เรียนต้องวุ่นวายกับกิจกรรมของตนเองอยู่ตลอดเวลา ทำให้ผู้สอนไม่ต้องควบคุมผู้เรียนว่าต้องทำอะไร

## วิธีการจัดการเรียนร่วมกัน

สุพิน ดิษฐกุล (2542) กล่าวถึง ลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนตามรูปแบบการเรียนร่วมกันไว้ดังนี้

1. ครูเสนอหัวข้อเรื่องที่ต้องการให้ผู้เรียนศึกษาจากบทเรียนโดยหัวข้อเรื่องที่ต้องการให้ผู้เรียนนั้นต้องมีเนื้อหาที่ไม่ต่อเนื่องหรืออิงกัน แต่ต้องมีพื้นฐานความรู้เดียวกันหรืออยู่ในบทหรือหัวข้อใหญ่เดียวกัน
2. ผู้เรียนเลือกหัวข้อเรื่องตามความสนใจ ซึ่งในการเลือกหัวข้อเรื่องต้องให้อิสระแก่ผู้เรียน ผู้เรียนที่สนใจเลือกหัวข้อเรื่องเดียวกันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน โดยไม่เกินกลุ่มละ 5 คน ซึ่งแต่ละกลุ่มอาจมีจำนวนสมาชิกที่แตกต่างกัน แต่ถ้าหากมีหัวข้อใดมีจำนวนนักเรียนเกินกำหนด ผู้สอนอาจจะให้ผู้เรียนจับสลากหรือวิธีอื่นใดที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนคนที่เลือกในหัวข้อเรื่องอื่นที่สนใจในระดับรองลงไป
3. ผู้เรียนประชุมวางแผนสร้างข้อตกลงร่วมกัน กำหนดเวลาในการศึกษาค้นคว้า กำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบเขตของเนื้อหา ของหัวข้อเรื่อง กำหนดวิธีการดำเนินงาน การแบ่งภาระงานให้สมาชิก โดยนักเรียนแต่ละคนต้องร่วมปรึกษาหารือ อภิปราย ชักถามโต้แย้ง เสนอแนะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการกำหนดหรือระบุว่าจะนำเสนอหัวข้อเรื่องในกลุ่มสนใจในประเด็นใดบ้าง ซึ่งอาจจะเตรียมเป็นเค้าโครงร่าง (Outline)
4. นำเสนอเค้าโครงร่างของหัวข้อเรื่องที่สนใจในชั้นเรียน โดยแต่ละกลุ่มนำเสนอเค้าโครงร่าง (Outline) เพื่อให้ครูผู้สอนตรวจสอบขอบเขตของเนื้อหา เพื่อจะได้ตัดส่วนที่ไม่สอดคล้องหรือไม่จำเป็นออกไป และเพื่อเพิ่มเติมในส่วนที่ขาดหายหรือบกพร่องไปและให้เพื่อนในชั้นเรียนเสนอสิ่งที่อยากรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องนั้นๆ ด้วย

5. ผู้เรียน รวบรวมและเรียบเรียงเนื้อหาให้เป็นไปตามเค้าโครงร่างในรูปแบบตัวความรู้ที่เป็นโครงการหรือโครงการและจัดเตรียมการนำเสนอในรูปแบบที่ผู้เรียนต้องการ โดยในขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนจัดเตรียมเนื้อหาพร้อมกันตามเค้าโครงร่าง (Outline) และจัดเตรียมนำเสนอตัวความรู้ที่สร้างขึ้นในรูปแบบต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ วิดีโอ ฯลฯ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายกว่าการรายงานหน้าชั้นเรียน

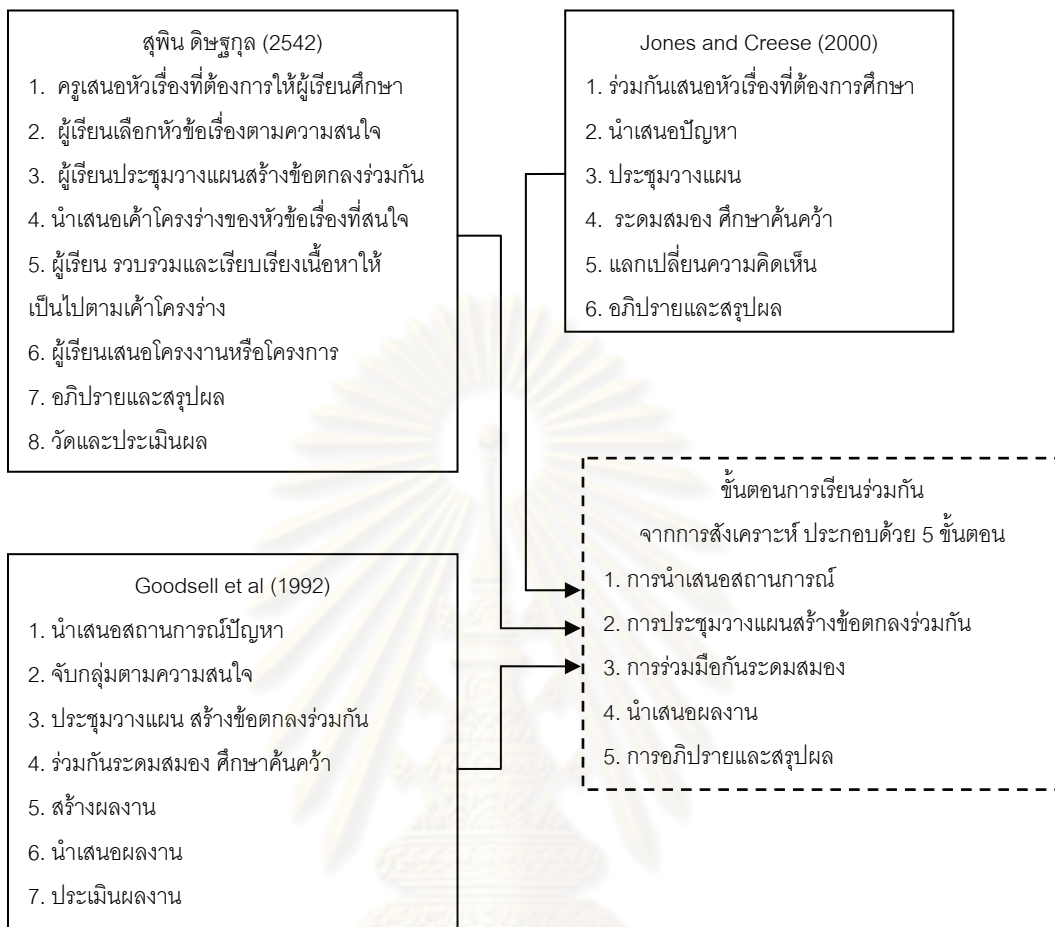
6. ผู้เรียนเสนอโครงการหรือโครงการและก่อนที่ผู้เรียนจะนำเสนอโครงการหรือโครงการ (Project) ผู้สอนอาจจะแจกแบบประเมินเพื่อให้แต่ละกลุ่มประเมินการนำเสนอของกลุ่มอื่นๆ และกลุ่มตัวเองด้วย หรือผู้สอนอาจร่วมกับผู้เรียนทั้งชั้นให้ช่วยออกแบบแบบประเมินการนำเสนอานก็ได้

7. อภิปรายและสรุปผล เพื่อซักถามข้อสงสัยระหว่างครูกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง

8. วัดและประเมินผล

ในการดำเนินการเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนร่วมกันนั้น มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผู้สอนเสนอหัวข้อต่างๆ ที่ต้องการให้ผู้เรียนศึกษา
2. จัดผู้เรียนเข้ากลุ่ม โดยให้แต่ละคนเลือกหัวเรื่องที่สนใจจะศึกษา (Face to Face Interaction) เพียง 1 เรื่อง จำนวนสมาชิกภายในกลุ่ม 3-5 คน
3. ผู้เรียนและผู้สอนสร้างข้อตกลงร่วมกัน กำหนดเวลาในการศึกษาค้นคว้า สร้างชิ้นงานหรือโครงการเพื่อนำเสนอเรื่องที่ศึกษา
4. นักเรียนร่วมมือกันระดมสมองเพื่อ
  - 4.1 กำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้
  - 4.2 กำหนดขอบข่ายของเนื้อหา
  - 4.3 วางแผนการนำเสนอเรื่องที่ศึกษา
  - 4.4 แบ่งงาน มอบหมายให้แต่ละคนไปทำ
  - 4.5 นำเสนอข้อมูลความรู้ ความคิด โดยมีการปรึกษาหารือ อภิปราย ซักถามโต้แย้ง เสนอแนะ แลกเปลี่ยนความคิดเพื่อลำดับเนื้อหาที่ศึกษา ในระหว่างการทำงานจะมีการรายงานความก้าวหน้าของงานต่อผู้ดูแลทุกคาบเรียน
5. ดำเนินการสร้างโครงการหรือชิ้นงาน
6. นำเสนอผลงาน
7. ประเมินผลชิ้นงานที่นำเสนอโดยตนเอง เพื่อนในชั้นเรียนและผู้สอน



### แผนภูมิที่ 2.4 การสังเคราะห์ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกัน

จากการสังเคราะห์ พบว่าการเรียนรู้ร่วมกัน แบ่งเป็น 5 ขั้นตอนคือ

1. การนำเสนอสถานการณ์ ผู้สอนเสนอหัวข้อเรื่องที่ต้องการให้ผู้เรียนศึกษาจากบทเรียน ผู้เรียนเลือกศึกษาหัวข้อเรื่องตามความสนใจซึ่งในการเลือกหัวข้อเรื่องต้องให้อิสระแก่ผู้เรียน ผู้เรียนที่สนใจเลือกหัวข้อเรื่องเดียวกันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน กลุ่มละ 4-6 คน ซึ่งแต่ละกลุ่มอาจมีจำนวนสมาชิกที่แตกต่างกัน แต่ถ้าหากมีหัวข้อใดมีจำนวนนักเรียนเกินกำหนด ผู้สอนอาจจะให้ผู้เรียนจับสลากหรือวิธีอื่นใดที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนคนที่เลือกในหัวข้อเรื่องอื่นที่สนใจในระดับรองลงไป
2. การประชุมวางแผนสร้างข้อตกลงร่วมกัน ผู้เรียนประชุมวางแผนสร้างข้อตกลงร่วมกัน กำหนดเวลาในการศึกษาค้นคว้า กำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบเขตของเนื้อหาของหัวข้อเรื่อง กำหนดวิธีการดำเนินงาน การแบ่งความรับผิดชอบให้สมาชิก โดยผู้เรียนแต่ละคนต้องร่วมแสดงความคิดเห็น

ปรึกษาหารือ อภิปราย ชักถาม โต้แย้ง เสนอแนะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในการกำหนดหรือระบุว่าจะนำเสนอหัวข้อเรื่องในประเด็นที่สนใจ แล้วเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม ให้ผู้สอนตรวจสอบขอบเขตของเนื้อหา เพื่อจะได้ตัดส่วนที่ไม่สอดคล้องหรือไม่จำเป็นออกไป หรือเพิ่มเติมในส่วนที่ขาดหายหรือบกพร่องไปและให้เพื่อนเสนอสิ่งที่อยากรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องนั้นๆ ด้วย

3. การร่วมมือกันระดมสมอง สมาชิกแต่ละคนรับผิดชอบการเรียนรู้และภาระงานที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม ผู้เรียนเรียนรู้ไปพร้อมกับการมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม โดยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลกับผู้เรียนคนอื่นๆ ว่าข้อมูลจากแหล่งต่างๆ วิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ที่ได้ จากนั้นสมาชิกในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อภิปราย และสกัดเป็นความรู้ของกลุ่ม โดยกลุ่มจะเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. การนำเสนอผลงาน สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันจัดเตรียมเนื้อหาและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ตามแผนปฏิบัติงานที่กลุ่มกำหนดไว้ โดยให้แต่ละกลุ่มประเมินการนำเสนอของกลุ่มอื่นๆ และกลุ่มตนเองด้วย หรือผู้สอนอาจร่วมกับผู้เรียนทั้งชั้นให้ช่วยออกแบบแบบประเมินการนำเสนองานก็ได้เพื่อใช้ในการประเมิน

5. อภิปรายและสรุปผล เพื่อชักถามข้อสงสัยระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียนและร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ของกลุ่มเพื่อพิจารณาข้อบกพร่องและข้อควรปรับปรุงแก้ไขในการปฏิบัติงานกลุ่มให้ดียิ่งขึ้น

### ทักษะที่จำเป็นสำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน

การเรียนรู้โดยใช้วิธีการเรียนรู้ร่วมกันจำเป็นต้องมีการสร้างทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ด้วยวิธีนี้ ซึ่งทักษะบางอย่างจะเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการทำงานร่วมกัน หรือทำงานเป็นทีมต่อไปในอนาคต การเตรียมทักษะพื้นฐานสำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันให้กับผู้เรียนจะช่วยแก้ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนและจะช่วยสนับสนุนให้กิจกรรมการเรียนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทักษะพื้นฐานที่จำเป็น (Bosworth, 1994) ได้แก่

1. ทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล ซึ่งก็คือทักษะที่เกี่ยวข้องในการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยรวมถึงตั้งแต่ การพูด การฟัง การใช้สายตา ความเป็นมิตร ความชัดเจนในการสื่อสารการสื่อสารในทางบวก

2. ทักษะการสร้างกลุ่มหรือการจัดกลุ่ม ทักษะในด้านนี้จะเกิดขึ้นในขณะการดำเนินกิจกรรมการเรียนภายในกลุ่มระหว่างสมาชิกด้วยกัน ได้แก่ การแบ่งงานกันทำ การจัดกลุ่มเพื่อดำเนินกิจกรรม การดำเนินการประชุมกลุ่ม และการมีส่วนร่วมดำเนินกิจกรรมกลุ่ม

3. ทักษะในการเสาะแสวงหาข้อมูล เนื่องจากการเรียนในลักษณะนี้ผู้เรียนและสมาชิกในกลุ่มจะเป็นผู้ควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้เป็นหลัก โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้คอยอำนวยความสะดวก ดังนั้นตัวผู้เรียนจึงต้องมีทักษะในการค้นหาข้อมูลได้ด้วยตนเอง โดยทักษะที่ต้องมีคือ การค้นหาข้อมูล การสรุป การวิเคราะห์หรือวิจารณ์ข้อมูล รวมถึงการนำเสนอข้อมูล

4. ทักษะการแก้ปัญหาและความขัดแย้ง เนื่องกิจกรรมการเรียนรู้จะเป็นลักษณะการเรียนรู้แบบกลุ่มที่ประกอบด้วยสมาชิกที่มีความแตกต่างกันในหลายด้านทั้งพื้นฐานครอบครัว เศรษฐกิจ และสังคม ดังนั้นความคิดเห็นที่เกิดขึ้นจึงย่อมจะมีโอกาสที่ขัดแย้งแตกต่างกัน ซึ่งถ้าเกิดขึ้นในขณะที่ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ก็อาจนำมาซึ่งความล้มเหลวในการเรียน ดังนั้นเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงหรือให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด จึงต้องมีการสร้างทักษะในการป้องกันและแก้ไขปัญหาค่าจะเกิดขึ้นให้กับผู้เรียน เช่นการประนีประนอม การมีความอดทน การเข้าใจผู้อื่น การให้อภัยและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นและส่วนรวม

5. ทักษะการนำเสนอ เป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นอีกทักษะหนึ่งในกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน เนื่องจากการที่จะแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ในการเรียนให้แก่สมาชิกในกลุ่มได้ก็จำเป็นต้องมีการนำเสนอข้อมูลเพื่อให้ผู้อื่นทราบ ซึ่งถ้ามีทักษะการนำเสนอที่ดีก็จะช่วยให้สามารถเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย เห็นภาพได้ชัดเจน ซึ่งเริ่มตั้งแต่ การพูด การใช้ท่าทาง การสรุป การเขียน และ การใช้สื่อประกอบการนำเสนอ

### การประเมินผลการเรียนร่วมกัน

ในการประเมินผลการเรียนรู้นั้น จำเป็นต้องต้องเลือกวิธีการให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของการเรียนที่จัดให้กับผู้เรียน ซึ่งก็จะมีวิธีการประเมินที่มีวิธีการแตกต่างกันออกไปดังนั้นผู้สอนจึงสามารถปรับเปลี่ยนและใช้วิธีการประเมินโดยให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอน ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วจะมีการประเมินใน 2 ด้านคือ

การประเมินกระบวนการเรียน (Assessment Process) เป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมโดยสามารถใช้ได้ในทุกสภาพแวดล้อมทางการเรียนและประเมินได้ทุกสัปดาห์ กระบวนการดังกล่าวได้แก่

1. การประเมินชั้นเรียน (Class Assessment)
2. การเลือกตามรายการ (Checklists)
3. การประเมินรายงานส่วนบุคคล (Journal Monitoring)
4. การประเมินโดยสมาชิกในกลุ่ม (Anonymous Group Member Evaluations)



5. รายงานของผู้เรียน (Student Papers)

6. ประเมินความร่วมมือของกลุ่ม (Evaluating Collaborative Group)

ส่วนการประเมินอีกลักษณะก็จะใช้เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนและใช้เพื่อจัดลำดับของผลการเรียนให้กับผู้เรียน ในลักษณะนี้จะใช้การประเมินผลผลิต (Assessment of Products) ซึ่งมี 6 วิธีการคือ

1. รายงานของผู้เรียน (Student Papers)

2. โครงการวิจัย (Research Projects)

3. แบบทดสอบแบบสั้น (Shot-Answer Examination Question)

4. ผลย้อนกลับของการร่วมมือทำงาน (Formative Feedback on Collaborative Group Products)

5. การทดสอบความร่วมมือ (Collaborative Examination)

6. งานที่มอบหมายให้ทำร่วมกัน (Collaborative Assignments)

ในการประเมินผลการเรียนร่วมกันควรใช้การประเมินทั้งสองด้านควบคู่กันไปเรียน เนื่องจากการเรียนในลักษณะนี้มีลักษณะที่ต่างจากการเรียนในชั้นเรียนปกติ มีทั้งเรื่องของกระบวนการกลุ่ม และเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้อง อีกทั้งกิจกรรมการเรียนก็มีความแตกต่างกัน การที่จะได้ข้อมูลที่ครบถ้วนทั้งด้านความร่วมมือในการทำงานและทั้งสัมฤทธิ์ทางการ จึงต้องใช้การประเมินทั้งสองด้าน ในการประเมินผลการเรียนมีสิ่งที่จะต้องพิจารณาในการประเมิน ได้แก่

1. กระบวนการทำงานร่วมกันของผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นขณะที่มีการเรียนรู้ร่วมกัน

2. ผลงาน (Task)

3. การแสดงออก (Performance)

การดำเนินการในการประเมินผลการเรียน มีแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

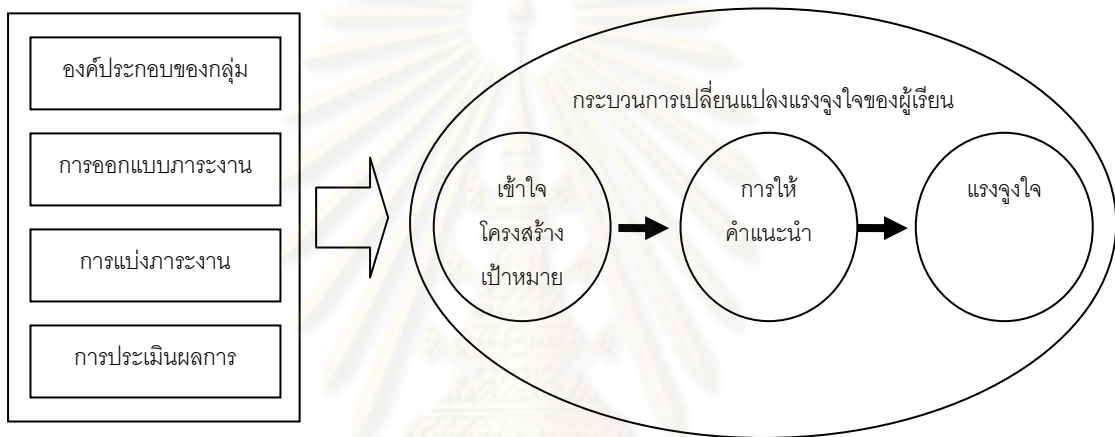
1. ประเมินชิ้นงานที่น่าเสนอ ในการประเมินจะพิจารณาความถูกต้องของข้อมูลความรู้ มโนคติที่น่าเสนอ ข้อมูลความรู้ในเชิงลึก การสื่อความหมายที่ทำให้ผู้ร่วมกิจกรรมเข้าใจเนื้อหาสาระ และการจัดกิจกรรมเสริมเพื่อตรวจสอบหาความเข้าใจ

2. ผู้สอนประเมินผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียนขณะที่มีการทำงาน โดยใช้วิธีการสังเกต การสัมภาษณ์ การเขียนอนุทิน (Journal)

3. ผู้เรียนแต่ละคนประเมินตนเอง และให้เพื่อนในกลุ่มประเมินตัวผู้เรียนด้วย ตามหัวข้อต่อไปนี้

- ผลสำเร็จของงานที่ผู้เรียนทำ
- หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม
- บทบาทในการดำเนินงาน

ซง (Song, 2004) กล่าวถึงองค์ประกอบการออกแบบเพื่อขยายเป้าหมายและแรงจูงใจในการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่



แผนภูมิที่ 2.5 องค์ประกอบการออกแบบเพื่อขยายเป้าหมายการเรียนรู้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.11 องค์ประกอบการออกแบบเพื่อขยายเป้าหมายการเรียนรู้

องค์ประกอบ	จุดเน้น	การนำไปใช้
องค์ประกอบกลุ่ม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- องค์ประกอบของกลุ่มที่มีความแตกต่างกัน</li> <li>- ทางเลือกของโครงสร้างในการรวมกลุ่ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การรวมกลุ่มเกิดจากสมาชิกในกลุ่มที่มีความแตกต่างกันในด้าน เพศ อายุ ความสามารถและลักษณะส่วนบุคคล</li> <li>- ให้อิสระในการกำหนดโครงสร้างกลุ่ม</li> </ul>
การออกแบบภาระงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับความหลากหลายของภาระงาน</li> <li>- นำเสนอวิธีการของภาระงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ภาระงานที่มีความหลากหลายและแตกต่างกัน</li> <li>- ให้ภาระงานที่เน้นคุณค่าของการเรียนรู้</li> </ul>
การแบ่งภาระงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เตรียม/กำหนดควบคุมและทางเลือก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้โอกาสสำหรับการตัดสินใจในด้าน 1) กฎ 2) การจัดลำดับขั้นตอนการทำงาน 3) กำหนดผู้นำ 4) กำหนดว่างานจะทำสำเร็จได้อย่างไร</li> </ul>
การปฏิบัติผลการปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกณฑ์การประเมิน</li> <li>- วิธีการประเมิน</li> <li>- รายงานผลการประเมิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้สารสนเทศเกี่ยวกับการปรับปรุงก้าวหน้ารายบุคคล</li> <li>- ใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เช่น เพิ่มสะสมงาน</li> <li>- ให้ผลการประเมินส่วนบุคคล</li> </ul>

### รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันกับการประยุกต์ใช้บนเครือข่าย

การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เป็นวิธีการเรียนแบบหนึ่งที่ถูกนำเข้ามาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีวิธีการที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก โดยที่สมาชิกแต่ละคนต้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้รวมถึงการให้กำลังใจแก่กันและกัน สมาชิกแต่ละคนต้องรับผิดชอบการเรียนรู้และภาระงานของตนเองพร้อมไปกับการมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่มโดยมีจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งความสำเร็จของแต่ละบุคคล คือความสำเร็จของกลุ่มและความสำเร็จของกลุ่มคือความสำเร็จของทุกคนเช่นกัน (Bulu and Yildirim, 2008) การเรียนรู้ร่วมกันอยู่บนหลักการของรูปแบบที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยเน้นผู้เรียนเป็นผู้ร่วมทำกิจกรรม เป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง จากประสบการณ์ที่หลากหลายของผู้เรียนแต่ละคน จากแหล่งข้อมูลต่างๆ และจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอื่นๆ นอกจากนี้ยังมี

ข้อตกลง มีจุดมุ่งหมายในการเรียนร่วมกัน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการเรียนรู้ร่วมกัน และกล่าวว่าการที่นักเรียนเป็นฐานหรือนักเรียนเป็นศูนย์กลางเป็นการเรียนโดยให้ผู้เรียนแต่ละคนช่วยกันร่วมกันเพื่อที่จะหาคำตอบ โดยสืบค้นหาข้อมูลและแก้ปัญหาด้วยการวิเคราะห์ข้อมูล การอภิปรายกลุ่ม ซึ่งอาจใช้กิจกรรมการเรียนในรูปแบบการสร้างงานโดยใช้การทำงานกลุ่ม ซึ่งผู้สอนจะต้องมีบทบาทในการจัดโครงสร้าง คอยติดตามผลและส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมการร่วมมือในการเรียน โดยมีบทบาทเป็นผู้ช่วยและเป็นแหล่งทรัพยากรให้กับผู้เรียน และยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการคิดวิจารณ์ (Critical Thinking)

การออกแบบการสอนสำหรับการเรียนร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จะมีสภาพแวดล้อมการเรียนแบบการสร้างสรรค์ความรู้ (Constructivist) รวมถึงการใช้วิธีการเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน ควรจะต้องอยู่บนหลักการมากกว่าใช้กันตามคำแนะนำอย่างไม่มีหลักการ การออกแบบการสอนจำเป็นจะต้องครอบคลุมถึงกระบวนการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมทั้งหมด มากกว่าที่จะให้ความสำคัญแค่เพียงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสภาพแวดล้อมของเครือข่าย หลักการสำคัญบางอย่างเช่นการให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเรียน (Learner Control) โดยให้ผู้เรียนมีความยืดหยุ่นในการกำหนดทิศทางในการเรียนและเลือกใช้เครื่องมือในการเรียน (Harper and Hedberg, 1997)

### เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบ e Collaborative Learning

เบอร์นาร์ดและคณะ (Bernard et al., 2000) กล่าวถึง องค์ประกอบของการเรียนร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย

ตารางที่ 2.12 องค์ประกอบของการเรียนร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนการเรียนร่วมกัน	ข้อตกลงร่วมกัน (สังคม)	การประสานงานกัน (องค์กร)	การสื่อสาร (การแลกเปลี่ยนเนื้อหา)
การสำรวจ	เริ่มต้นทำความรู้จักกัน - ระดับของความเกี่ยวข้อง	กำหนดระยะเวลา - ความถี่ของการเจรจาของแต่ละบุคคลและกิจกรรมของกลุ่ม	แบ่งปัน - ชนิดของการแลกเปลี่ยน (ข้อมูลย้อนกลับ) - เครื่องมือในการเรียนรู้ร่วมกัน
การต่อเติม	การเข้าสังคม - การรักษาเวลา - การมีส่วนร่วม	ความต้องการร่วมกัน - ตั้งผู้นำ - กำหนดระยะเวลา - ความถี่ของการเจรจาของแต่ละบุคคล และกิจกรรมของกลุ่ม	กิจกรรม - การโต้ว่าที่ - ถาม/ตอบ - กรณีศึกษา - การเขียนโครงการ

ตารางที่ 2.12 องค์ประกอบของการเรียนร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (ต่อ)

ขั้นตอนการ เรียนร่วมกัน	ข้อตกลงร่วมกัน (สังคม)	การประสานงานกัน (องค์กร)	การสื่อสาร (การแลกเปลี่ยนเนื้อหา)
การประเมินผล	- ความร่วมมือของ กลุ่ม - ชิ้นงานของกลุ่ม	- การใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพ - การใช้ทรัพยากร - ระดับของการสื่อสาร	การประเมินประสบการณ์การ เรียนรู้ - ปริมาณของเนื้อหาที่เรียน - กระบวนการที่ใช้ในการเรียนรู้

นาตยา ปิรันธนานนท์ (2547) กล่าวว่า เครื่องมือที่เหมาะสมกับกิจกรรมการร่วมมือกันเรียนแบบต่างๆ ในการเรียนรู้เราต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะการแก้ปัญหา ร่วมมือกันเรียนรู้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็น e Collaborative Learning จำเป็นที่จะต้องรู้จักเทคโนโลยีเครื่องมือ ต่างๆ ที่จะนำมาใช้เพื่อออกแบบ e Collaborative Learning (Collaborative Technologies) ประกอบด้วย

ตารางที่ 2.13 เครื่องมือ ต่างๆ ที่จะนำมาใช้เพื่อออกแบบ e Collaborative Learning

เครื่องมือที่เป็น Synchronous tools	- audio conferencing - web conferencing - videoconferencing - chat - instant messaging - whiteboards
เครื่องมือที่เป็น Asynchronous tools	- discussion boards - calendar - links - group announcements - email - surveys and polls
การจัดการบูรณาการเนื้อหาความรู้	- courseware - streaming media - narrated slideshows - e-books
การจัดการเอกสาร	- resource library - version tracking and control - permission-based access



เป้าหมายสูงสุดของ e Collaborative Learning คือความสามารถในการถ่ายโอนความรู้ไปใช้ในการทำงาน หากการเรียนรู้ด้วย Online Courses นำไปสู่การท่องจำ ก็เป็นเรื่องไม่ถูกต้อง เครื่องมือที่จะเหมาะกับกิจกรรมการร่วมมือกันเรียนแบบต่าง ๆ ใน e Collaborative Learning ในการเรียนรู้เราต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะการแก้ปัญหา ร่วมมือกันเรียน collaborative technologies ประกอบด้วยเครื่องมือต่าง ๆ เช่น e-mail, computer networks, whiteboards, bulletin board systems, discussion groups, threaded discussions, chat lines, file ที่ share กันได้ทาง e-mail, file ที่ share กันได้ทาง network และ เครื่องมือการนำเสนองานทาง online เป็นต้น

เครื่องมือสำหรับ Collaborative Learning มีบทบาทสำคัญต่อ e Collaborative Learning เครื่องมือเหล่านี้จะทำให้เกิดการร่วมมือกันทำโครงการต่างๆ การแลกเปลี่ยน และ สื่อสารข้อมูลกัน ส่งเสริมทักษะการวิเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งการสรุป ความรู้ต่างๆ

#### **เครื่องมือที่เป็น Conferencing Tools และ Learning Management Systems**

เครื่องมือใน Conferencing Tools เช่น Web Board, Site Scape Forum, First Class เป็นต้น สามารถทำให้ผู้เรียน อภิปรายในเวลาใด ที่ไหน ก็ได้ที่เขาต้องการ กับใครก็ได้ที่ต้องการ อภิปราย ใน Real time เครื่องมือ conferencing tools มักรวมถึง synchronous chat options ด้วย เครื่องมือ Conferencing tools ใน courseware platforms เช่น Blackboard, eCollege, and Lotus Learning Space and WebCT และระบบการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือเหล่านี้ทำให้ ผู้สอนสร้าง online teams ในการทำงานกลุ่มย่อย ผู้เรียนสามารถทำ real-time chat tools พร้อม ๆ ไปได้กับการอภิปรายใน forum ได้

#### **เครื่องมือที่เป็น Work Team Tools**

การใช้ Scenario-Based Simulations ช่วยให้ผู้เรียน ได้ทดสอบความรู้ หรือทักษะใหม่ๆ ในสถานการณ์ที่ปลอดภัย Collaborative Forms of Assessment คือการให้ผู้เรียนร่วมกันกับ เพื่อนในกลุ่มหาคำตอบ เราสามารถใช้เครื่องมือ web-based survey tools (e.g., Zoomerang, Survey Monkey และ Survey Share) มาใช้ แลกเปลี่ยนร่วมกันเกี่ยวกับสิ่งที่สำรวจ คำถามที่ ศึกษาค้นคว้า และผลที่เกิดขึ้น ได้

ในบรรยากาศของ e Collaborative Learning ครูจึงมีบทบาทสำคัญที่จะ

- 1) จัดการการมอบหมายงานลงในกลุ่ม
- 2) จัดการวางระบบโครงสร้างความสามารถในการทำงาน

3) ส่งเสริม สนับสนุนการทำงานในกลุ่ม

4) ทบทวนกระบวนการทำงานกลุ่มเพื่อให้แน่ใจว่าการทำงานกลุ่มดำเนินไปด้วยดี

ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยทั่วไป จะมีกิจกรรมหลักๆ คือ

1. กิจกรรมที่จะให้ผู้เรียน access ความรู้ ข้อมูล ปัญหาต่างๆ จะใช้วิธีการใด ด้วยเครื่องมือใด ด้วยตนเอง เป็นคู่ เป็นกลุ่ม ร่วมกันกับผู้เรียน และ/หรือร่วมกันกับผู้สอน/ผู้อื่น

2. ขณะ access ความรู้ ข้อมูล ปัญหาต่างๆ เหล่านี้ ต้องมีการพิจารณา อภิปราย สืบสอบ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน และตัดสินใจต่างๆ จะใช้วิธีการใด ด้วยเครื่องมือใด ด้วยตนเอง เป็นคู่ เป็นกลุ่ม ร่วมกันกับผู้เรียน และ/หรือร่วมกันกับผู้สอน/ผู้อื่น

3. เมื่อ access ความรู้ ข้อมูล ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้แล้ว จะให้ผู้เรียนจัดการกระทำกับสิ่งเหล่านี้ได้อย่างไร จะใช้วิธีการใด ด้วยเครื่องมือใด ด้วยตนเอง เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่ม

4. ขณะจัดการกระทำกับสิ่งเหล่านี้ จะต้องมีการพิจารณา อภิปราย สืบสอบ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน และตัดสินใจต่างๆ อีก จะใช้วิธีการใด ด้วยเครื่องมือใด ด้วยตนเอง เป็นคู่ เป็นกลุ่ม ร่วมกันกับผู้เรียน และ/หรือร่วมกันกับผู้สอน/ผู้อื่น

5. เมื่อจะต้องนำเสนองาน ข้อมูล ความรู้ต่างๆ จะให้ผู้เรียนนำเสนอกันในลักษณะใด นำเสนอแก่ใคร จะใช้วิธีการใด ด้วยเครื่องมือใด ด้วยตนเอง เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่ม

6. ผู้เรียนคนอื่นๆ จะมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยน อภิปราย ประเมิน ข้อมูล ความรู้ ผลงาน ข้อคิดเห็นต่างๆ ได้อย่างไร จะใช้วิธีการใด ด้วยเครื่องมือใด

จากผลการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการเรียนรู้ร่วมกัน สามารถสรุปลักษณะการเรียนรู้ที่สามารถนำเทคโนโลยีบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือเพื่อเรียนรู้ร่วมกัน ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.14 กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บ

กิจกรรม การเรียนการสอน	การประยุกต์ใช้ การเรียนการสอน บนเว็บ	แนวทางการจัดกิจกรรม
1. การอภิปรายหรือแสดง ความคิดเห็น หรือ Discussion	- Chat - Web Board	การจัดกิจกรรมการ Chat จะต้องกำหนดตารางเวลา ร่วมกิจกรรมสำหรับผู้เรียน โดยแบ่งเป็นกลุ่มเพราะหาก มีผู้ร่วมสนทนาที่ละมากๆ อาจทำให้ยากต่อการควบคุม และในการจัดกิจกรรม Chat นี้ผู้สอนควรกำหนดหัวเรื่อง ของการสนทนา โดยจะต้องแจ้งให้ผู้เรียนทุกคนได้ทราบ ล่วงหน้า เพื่อที่จะได้เตรียมตัวสำหรับการร่วมสนทนาได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้สอนสามารถนำประเด็นหรือ หัวข้อที่ต้องการให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นมาเสนอไว้ บน Web Board และผู้สอนควรกระตุ้นให้ผู้เรียนแต่ละ คนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมหรือร่วมแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับประเด็นนั้นๆ
2. กิจกรรมแบบฝึกหัด หลังการเรียน รวมทั้งการ มอบหมายงานภายหลัง การเรียน	- Chat - Web Board - e-mail	เมื่อผู้เรียนร่วมทำกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จสิ้นแล้ว ผู้สอน จะจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนทบทวน หรือประเมินความ เข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียน ซึ่งผู้สอนอาจใช้กิจกรรม การ Chat, Web Board หรือให้ผู้เรียนส่งงานที่ได้รับ มอบหมายทาง e-mail
3. กิจกรรมการนำเสนอ เนื้อหา	- WWW - Chat - Web Board - e-mail	กิจกรรมการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนบนเว็บ นอกจาก ผู้สอนจะนำเสนอเนื้อหาส่วนที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ ศึกษาแล้ว ยังต้องนำเสนอหรือแนะนำวิธีหรือขั้นตอน การเรียนและการร่วมทำกิจกรรมร่วมกับผู้เรียนคนอื่นๆ ด้วย ทั้งนี้ผู้สอนควรต้องพิจารณาถึงความถูกต้องและ เหมาะสม ส่วนการนำเสนอเนื้อหาของการเรียนการ สอนบนเว็บนั้นควรหลีกเลี่ยงการนำเสนอเนื้อหา จำนวนมากๆ เพราะจะทำให้เกิดความน่าเบื่อ ความ ล่าช้าในการนำเสนอ และเสียสุขภาพทางสายตาของ ผู้เรียน

ตารางที่ 2.14 กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บ (ต่อ)

กิจกรรม การเรียนการสอน	การประยุกต์ใช้ ในการเรียนการสอน บนเว็บ	แนวทางการจัดกิจกรรม
4. กิจกรรมการเรียนรู้ ร่วมกัน (Collaborative Learning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chat</li> <li>- Web Board</li> <li>- e-mail</li> </ul>	<p>ผู้สอนควรพิจารณาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยการจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นร่วมอภิปราย ร่วมกันสืบค้น หรือค้นคว้าเพิ่มเติม รวมทั้งการทำงานร่วมกันเป็นทีม แนวทางการจัดกิจกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การใช้ Chat สำหรับสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนหรือกลุ่มผู้เรียนแบบประสานเวลา โดยผ่านการพิมพ์ข้อความหรือการพูดคุยผ่านไมโครโฟนและกล้องดิจิทัลซึ่งสามารถแสดงผลได้ทั้งภาพและเสียง โดยอาจจะใช้ในกิจกรรมที่ผู้สอนหรือผู้เรียนต้องแสดงหรือสาธิตประกอบการเรียนก็ได้</li> <li>2. การใช้ Web Board สำหรับสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนหรือกลุ่มผู้เรียนแบบไม่ประสานเวลา ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีเวลาในการศึกษาค้นคว้ามากขึ้น และสามารถนำความรู้ที่ได้นั้นมาเผยแพร่ แลกเปลี่ยนกับเพื่อนๆ โดยผ่านทางกระดานสนทนาซึ่งแต่ละคนไม่จำเป็นต้องเข้าระบบพร้อมกัน กิจกรรมที่จะนำมาใช้ ได้แก่ การสรุปเนื้อหาสาระที่ผู้สอนกำหนดหัวข้อ การแสดงความคิดเห็นต่อเหตุการณ์หรือสถานการณ์ตามหัวข้อที่กำหนดทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน</li> <li>3. การใช้ e-mail สำหรับสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนหรือกลุ่มผู้เรียน การติดตามผลการเรียนของผู้เรียน การมอบหมายงานรายบุคคลหรือรายกลุ่ม และการรับส่งข้อมูลระหว่างกัน</li> </ol>
5. กิจกรรมการสนทนาหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เชี่ยวชาญ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chat</li> <li>- Web Board</li> <li>- e-mail</li> </ul>	<p>กิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บลักษณะนี้เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสอบถามหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เชี่ยวชาญในเรื่องต่างๆ ซึ่งเท่ากับเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความกว้างขวางมากยิ่งขึ้น</p>

## ตอนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร ข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ประกอบด้วยงานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนด้วยการนำตนเองบนเว็บ การเรียนแบบร่วมมือบนเว็บ และการเรียนร่วมกันบนเว็บ ผู้วิจัยได้รวบรวมไว้และนำเสนอ ต่อไปนี้

### 1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองบนเว็บ

คลิฟฟอร์ด (Clifford, 2003) ศึกษาการเรียนรู้แบบนำตนเองและการเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รูปแบบการเรียนและการปฏิบัติ วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อกำหนดว่าการจับคู่ระหว่างรูปแบบการเรียนของผู้ร่วมโครงการและการเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์สามารถพัฒนาการปฏิบัติของผู้เรียนในการทดสอบวัดความเข้าใจและการรักษา รูปแบบการเรียนวัดโดยมาตรวัดความพร้อมในการเรียนรู้ (SDLRS) และมาตรวัดรูปแบบการเรียนของนักเรียนของ Grasha-Riechmann (GRSLSS) และการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ผันแปรไปตามรายวิชาเรียน การบันทึกรายวิชาเรียนและการตีพิมพ์โดยคอมพิวเตอร์ มีกลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการ 3 กลุ่ม คือ ลูกจ้าง นักเรียนมัธยมศึกษาและลูกค้า ทั้งหมด 106 คน โดยเน้นคอมพิวเตอร์ในระหว่างการเก็บข้อมูล ผู้เข้าร่วมโครงการที่ชอบรูปแบบการเรียนของตนเองมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในการสอบก่อน-หลัง ผู้เข้าร่วมโครงการที่มีคะแนนค่าเฉลี่ยปานกลางหรือต่ำในด้าน การเรียนรู้แบบนำตนเองรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือแสดงให้เห็นการพัฒนาน้อยที่สุด

สรวริชต์ ห่อไพศาล (2544) พัฒนาระบบการเรียนการสอนบนเว็บ วิชาศึกษาทั่วไปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนวิชาศึกษาทั่วไป เปรียบเทียบความสามารถด้านการเรียนรู้แบบนำตนเอง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความมีคุณธรรมและจริยธรรม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 จำนวน 60 คน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่เรียนวิชาศึกษาทั่วไปมีค่าคะแนนรวมเฉลี่ยการเรียนรู้แบบนำตนเองและความมีคุณธรรมจริยธรรม สูงกว่าควบคุม แต่คะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่ากลุ่มควบคุม หลังการสอนพบว่าคะแนนเฉลี่ยของการเรียนรู้แบบนำตนเอง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความมีคุณธรรมและจริยธรรมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระบบการเรียนการสอนบนเว็บที่พัฒนาขึ้นสามารถพัฒนาความสามารถของนักศึกษาไม่แตกต่างจากการเรียนการสอนแบบปกติ

สมพร สุขะ (2545) ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบของเว็บเพจ เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลของการศึกษาพบว่า รูปแบบของเว็บเพจที่พัฒนาขึ้น 6 ด้าน



ได้แก่ การนำเสนอเนื้อหา สื่อมัลติมีเดีย การโต้ตอบกับผู้ใช้ ระบบการนำทาง ภาพประกอบและ ส่วนสนับสนุนการใช้งาน มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตในระดับมาก นิสิตต้องการที่จะเรียนรู้เนื้อหาแนะนำเว็บไซต์สำหรับวัยรุ่น โครงการ ถอดรหัสพันธุกรรมมนุษย์ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้คอมพิวเตอร์ แนะนำวิถีคล้ายเครียด โทรศัพท์ผ่านอินเทอร์เน็ตฟรี วิธีเรียนให้ประสบผลสำเร็จ และเส้นทางรถเมย์ไปมหาวิทยาลัยใน กรุงเทพฯ อยู่ในระดับมาก และผลที่ได้จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตหลัง เรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รัชนิกร สุวรรณภักดี (2547) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนบนระบบเครือข่าย เรื่องการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาและสื่อการเรียนรู้ของนิสิตที่มีคุณลักษณะส่วนบุคคลแตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า นิสิตที่มีคุณลักษณะการนำตนเองต่างกันและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการ เรียนแตกต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันและไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสอง และนิสิตที่มีคุณลักษณะการนำตนเองสูงและต่ำมีความพึงพอใจจากบทเรียนบนระบบ เครือข่ายแตกต่างกัน โดยนิสิตที่มีคุณลักษณะการนำตนเองสูงมีความพึงพอใจน้อยกว่านิสิตที่มี คุณลักษณะการนำตนเองต่ำ

ญารุณี ศิริกิจ (2549) พัฒนาคอนเทนต์บนเครือข่ายรายวิชาการนำเสนอสื่อประสม ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นและมีคุณลักษณะการนำตนเองหลังเรียนดีขึ้นจากก่อนเรียน และนักเรียนมี ความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรวมอยู่ในระดับมาก

อนิรุทธ์ สติมัน (2550) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ แบบโครงงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีต่อการเรียนรู้แบบนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาที่ใช้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากต่อรูปแบบการเรียนรู้ แบบโครงงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้น

## 2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บ

บัทเลอร์ (Butler, 1991) เปรียบเทียบความสามารถเกี่ยวกับทักษะการแก้ไขปัญหาและ ปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียนของนักเรียนระดับเกรด 6 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือและ การสอนตนเองด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่ากลุ่มทดลองมีปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน และมีทักษะในการตัดสินใจแก้ปัญหาได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วรรณุช เนตรพิศาลวนิช (2544) พัฒนารูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือ แบบกรณีศึกษาเพื่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ ระยะเวลาในการทดลอง 10 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นหลังการฝึกอบรมพยาบาลวิชาชีพมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มตัวอย่างร่วมมือทำงานกลุ่มบนเว็บในสัปดาห์แรกและสัปดาห์ที่ 10 ของการฝึกอบรมในระดับปานกลางและไม่แตกต่างกัน

สรวงสุตา ปานสกุล (2545) นำเสนอรูปแบบการเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบร่วมมือในองค์กรบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ เจ้าหน้าที่ชำนาญการด้านประชาสัมพันธ์ของกรมประชาสัมพันธ์ จำนวน 20 คน แบ่งเป็น 5 กลุ่มๆ ละ 4 คนทดลองเรียนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ระยะเวลา 30 วัน ผลการวิจัยพบว่า การศึกษา รูปแบบการเรียนรู้ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มี 5 ขั้นตอนได้แก่ การค้นหาความจริง การค้นหา ปัญหา การค้นหาความคิด การค้นหาคำตอบ และการค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ ผลการทดลอง ใช้รูปแบบพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เกษมรัสมิ์ วิจิตรกุลเกษม (2546) ศึกษาผลของการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บที่มีต่อการพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แนวการเรียนโปรแกรม ศิลปศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 42 คนโดยแบ่งเป็น กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 21 คนและจัดเข้ากลุ่มเรียนแบบร่วมมือกลุ่มละ 3 คน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ 1) องค์ประกอบของการเรียน ได้แก่ บทบาทผู้สอน บทบาทผู้เรียน เนื้อหาวิชา วิธีเรียน และ 2) กระบวนการเรียนการสอน ได้แก่ ขั้นตอนก่อนเรียน ขั้นตอน ผู้เรียนร่วมกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ และขั้นตอนการประเมินผล ผลของการทดลองใช้รูปแบบพบว่า สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้สูงกว่าก่อนเรียน และพัฒนาความคิดประเภทละเอียดลอออย่างมีนัยสำคัญ ไม่มี ความแตกต่างของค่าความคิดคล่อง คิดยืดหยุ่นและความคิดริเริ่ม ผู้เรียนที่เรียนในโปรแกรมมีความพึงพอใจในระดับสูง

### 3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนร่วมกันบนเว็บ

ดัพเนอร์ โนนและโรเจอร์ (Dufner, Kwon and Rogers, 2001) ทำการวิจัยโครงการนำร่องด้านการใช้การสื่อสารแบบอซิงโครนัสเพื่อช่วยในการเรียนรู้ร่วมกัน ของนักศึกษาบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยอิลลินอยและมหาวิทยาลัยเนบราสก้าในวิชา Management Information System เป็นระยะเวลา 4 เดือน เพื่อตรวจสอบและวัดการยอมรับ ความพึงพอใจ และคาดว่า Cyber Collaborative สามารถใช้ในการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการใช้ GDSS (Group Decision Support System) ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีทัศนคติในแง่บวกต่อการเรียนในลักษณะโดยมีความพึงพอใจในด้านการอภิปราย การแก้ปัญหา การใช้ระบบเครือข่ายการเรียนรู้อันร่วมกัน และเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนรู้อันร่วมกัน ในด้านความชอบเครื่องมือในการเรียนพบว่า ผู้เรียนมีความชอบต่อเครื่องมืออันได้แก่ GDSS, E-mail, Chat, Discussion, Document Production โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง

สุญาณี เดชทองพงษ์ (2545) ศึกษาผลของการใช้เครื่องมือการสื่อสารแบบร่วมมือในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายที่มีต่อเมตาคอนนิชั่น และความสามารถทางการเขียนระหว่างนักเรียนไทยและจีนในระดับมหาวิทยาลัย โดยศึกษาเครื่องมือการสื่อสาร 3 แบบคือ อีเมล เวบบอร์ด และแชต โดยการทดลองในประเทศไทย โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนไทยซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 52 คน และ การทดลองในประเทศจีน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียนจีน ซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จากมหาวิทยาลัยกวางซี นอร์มอล ประเทศจีน จำนวน 40 คน ผลการวิจัยพบว่า เมตาคอนนิชั่นของนักศึกษาภายหลังการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายและใช้เครื่องมือการสื่อสารแบบร่วมมือสูงกว่าก่อนเรียน และเมตาคอนนิชั่นของนักศึกษาไทยแตกต่างจากเมตาคอนนิชั่นของนักศึกษาจีน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พิชัย ทองดีเลิศ (2547) พัฒนารูปแบบการเรียนรู้อันร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบ 2 ส่วนคือ 1) องค์ประกอบการจัดการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เนื้อหา ระบบบริหารและจัดการรูปแบบการสื่อสาร การประเมินผล ผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียน ตัวผู้เรียน โครงสร้างพื้นฐาน 2) ด้านกิจกรรมการเรียนได้แก่ ยุทธวิธีการจัดการเรียนรู้อันร่วมกัน และกิจกรรมการเรียนที่สนับสนุนรูปแบบการเรียนของคอล์บ และ ผลการวิเคราะห์คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนในทุกรูปแบบการเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

รังสรรค์ สุกันทา (2546) พัฒนารูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บเพจแบบมีส่วนร่วม ตามแนวคิดการเรียนรู้อันร่วมกันด้วยตนเองสำหรับบุคลากรขององค์กรธุรกิจ ผลของการศึกษาพบว่า เป็น

รูปแบบการฝึกอบรมที่มีส่วนสนับสนุนให้ผู้เรียนซึ่งเป็นบุคลากรขององค์กรธุรกิจเกิดการพัฒนาทักษะ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ผ่านทางเว็บไซต์อื่นๆ อ่านหนังสือ ขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญในที่ทำงาน บางคนได้ศึกษาเพิ่มเติมจากหลักสูตรที่เปิดสอนแบบชั้นเรียนปกติ และผู้เรียนยังเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องต่อไป แม้ว่าสิ้นสุดการฝึกอบรมบนเว็บแล้ว

#### 4. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ มีปัจจัยที่สอดคล้องกัน 2 ด้านคือ ปัจจัยด้านบุคคลใกล้ชิดเช่น คนในครอบครัว เพื่อนร่วมเรียนรู้หรือเพื่อนร่วมงาน (สมคิด อิศระวัฒน์, 2542; ลาวัญย์ ทองมนต์, 2541; ธนพล เcheidเจริญ, 2547) และปัจจัยด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูผู้สอน (สมคิด อิศระวัฒน์, 2542; ธนพล เcheidเจริญ, 2547) สำหรับปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ (สมคิด อิศระวัฒน์, 2542; ลาวัญย์ ทองมนต์, 2541)

ในการการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียน พบว่า ครูผู้สอนที่จัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้วิธีเรียนรู้แบบร่วมมือ สามารถพัฒนาคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองให้เกิดขึ้นได้ในตัวผู้เรียน ดังปรากฏในงานวิจัยของสุนทรา โทบัว (2546) ที่ได้นำแนวคิดของวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ และการใช้สัญญาการเรียนมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ชื่อว่า “รูปแบบเอกซ์พาร์ส (ExPARS model)” ที่ประกอบด้วยการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนคือ 1) ตรวจสอบประเด็นที่ต้องการศึกษา 2) วางแผนการเรียน 3) ดำเนินการค้นคว้า 4) สะท้อนคิด และ 5) สังเคราะห์องค์ความรู้ เพื่อพัฒนาคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง (Codde, 1996; McGreal, 1997; Oswald, 2003; ศรีสุภาภรณ์ บินหาประสิทธิ์, 2539; สุนทรา โทบัว, 2546)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนด้วยการนำตนเอง ผู้วิจัยได้นำแนวคิดในการบูรณาการการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันบนเว็บมาประยุกต์ใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อคุณลักษณะความมีวินัยในตนเอง ความรับผิดชอบ และความเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวเป็นคุณลักษณะที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองต่อไป

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับแนวคิดและหลักการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนบนเว็บ แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนร่วมกัน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาพัฒนา รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

**ตารางที่ 2.15** สรุปผลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนา รูปแบบการเรียน

เอกสาร/งานวิจัยที่ศึกษา	ผลการศึกษา
1. การเรียนบนเว็บ	<p>1. การเรียนบนเว็บเป็นการเรียนการสอนที่ใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นช่องทางในการถ่ายทอดเนื้อหา เป็นเครื่องมือในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและเป็นเครื่องมือในการสร้างองค์ความรู้</p> <p>2. การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนบนเว็บ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ การประเมินและปรับปรุง</p>
2. การเรียนด้วยการนำตนเอง	<p>1. หลักการและวิธีการเรียนด้วยการนำตนเอง ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้คอยช่วยเหลือ สนับสนุนการเรียน</p> <p>2. คุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 3 ประการ ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเอง</p> <p>3. กระบวนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ วินิจฉัยความต้องการเรียนรู้ กำหนดเป้าหมายในการเรียน เรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ ดำเนินการตามแผนการเรียนรู้ และประเมินผลการเรียน</p>
3. การเรียนแบบร่วมมือ	<p>1. การเรียนแบบร่วมมือ เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สามารถปลูกฝังความมีวินัยในตนเอง ความรับผิดชอบ และความเชื่อมั่นในตนเองได้ เนื่องจากมีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการจัดการเรียนรู้ของตนเองและของกลุ่ม โดยมีความสำเร็จเป็นเป้าหมายในการเรียนรู้</p> <p>2. การเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ (Group Investigation: GI) เป็นการเรียนแบบร่วมมือที่จัดกลุ่มตามความสนใจในเรื่องเดียวกัน นักเรียนร่วมกันวางแผนการศึกษา วิจัย แบ่งงานภายในกลุ่ม สังเคราะห์ สรุปข้อค้นพบ และนำเสนอหรือสิ่งที่ค้นพบให้กับนักเรียนทั้งชั้น</p>



ตารางที่ 2.15 สรุปผลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนารูปแบบการเรียน (ต่อ)

เอกสาร/งานวิจัยที่ศึกษา	ผลการศึกษา
4. การเรียนร่วมกัน	<p>1. การเรียนร่วมกัน เป็นวิธีการที่ลดการเรียนแบบแข่งขัน เนื่องจากผู้เรียนได้เรียนรู้การทำงานร่วมกันผู้อื่น ได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และช่วยพัฒนาคุณลักษณะที่สำคัญให้กับผู้เรียน เช่น ความสามารถในการแสวงหาความรู้ ความมีวินัยในตนเอง เนื่องจากผู้เรียนจะได้ฝึกการควบคุมตนเองในการเรียนรู้ โดยไม่ต้องอาศัยการควบคุมจากบุคคลอื่น มีความรับผิดชอบในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ เนื่องจากผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกรักของตนเองอย่างมีเหตุผล</p> <p>2. การเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การนำเสนอสถานการณ์ปัญหา การประชุมวางแผนสร้างข้อตกลงร่วมกัน การร่วมมือกันระดมสมอง การนำเสนอผลงาน และการอภิปรายและสรุปผล</p>

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์โดยเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ทั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการเรียน ดังนี้

#### ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ที่ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนออกเป็น 4 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

**ขั้นตอนที่ 2** การสร้าง (ร่าง)รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การเรียนเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันบนเว็บ

ขั้นตอนที่ 2.2 สร้าง (ร่าง) รูปแบบการเรียน ประกอบด้วย 4 ขั้น คือ

ขั้นที่ 1 สร้างองค์ประกอบการเรียน

ขั้นที่ 2 สร้าง (ร่าง) รูปแบบการเรียนตามกรอบแนวคิด

ขั้นที่ 3 พัฒนาระบบบริหารจัดการเรียนการสอนบนเว็บ

ขั้นที่ 4 สร้างคู่มือแนวทางการปฏิบัติตามรูปแบบการเรียน

ขั้นตอนที่ 2.3 ทดสอบคุณภาพสื่อด้านการออกแบบระบบบริหารจัดการเรียนการสอนบนเว็บ

2.3.1 ตรวจสอบคุณภาพสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ

2.3.2 ทดสอบคุณภาพของระบบบริหารจัดการเรียนการสอน

ขั้นที่ 1 การทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง

ขั้นที่ 2 การทดสอบกลุ่มเล็ก

ขั้นที่ 3 การทดสอบภาคสนาม

### 2.3.3 การปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 2.4 สร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ชุดที่ 1 แบบประเมินความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเอง

ชุดที่ 2 แบบประเมินคุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง

ชุดที่ 3 แบบประเมินผลงาน

ชุดที่ 4 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บ

**ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อย ดังนี้**

ขั้นตอนที่ 3.1 การจัดกลุ่มทดลอง

ขั้นตอนที่ 3.2 เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

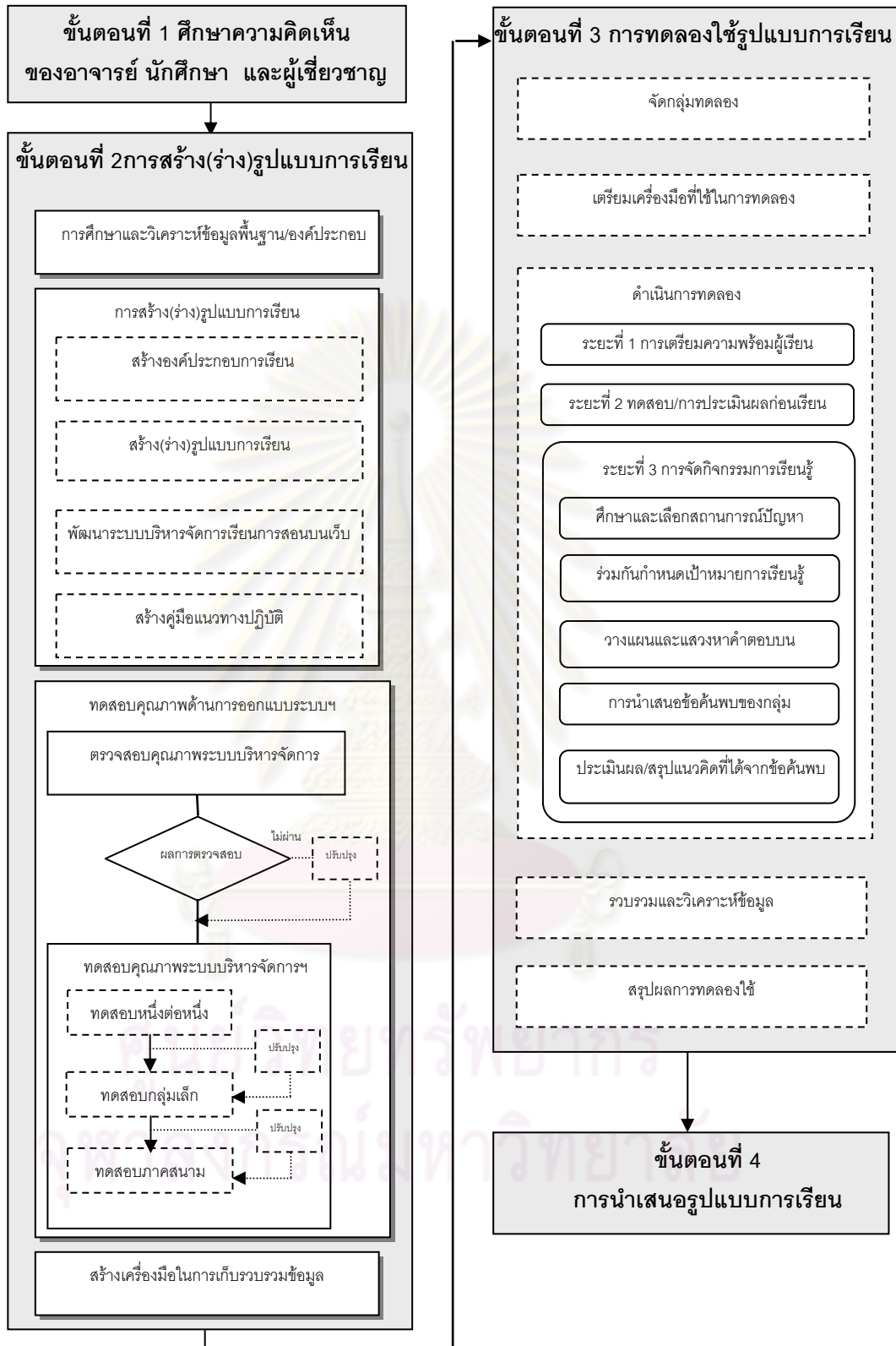
ขั้นตอนที่ 3.3 ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียน

ขั้นตอนที่ 3.4 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3.5 สรุปผลการทดลองใช้

**ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ เป็นการรับรองรูปแบบการเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ**

สามารถสรุปขั้นตอนดำเนินการพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง ดังแผนภาพที่ 3.1



แผนภูมิที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

## การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวิธีดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์**

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยทักษิณ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมหาวิทยาลัยศิลปากร รวม 11 มหาวิทยาลัย จำนวน 870 คน

2. นิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยทักษิณ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมหาวิทยาลัยศิลปากร รวม 11 มหาวิทยาลัย จำนวน 18,358 คน ปีการศึกษา 2551

3. ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ด้านการเรียนแบบร่วมมือ/การเรียนร่วมกัน และด้านการเรียนด้วยการนำตนเอง

## กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสอบถามความคิดเห็น

1. อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 269 คน จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จของเครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970)

2. นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 377 คน จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางสำเร็จของเครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970)



ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามมหาวิทยาลัย

ลำดับ	มหาวิทยาลัย	อาจารย์		นิสิต/นักศึกษา	
		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	139	43	1,586	33
2	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	103	32	835	17
3	มหาวิทยาลัยศิลปากร	70	22	1,310	27
4	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	81	25	496	10
5	มหาวิทยาลัยบูรพา	78	24	3,477	71
6	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	100	31	1,808	37
7	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	57	18	1,930	40
8	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	97	30	1,657	34
9	มหาวิทยาลัยนเรศวร	40	12	772	16
10	มหาวิทยาลัยทักษิณ	40	12	1,995	41
11	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	65	20	2,492	51
	<b>รวม</b>	<b>870</b>	<b>269</b>	<b>18,358</b>	<b>377</b>

3. ผู้เชี่ยวชาญ ด้านรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ด้านการเรียนแบบร่วมมือ/การเรียนรู้ร่วมกัน และด้านการเรียนด้วยการนำตนเอง ด้านละ 5 คน รวมทั้งสิ้น 15 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

3.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนบนเว็บ มีคุณสมบัติดังนี้

3.1.1 เป็นอาจารย์ผู้สอนหรือผู้มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ และ/หรือ

3.1.2 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการเขียนหนังสือหรือตำราเรียน หรืองานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บ ซึ่งมีผลงานเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา

3.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ/การเรียนรู้ร่วมกัน

3.2.1 เป็นอาจารย์ผู้สอนหรือผู้มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนแบบร่วมมือหรือการเรียนรู้ร่วมกัน และ/หรือ

3.2.2 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการเขียนหนังสือหรือตำราเรียน หรืองานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือหรือการเรียนร่วมกัน ซึ่งมีผลงานเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา

### 3.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนด้วยการนำตนเอง

3.3.1 เป็นอาจารย์ผู้สอนหรือผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการเรียนด้วยการนำตนเอง และ/หรือ

3.3.2 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการเขียนหนังสือหรือตำราเรียน หรืองานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนด้วยการนำตนเอง ซึ่งมีผลงานเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา

### เครื่องมือและวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ และแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บไซต์เชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนร่วมกัน และการเรียนด้วยการนำตนเอง ตลอดจนกระบวนการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบการเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขอบข่ายของรูปแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

2. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ คุณสมบัติ องค์ประกอบ และสนับสนุนต่างๆ บนเว็บไซต์ เพื่อนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบและแนวทางต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

3. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแบบร่วมมือและการเรียนร่วมกัน เกี่ยวกับ วิธีการเรียนการสอน กระบวนการและกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล เพื่อนำมาเป็นองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน

4. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ ขั้นตอนและการพัฒนาคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเพื่อนำมาเป็นองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน

5. นำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ และแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกคำตอบ (Checklist)

6. นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Item Objective Congruence: IOC) ทั้งนี้ค่า IOC ที่ได้ต้องมากกว่าหรือเท่ากับ .50 ผลการตรวจสอบค่า IOC พบว่ามีค่าเท่ากับ .93

7. ผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาและข้อคำถามที่ยังไม่สมบูรณ์ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและนำไปใช้

8. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามสำหรับอาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 269 คน ได้แบบสอบถามคืนจำนวน 75 ชุด คิดเป็นร้อยละ 27.88 ทั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ ในเดือนพฤศจิกายน 2551 จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อเพื่อทวงถามแบบสอบถามเป็นระยะๆ เป็นเวลากว่า 3 เดือน ซึ่งได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 75 ชุดผู้วิจัยจึงยุติการทวงถามและดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปผล ซึ่งสอดคล้องกับอุทุมพร จามรมาน (2544) กล่าวว่า เมื่อติดตามครบ 5 ครั้ง โดยห่างครั้งละ 2 สัปดาห์ ควรยุติการติดตาม

แบบสอบถามสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 377 คน ได้แบบสอบถามคืน 377 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100.00

แบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 คน ได้แบบสอบถามคืน 15 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100.00

9. นำผลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของอาจารย์ นักศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลคำถามปลายเปิด ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอน

**ขั้นตอนที่ 2 การสร้าง (ร่าง) รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้**

**ขั้นตอนที่ 2.1 การศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ผู้วิจัยศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้**

(1) ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน เพื่อพิจารณากำหนดเป็นองค์ประกอบของรูปแบบการเรียน

(2) ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนด้วยการนำตนเอง ด้านความหมาย องค์ประกอบ คุณลักษณะการเรียนด้วยการนำตนเอง เพื่อพิจารณากำหนดเป็นองค์ประกอบของรูปแบบการเรียน

(3) ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ ด้านความหมาย องค์ประกอบ เทคนิคการเรียน รวมทั้งวิธีการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บ เพื่อพิจารณากำหนดเป็นองค์ประกอบของรูปแบบการเรียน

(4) ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนร่วมกัน ด้านความหมาย องค์ประกอบ เทคนิคการเรียนร่วมกัน รวมทั้งรูปแบบการเรียนร่วมกันบนเว็บ เพื่อพิจารณากำหนดเป็นองค์ประกอบของรูปแบบการเรียน

(5) ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนบนเว็บ คุณสมบัติ องค์ประกอบ และทรัพยากรสนับสนุนต่างๆ บนเว็บ เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการกำหนดแนวทางการพัฒนารูปแบบการเรียน

ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลข้อ (1) – (5) โดยรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา งานวิจัย วารสาร เพื่อนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์และสรุปสาระสำคัญของข้อมูลเพื่อนำมากำหนดเป็นองค์ประกอบของรูปแบบการเรียน

### **ขั้นตอนที่ 2.2 การสร้าง (ร่าง) รูปแบบการเรียน**

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2.1

เป็นฐานในการสร้างรูปแบบการเรียน ในการสร้างรูปแบบการเรียน ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นที่ 1 กำหนดองค์ประกอบการเรียน

(1) นำข้อมูลสาระสำคัญที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนมาพิจารณาและกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียน พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบ (Joyce and Weil, 1996; Hannafin, 1995; Herrington and Oliver, 2000; วารินทร์ รัชมีพรหม, 2542) ได้แก่

1. เนื้อหา หมายถึง ภารกิจการเรียนรู้ที่เป็นสถานการณ์ปัญหา ที่ผู้เรียนเลือกเข้าไปแก้ไขปัญหาหรือหาวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมบนเว็บ
2. กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ หมายถึง ส่วนที่ระบุถึงวิธีการปฏิบัติ วิธีการเรียนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
3. แหล่งการเรียนรู้ หมายถึง แหล่งที่จะเสนอข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ในการเรียนที่จัดไว้ให้ผู้เรียนจะใช้ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อค้นหาคำตอบ
4. การประเมินผล หมายถึง ส่วนที่ระบุถึงการวัดและประเมินถึงผลของรูปแบบการเรียนการสอน

(2) กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียน คำอธิบายรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบ โดยจัดเรียงลำดับองค์ประกอบรูปแบบการเรียนที่พัฒนาขึ้น ดังนี้

(2.1) ผู้วิจัยศึกษาเกี่ยวกับสาระสำคัญการออกแบบการเรียนด้วยการนำตนเองตามแนวคิด และทฤษฎี ดังนี้

การเรียนด้วยการนำตนเองเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากแรงจูงใจภายในของผู้เรียน ผู้เรียนมีความต้องการเรียนรู้ ซึ่งเรียนรู้ด้วยความสมัครใจ และมีความรับผิดชอบ ทั้งนี้ทุกคนจึงมีศักยภาพและความสามารถในการเรียนรู้ การเรียนด้วยการนำตนเองเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เริ่มจากการวินิจฉัยความต้องการของตนเองว่าต้องการที่จะเรียนรู้ในเรื่องใด มีการกำหนดเป้าหมายการเรียนที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง วางแผนการเรียน เรียนตามแผนที่วางไว้ และประเมินผลการเรียนของตนเองอย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนอาจเรียนร่วมกันกับเพื่อนหรือครูผู้สอนก็ได้ โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีหลักการที่สำคัญ คือ ผู้เรียนทุกคนมีศักยภาพและความสามารถในการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้เน้นความรับผิดชอบเป็นหลักสำคัญ



การเรียนรู้เกิดจากแรงจูงใจภายในของผู้เรียนเอง ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยความสมัครใจ การจัดการเรียนรู้จึงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยครูผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ โดยจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันอย่างมีความสุขด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Knowles, 1975; Guglielmino, 1977; Areglado et al., 1996; สมคิด อิศระวัฒน์, 2542; วิชาภรณ์ บุญทา, 2542; รุ่ง แก้วแดง, 2542; พจนา ทวีพย์สมาน, 2549; ลาวัณย์ ทองมนต์, 2550)

### ตารางที่ 3.2 รายละเอียดขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

ขั้นตอนการเรียนรู้ ด้วยการนำตนเอง	รายละเอียด
ขั้นที่ 1 การเรียนรู้ด้วยตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เรียนวิเคราะห์ความต้องการเรียนรู้ของตนเอง และตัดสินใจเลือกหัวข้อที่ต้องการเรียนรู้อย่างมั่นใจ โดยสอดคล้องกับความสามารถของตนเอง</li> <li>- ผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำและสนับสนุนช่วยเหลือ</li> </ul>
ขั้นที่ 2 กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจนและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง</li> <li>- ผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ให้คำแนะนำและสนับสนุนช่วยเหลือ</li> </ul>
ขั้นที่ 3 วางแผนการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เรียนอภิปราย ระดมสมองเพื่อทำความเข้าใจกับเนื้อหา</li> <li>- ผู้เรียนระบุนิเวศการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย</li> <li>- ผู้เรียนเลือกวิธีการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายในการเรียนรู้และความสามารถของตนเอง</li> <li>- ผู้เรียนเลือกวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้</li> <li>- ผู้เรียนระบุขั้นตอนหรือกระบวนการในการเรียนรู้</li> <li>- ผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำและสนับสนุนช่วยเหลือ</li> </ul>

### ตารางที่ 3.2 รายละเอียดขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (ต่อ)

ขั้นตอนการเรียนรู้ ด้วยการนำตนเอง	รายละเอียด
ขั้นที่ 4 ดำเนินการตามแผนการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เรียนเรียนตามแผนที่วางไว้ด้วยตนเอง</li> <li>- ตั้งใจและมุ่งมั่นในการเรียนรู้จนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้</li> <li>- ค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความมุ่งมั่น ตั้งใจและเอาใจใส่ในการค้นหาคำตอบตามเป้าหมาย</li> <li>- พิจารณาความเป็นไปได้ ตัดสินใจเลือกคำตอบด้วยความมั่นใจโดยสอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้</li> <li>- บริหารเวลาในการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>- สามารถเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนๆ ได้</li> <li>- ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกและสนับสนุนในการเรียนรู้</li> </ul>
ขั้นที่ 5 ประเมินผลการเรียนของตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง</li> <li>- ยอมรับผลการเรียนรู้ของตนเองแล้วนำมาปรับปรุง พัฒนาตนเอง</li> <li>- ชื่นชมและภาคภูมิใจในผลการเรียนรู้ของตนเองและเพื่อนร่วมเรียนรู้</li> <li>- ผู้สอนให้ผลป้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนนำผลมาปรับปรุงแก้ไข</li> </ul>

จากนั้นนำขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของขั้นตอนการเรียนรู้ โดยสรุปข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ดังนี้

### ตารางที่ 3.3 สรุปข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ	การปรับปรุงของผู้วิจัย
1. ควรปรับชื่อขั้นตอนที่ 1 ให้เหมาะสมกว่าคำว่า “การเรียนรู้ด้วยตนเอง”	ผู้วิจัยปรับชื่อขั้นตอนที่ 1 เป็น “วินิจฉัยความต้องการเรียนรู้”

(2.2) จากการสำรวจแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์และนักศึกษา พบว่าการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนด้วยการนำตนเอง ผู้วิจัยจึงศึกษาเกี่ยวกับสาระสำคัญการออกแบบการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ (Group Investigation: GI) และการเรียนร่วมกันตามแนวคิด และทฤษฎี ดังนี้

การเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ (Group Investigation: GI) เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการปฏิบัติจริง เป็นการจัดกิจกรรมในลักษณะกลุ่มปฏิบัติการที่เรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงจากการเผชิญสถานการณ์จริงและการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการกระทำ ฝึกคิด ฝึกลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะกระบวนการต่างๆ และฝึกทักษะการแสวงหาความรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม จะเน้นให้ผู้เรียนมีอิสระในการศึกษาหาความรู้ตามหลักประชาธิปไตย ให้ผู้เรียนเรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น ฝึกค้นคว้าหาข้อมูลความรู้จากแหล่งต่างๆ ที่มีโดยเฉพาะในห้องเรียนเท่านั้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดนิสัยการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองได้ด้วย ความมั่นใจ

โดยในการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ ประกอบด้วยสมาชิกกลุ่มละ 4-6 คน ซึ่งคละความสามารถแต่สนใจในเรื่องเดียวกัน ผู้เรียนจะร่วมกันวางแผนการศึกษา แบ่งงานภายในกลุ่ม สังเคราะห์ สรุปข้อค้นพบ และนำเสนอหรือสิ่งที่ค้นพบให้กับผู้เรียนทั้งชั้น ซึ่งในแต่ละชั้นตอนผู้เรียนจะต้องร่วมมือกันคิด อภิปราย โดยผลงานของกลุ่มคือผลงานของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ซึ่งสมาชิกต้องรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและต่อกลุ่ม ผลสำเร็จจะขึ้นอยู่กับผู้เรียนหากผู้เรียนแต่ละคนยอมรับกันและกัน และมีการฝึกการทำงานร่วมกันเป็นทีม และจะประสบผลสำเร็จสูงสุด ทั้งนี้บทบาทผู้สอนเป็นผู้ประสานงาน ดูแล และช่วยในการกำหนดเรื่องย่อยๆ ที่จะศึกษาให้กับผู้เรียน การให้ข้อมูลย้อนกลับ ตลอดจนประเมินผลการเรียนรู้ (Joyce and Weil, 1986; Sharan, 1990; Karen, 2006; นาดยา ปิลันธนานนท์, 2543; ทิศนา แคมมณี, 2550; วิชา เล่าเรียนดี, 2550)

การเรียนร่วมกัน (Collaborative Learning) เป็นวิธีการที่ลดการเรียนแบบแข่งขัน เนื่องจากผู้เรียนได้เรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และช่วยพัฒนาคุณลักษณะที่สำคัญให้กับผู้เรียน เช่น ความสามารถในการแสวงหาความรู้ ความมีวินัยในตนเอง เนื่องจากผู้เรียนจะได้ฝึกการควบคุมตนเองในการเรียนรู้โดยไม่ต้องอาศัยการควบคุมจากบุคคลอื่น มีความรับผิดชอบในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ เนื่องจากผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกของตนเองอย่างมีเหตุผล

(Karen, 1998; Jones and Creese, 2000; สุขมณฑา พรหมบุญและอรพรรณ พรสีมา, 2540; สมศักดิ์ มากบุญ, 2542; จันทรา ตันติพิงศานุรักษ์, 2543; ปานใจ จิราภาพ, 2543)

การเรียนรู้ร่วมกัน เป็นการเรียนรู้ของกลุ่มขนาดเล็กประมาณ 4-6 คน โดยจะเน้นผลลัพธ์/ผลงานมากกว่ากระบวนการ โดยกลุ่มจะศึกษาค้นคว้าและประสบการณ์ของสมาชิกในกลุ่มในการถ่ายทอดเนื้อหาและสร้างความรู้จากสังคมโดยการผสมผสานความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ด้วยการค้นพบคำตอบด้วยตนเองหรือผ่านกระบวนการกลุ่ม โดยสมาชิกในกลุ่มร่วมกันตรวจสอบผลงานหรือประเมินสมาชิกในกลุ่มเพื่อให้แน่ใจว่าสมาชิกแต่ละคนมีการเรียนรู้และมีการเชื่อมโยงความคิดผ่านผู้เรียนกลุ่มต่างๆ ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้ในสภาพจริง การร่วมมือกันเรียนรู้และการวิเคราะห์ทางเลือกจากมุมมองที่หลากหลาย โดยอาศัยสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความขัดแย้งและร่วมกันค้นหาคำตอบเพื่อให้เกิดทักษะการแก้ปัญหาและบริหารจัดการความขัดแย้งด้วยเหตุผล อีกทั้งการนำเสนอและสรุปผลงานเป็นทักษะที่สำคัญเนื่องจากการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ในการเรียนให้แก่สมาชิกในกลุ่มและนอกกลุ่มให้ผู้อื่นทราบ และผู้สอนเป็นที่ปรึกษาหรือผู้อำนวยการความสะอาด (Goodsell et al., 1992; Jones and Creese, 2000; สุพิน ดิษฐกุล, 2542)

**ตารางที่ 3.4** การบูรณาการขั้นตอนการเรียนรู้ระหว่างการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคแบบกลุ่ม สืบสอบกับการเรียนรู้ร่วมกัน

ขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคกลุ่มสืบสอบ	ขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมกัน	ขั้นตอนการเรียนรู้เชิงบูรณาการ
1. เลือกเรื่องที่สนใจ ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาสาระหรือปัญหาที่ทำให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบ การเสนอปัญหาต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกรอยากรู้อยากเรียน เกิดความกระตือรือร้นที่จะแก้ปัญหา จากนั้นให้ผู้เรียนสามารถเลือกได้ตามความสนใจ และตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ตนสนใจ	1. การนำเสนอสถานการณ์ ผู้สอนเสนอหัวข้อที่ต้องการให้ผู้เรียนศึกษาจากบทเรียน ผู้เรียนเลือกศึกษาหัวข้อเรื่องตามความสนใจซึ่งในการเลือกหัวข้อเรื่องต้องให้อิสระแก่ผู้เรียน	1. การนำเสนอสถานการณ์ปัญหา <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนนำเสนอสถานการณ์ปัญหาที่เป็นเรื่องใกล้ตัวให้ผู้เรียนศึกษา</li> <li>- ผู้เรียนศึกษาและทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหาต่างๆ</li> <li>- ผู้เรียนศึกษาเงื่อนไขในการเรียนที่ผู้สอนกำหนดขึ้น</li> <li>- ผู้สอนตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัญหาเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะแก้ไข้ปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 3.4** การบูรณาการขั้นตอนการเรียนรู้ระหว่างการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคแบบกลุ่ม  
สืบสอบกับการเรียนร่วมกัน (ต่อ)

ขั้นตอนการเรียนแบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคกลุ่มสืบสอบ	ขั้นตอนการเรียนร่วมกัน	ขั้นตอนการเรียนเชิงบูรณาการ
<p><b>2. เลือกเข้ากลุ่ม</b> ผู้เรียนพิจารณาปัญหาว่าจากข้อมูลหรือปัญหาที่ได้รับเกิดความคิดสงสัยใคร่รู้เกี่ยวกับอะไรบ้าง ควรศึกษาเรื่องใดเพิ่มเติมเพื่อเป็นข้อมูลมาตอบคำถามนั้น ผู้เรียนอาจคิดได้หลายประเด็นเป็นปัญหาย่อยๆ ที่เกิดขึ้น ผู้สอนต้องคอยกระตุ้นให้กลุ่มเลือกปัญหาที่อยากจะศึกษา โดยมีการจัดแบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย ประมาณ 4-6 คน ที่มีความสนใจเรื่องเดียวกัน ผู้เรียนเลือกเข้ากลุ่มตามความสามารถของตนเองโดยให้คนเรียนอ่อนเป็นคนเลือกเข้ากลุ่มก่อน สมาชิกร่วมกันวางแผนการศึกษา กำหนดขอบข่ายของเนื้อหาหรือกิจกรรม แบ่งความรับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่มเพื่อไปศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลมาเป็นคำตอบ ขณะเดียวกันร่วมกันพิจารณาสื่อ ทรัพยากรที่เป็นประโยชน์ กำหนดเวลาที่ปฏิบัติให้เสร็จสิ้น แล้วพูดคุยอภิปรายเพื่อเสนอแผนปฏิบัติ โดยผู้สอนให้คำแนะนำและจัดระเบียบใน</p>	<p><b>2. การประชุมวางแผนสร้างข้อตกลงร่วมกัน</b> ผู้เรียนที่สนใจเลือกหัวข้อเรื่องเดียวกันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน กลุ่มละ 4-6 คน ซึ่งแต่ละกลุ่มอาจมีจำนวนสมาชิกที่แตกต่างกัน แต่ถ้าหากมีหัวข้อใดมีจำนวนนักเรียนเกินกำหนด ผู้สอนอาจจะให้ผู้เรียนจับสลากหรือวิธีอื่นใดที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนคนที่เลือกในหัวข้อเรื่องอื่นที่สนใจในระดับรองลงไป เมื่อเข้ากลุ่ม ผู้เรียนประชุมวางแผนสร้างข้อตกลงร่วมกัน กำหนด เวลาในการศึกษาค้นคว้า กำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบเขตของเนื้อหาของหัวข้อเรื่อง กำหนดวิธีการดำเนินงาน การแบ่งความรับผิดชอบให้สมาชิก โดยผู้เรียนแต่ละคนต้องร่วมแสดงความคิดเห็น ปรีक्षाหาหรืออภิปราย ชักถาม ได้แย้ง เสนอแนะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในการกำหนดหรือระบุว่าจะนำเสนอหัวข้อเรื่องในประเด็นที่สนใจแล้วเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มให้ผู้สอนตรวจสอบขอบเขตของเนื้อหา เพื่อจะได้ตัดส่วนที่ไม่สอดคล้องหรือไม่จำเป็นออกไป หรือเพิ่มเติมในส่วนที่ขาดหายหรือ</p>	<p><b>2. ร่วมกันสร้างกลุ่ม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกในการเรียนของผู้เรียน</li> <li>- ผู้เรียนแบ่งกลุ่มเลือกสถานการณ์ที่สนใจ โดยละความสามารถ (เก่ง ปานกลาง อ่อน) กลุ่มละ 4 – 6 คน</li> <li>- สมาชิกในกลุ่มร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่คาดหวังจากการเรียน กำหนดข้อตกลงร่วมกัน กำหนดระยะเวลาในการศึกษาค้นคว้า กำหนดขอบเขตของเนื้อหา และกิจกรรม วิธีดำเนินงานของกลุ่ม</li> <li>- ผู้สอนควบคุมและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้</li> <li>- ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</li> <li>- ผู้สอนให้คำแนะนำและแสดงความคิดเห็นแผนการปฏิบัติงาน เป้าหมายการเรียนของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม</li> </ul>



ตารางที่ 3.4 การบูรณาการขั้นตอนการเรียนรู้ระหว่างการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคแบบกลุ่ม สืบสอบกับการเรียนร่วมกัน (ต่อ)

ขั้นตอนการเรียนแบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคกลุ่มสืบสอบ	ขั้นตอนการเรียนร่วมกัน	ขั้นตอนการเรียนเชิงบูรณาการ
การปฏิบัติงานเพื่อเอื้ออำนวยต่อการรวบรวมข้อมูล และการทำกิจกรรมของผู้เรียน	บอกพร้อมไปและให้เพื่อนเสนอสิ่งที่อยากรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องนั้นๆ ด้วย	
3. ศึกษาข้อมูล ผู้เรียนดำเนินการศึกษาข้อมูลตามที่ได้รับมอบหมายจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ตามแผนที่วางไว้ ตัดสินใจพิจารณาข้อมูลร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม โดยผู้สอนคอยช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตัดสินใจพิจารณาประโยชน์ของข้อมูลร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม	3. การร่วมมือกันระดมสมอง สมาชิกแต่ละคนรับผิดชอบการเรียนรู้และภาระงานที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม ผู้เรียนเรียนรู้ไปพร้อมกับการมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม โดยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลกับผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่างๆ วิเคราะห์สังเคราะห์ความรู้ที่ได้ จากนั้นสมาชิกในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อภิปราย และสกัดเป็นความรู้ของกลุ่ม โดยกลุ่มจะเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง	3. ร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สมาชิกร่วมกันอภิปราย ระดมสมอง เพื่อทำความเข้าใจกับสถานการณ์ปัญหา</li> <li>- สมาชิกแบ่งหน้าที่ค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม</li> <li>- ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลตามที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม</li> <li>- ผู้เรียนตั้งคำถามและตัดสินใจเลือกคำตอบด้วยเหตุผล ความเป็นไปได้ของคำตอบให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งไว้</li> <li>- สมาชิกแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อภิปราย ชักถาม ได้แย้ง เสนอแนะสรุปความรู้ และสกัดเป็นความรู้ของกลุ่ม</li> <li>- ผู้สอนอำนวยความสะดวกและชี้แนะแนวทางในการค้นคว้าหาข้อมูล</li> <li>- ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของข้อสรุป คำตอบและให้ข้อมูลป้อนกลับ</li> </ul>

ตารางที่ 3.4 การบูรณาการขั้นตอนการเรียนรู้ระหว่างการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคแบบกลุ่ม สืบสอบกับการเรียนร่วมกัน (ต่อ)

ขั้นตอนการเรียนแบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคกลุ่มสืบสอบ	ขั้นตอนการเรียนร่วมกัน	ขั้นตอนการเรียนเชิงบูรณาการ
<p>4. นำเสนอผลงาน ผู้เรียนกลับเข้ากลุ่ม รวบรวม เรียบเรียงข้อมูลร่วมกันแล้วเสนอผลงานต่อที่ประชุมใหญ่ โดยแต่ละกลุ่ม นำเสนอผลงานจากผลการศึกษาของกลุ่มทั้งด้านข้อมูลที่ได้รับ ข้อสรุปของกลุ่ม และวิธีการสืบเสาะหาความรู้ของกลุ่ม โดยผู้สอนจะเป็นผู้ประสานงานการเสนอรายงานทั้งหมดทุกกลุ่ม</p>	<p>4. การนำเสนอผลงาน สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันจัดเตรียมเนื้อหา และนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ตามแผนปฏิบัติงานที่กลุ่มกำหนดไว้ โดยให้แต่ละกลุ่มประเมินการนำเสนอของกลุ่มอื่นๆ และกลุ่มตนเองด้วย หรือผู้สอนอาจร่วมกับผู้เรียนทั้งชั้นให้ช่วยออกแบบแบบประเมินการนำเสนองานก็ได้เพื่อใช้ในการประเมิน</p>	<p>4. นำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สมาชิกแต่ละกลุ่มเตรียมเนื้อหา ร่วมกันพิจารณา และวิเคราะห์ว่าจะเสนอข้อค้นพบอะไรบ้างและนำเสนออย่างไรตามเป้าหมายที่กำหนดไว้</li> <li>- ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันกำหนดเกณฑ์การนำเสนอผลงาน</li> <li>- ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของผลงานและให้ข้อเสนอแนะ</li> </ul>
<p>5. ประเมินผลงาน ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียน โดยผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมในสิ่งที่ผู้เรียนไม่เข้าใจ และร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ของกลุ่ม เพื่อพิจารณาถึงข้อบกพร่องและข้อควรปรับปรุงแก้ไขในการปฏิบัติงานกลุ่มให้ดียิ่งขึ้น</p>	<p>5. อภิปรายและสรุปผล เพื่อซักถามข้อสงสัยระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียนและร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ของกลุ่มเพื่อพิจารณาข้อบกพร่องและข้อควรปรับปรุงแก้ไขในการปฏิบัติงานกลุ่มให้ดียิ่งขึ้น</p>	<p>5. ประเมินผลงานและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียน</li> <li>- ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์และประเมินงานของตนเองและกลุ่ม โดยดูจากผลงานตามเป้าหมายที่ระบุไว้เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขในการปฏิบัติงานกลุ่มให้ดียิ่งขึ้น</li> <li>- ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</li> </ul>

จากนั้นนำขั้นตอนการเรียนเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่ม สืบสอบกับการเรียนร่วมกัน ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนแบบร่วมมือ/ร่วมกัน จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของขั้นตอนการเรียน โดยสรุปข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนแบบร่วมมือ/ร่วมกัน ได้ดังนี้

ตารางที่ 3.5 สรุปข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนแบบร่วมมือ/ร่วมกัน

ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ	การปรับปรุงของผู้วิจัย
1. สถานการณ์ปัญหาที่น่าเสนอควรอยู่ในความสนใจหรือเป็นเรื่องใกล้ตัวของผู้เรียน	ผู้วิจัยนำเรื่องใกล้ตัวของผู้เรียนเป็นสถานการณ์ปัญหา
2. การแบ่งกลุ่มตามความสนใจและมุ่งเรื่องการลดความสามารถ อาจทำให้เกิดปัญหาเด็กอ่อนสนใจในเรื่องหรือประเด็นไม่สามารถเข้ากลุ่มได้ และถูกละเลยจากกลุ่มเพื่อน ผู้สอนควรเป็นผู้แบ่งกลุ่มและกำหนดเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มให้ชัดเจน	ผู้วิจัยแก้ไขขั้นตอนการเป็นการแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามสถานการณ์ปัญหาที่ผู้เรียนสนใจ โดยไม่ได้คำนึงถึงความสามารถของผู้เรียน
3. การให้ผู้เรียนเลือกปัญหาที่สนใจแล้วเมื่อเข้ากลุ่มลดความสามารถอาจขัดแย้งกันได้หรือเป็นไปได้ยาก เช่น อาจมีเด็ก 4 คนที่สนใจเรื่องเดียวกันแต่เป็นเด็กที่มีความสามารถในระดับเดียวกันก็ได้ อาจเปลี่ยนเป็นการให้ผู้เรียนเลือกปัญหาที่สนใจโดยไม่คำนึงถึงความสามารถของผู้เรียน	
4. ผู้สอนควรควบคุมสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อที่ประเด็นให้กับผู้เรียนที่ยังไม่ครบถ้วนตามจุดประสงค์การเรียนรู้	ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาการดำเนินกิจกรรม

(2.4) ผู้วิจัยศึกษาหลักการและแนวคิดรูปแบบการเรียนบนเว็บ จากการประยุกต์แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนบนเว็บ มาสร้างรูปแบบการเรียนบนเว็บ ดังนี้

การเรียนบนเว็บเป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านเวลาและสถานที่ โดยการเรียนบนเว็บจะประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของเว็ด์ ไซด์ เว็บ ในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน เนื่องจากมีระบบเครือข่ายเชื่อมโยงติดต่อกันโดยผู้เรียนอยู่ต่างสถานที่และห่างไกลกัน (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2544) การเรียนรู้จะมีทั้งภาพ เสียง และข้อมูลให้แก่ผู้เรียนซึ่งสามารถเรียนรู้ได้ทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา นอกจากนี้ยังมีการติดต่อสื่อสารกันแบบสองทาง (two-way communication) หรือทางเดียวก็ได้โดยจะติดต่อกันแบบพบหน้ากัน (face to face) ซึ่งสามารถดำเนินการได้เนื่องจากมีการ

เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้ใช้สามารถรับส่งข่าวสารข้อมูลรูปแบบต่างๆ ถึงกันได้ด้วยความสะดวกและรวดเร็ว

การเรียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้มีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามเวลาและโอกาสที่ยืดหยุ่นเหมาะสมกับผู้เรียน โดยผู้เรียนต้องมีทักษะและสามารถชี้นำการเรียนรู้ของตนเอง ผู้สอนเป็นผู้เกื้อหนุน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้มีทักษะในการเรียนรู้ด้วยการใช้กลวิธีที่เหมาะสมกับผู้เรียน อีกทั้งผู้สอนควรสนับสนุนการใช้เครื่องมือหรือกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนสะท้อนความคิดเห็นตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ต่างๆ (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2550) การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บ มีคุณลักษณะ 2 ประการ คือ มีการสนับสนุนให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาและคนอื่น ๆ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนกำหนดตารางเวลาการเรียนตามความสะดวกของตนเอง และฐานความช่วยเหลือซึ่งจะสนับสนุนผู้เรียนในการแก้ปัญหาหรือเรียนรู้ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติภารกิจให้สำเร็จ (Khan, 1997; สุมาลี ชัยเจริญ, ม.ป.ป.)

นอกจากนี้ การเรียนบนเว็บควรส่งเสริมให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา ทั้งนี้การติดต่อระหว่างผู้เรียนและผู้สอนมีส่วนสำคัญในการสร้างความกระตือรือร้นกับการเรียนการสอน สนับสนุนให้มีการพัฒนาความร่วมมือระหว่างผู้เรียน ความร่วมมือระหว่างกลุ่มผู้เรียนนี้จะช่วยพัฒนาความคิด การเรียนรู้ได้ดีกว่าการทำงานคนเดียว ทั้งยังสร้างความสัมพันธ์เป็นทีม โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน เป็นการพัฒนาการแก้ไขปัญหาการเรียนรู้และการยอมรับความคิดเห็นของคนอื่นมาประกอบเพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุด (Angelo, 1993; วิชชุดา รัตนเพียร, 2542)

### ตารางที่ 3.6 รายละเอียดขั้นตอนการเรียนบนเว็บ

ขั้นตอนการเรียนบนเว็บ	รายละเอียดขั้นตอน
ขั้นที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนแนะนำระบบการเรียน ทักษะที่จำเป็น วิธีการเรียน กิจกรรมการเรียน การส่งงาน การวัดและประเมินผลการเรียน</li> <li>- ผู้สอนสาธิตการใช้ระบบการเรียนรู้รายวิชาและเครื่องมือสำหรับการเรียน</li> <li>- ผู้เรียนลงทะเบียนเข้าสู่ระบบการเรียน</li> <li>- ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการใช้งานและเครื่องมือในการเรียน</li> </ul>
ขั้นที่ 2 การประเมินผลก่อนเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนชี้แจงขั้นตอนและการทำแบบประเมินก่อนเรียน</li> <li>- ผู้เรียนทำแบบประเมินก่อนเรียน</li> <li>- ผู้สอนแจ้งผลการประเมินก่อนเรียน</li> <li>- ผู้เรียนรับทราบผลการประเมินก่อนเรียน</li> </ul>

### ตารางที่ 3.6 รายละเอียดขั้นตอนการเรียนบนเว็บ (ต่อ)

ขั้นตอนการเรียนบนเว็บ	รายละเอียดขั้นตอน
ขั้นที่ 3 การนำเสนอเนื้อหาบนเครือข่าย	- ผู้สอนจัดเตรียมเนื้อหาที่ผู้เรียนต้องศึกษาบนเครือข่าย - ผู้สอนสร้างแรงจูงใจกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น
ขั้นที่ 4 ทำกิจกรรมบนเครือข่าย	- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียน ผู้สอน โดยใช้ Webboard, Chatroom - การสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม โดยใช้ Search, Links - ตรวจสอบความถูกต้องของผลงาน ให้ข้อมูลป้อนกลับทาง e-mail
ขั้นที่ 5 การประเมินผลหลังเรียน	- ผู้สอนชี้แจงขั้นตอนและการทำงานแบบประเมินหลังเรียน - ผู้เรียนทำแบบประเมินหลังเรียน - ผู้สอนแจ้งผลการประเมินหลังเรียน - ผู้เรียนรับทราบผลการประเมินหลังเรียน

จากนั้นนำขั้นตอนการเรียนบนเว็บ ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนบนเว็บ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของขั้นตอนการเรียน โดยสรุปข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนบนเว็บ ได้ดังนี้

### ตารางที่ 3.7 สรุปข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนบนเว็บ

ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ	การปรับปรุงของผู้วิจัย
1. ควรแจกรายละเอียดให้เห็นชัดเจนและสอดคล้องกับการเรียนแบบร่วมมือ การเรียนร่วมกันและการนำตนเอง	ผู้วิจัยได้ดำเนินการแจกแจงขั้นตอนให้ละเอียดมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการประเมินผลในทุกขั้นตอน 2.1 การประเมินผลก่อนเรียน เช่น การพูดคุย ทำแบบประเมิน 2.2 การประเมินผลระหว่างเรียน เช่น การเข้าระบบ การมีส่วนร่วมในกิจกรรม 2.3 การประเมินผลหลังเรียน เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลงานแฟ้มสะสมงาน หรือกิจกรรมกลุ่มต่างๆ	ผู้วิจัยได้ดำเนินการประเมิน โดยทำแบบประเมินก่อนเรียน การประเมินคุณลักษณะการนำตนเองระหว่างเรียนและประเมินผลงานหลังเรียน
3. พยายามมองในกรอบของ active learning ในสภาพแวดล้อมแบบ online เพื่อจะได้จัดวิธีและระบบการเรียนรู้ตามสภาพแวดล้อมใหม่ๆ	ผู้วิจัยได้ปรับปรุงขั้นตอนการเรียนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมมากยิ่งขึ้น

จากนั้น ผู้วิจัยนำขั้นตอนการเรียนเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน การเรียนด้วยการนำตนเอง และการเรียนบนเว็บมาบูรณาการ ออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้



ตารางที่ 3.8 ขั้นตอนการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

ร่วมมือ+ร่วมกัน	การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	การเรียนรู้บนเว็บ	การเรียนรู้เชิงบูรณาการ
-	-	<p><b>ขั้นที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนแนะนำระบบการเรียนรู้ ทักษะที่จำเป็น วิธีการเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ การส่งงาน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้</li> <li>- ผู้สอนสาธิตการใช้ระบบการเรียนรู้ รายวิชาและเครื่องมือสำหรับการเรียนบนเครือข่าย</li> <li>- ผู้เรียนลงทะเบียนเข้าสู่ระบบการเรียนรู้</li> <li>- ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการใช้งานและเครื่องมือในการเรียน</li> </ul>	<p><b>ขั้นที่ 1 ผู้สอนเตรียมความพร้อมผู้เรียน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนแนะนำระบบการเรียนรู้ ทักษะที่จำเป็น วิธีการเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ การส่งงาน การวัดและประเมินผล การเรียน</li> <li>- ผู้สอนสาธิตการใช้ระบบการเรียนรู้รายวิชาและเครื่องมือสำหรับการเรียนบนเครือข่าย</li> <li>- ผู้เรียนลงทะเบียนเข้าสู่ระบบการเรียนรู้</li> <li>- ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการใช้งานและเครื่องมือในการเรียน</li> </ul>
-	-	<p><b>ขั้นที่ 2 การประเมินผลก่อนเรียน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนชี้แจงขั้นตอนและการทำแบบประเมินก่อนเรียน</li> <li>- ผู้เรียนทำแบบประเมินก่อนเรียน</li> <li>- ผู้สอนแจ้งผลการประเมินก่อนเรียน</li> <li>- ผู้เรียนรับทราบผลการประเมินก่อนเรียน</li> </ul>	<p><b>ขั้นที่ 2 การประเมินผลก่อนเรียน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนชี้แจงขั้นตอนและการทำแบบประเมินก่อนเรียน</li> <li>- ผู้เรียนทำแบบประเมินก่อนเรียน</li> <li>- ผู้สอนแจ้งผลการประเมินก่อนเรียน</li> <li>- ผู้เรียนรับทราบผลการประเมินก่อนเรียน</li> </ul>

ตารางที่ 3.8 ขั้นตอนการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (ต่อ)

ร่วมมือ+ร่วมกัน	การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	การเรียนรู้บนเว็บ	การเรียนรู้เชิงบูรณาการ
<p><b>ขั้นที่ 1 การนำเสนอสถานการณ์ปัญหา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนนำเสนอสถานการณ์ปัญหาที่เป็นเรื่องใกล้ตัวให้ผู้เรียนศึกษา</li> <li>- ผู้เรียนศึกษาและทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหาต่างๆ</li> <li>- ผู้เรียนศึกษาเงื่อนไขในการเรียนที่ผู้สอนกำหนดขึ้น</li> <li>- ผู้สอนตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัญหาเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะแก้ไขปัญหา โดยผู้สอนอำนวยความสะดวกในการเรียนของผู้เรียน</li> </ul>	<p><b>ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ความต้องการเรียนรู้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เรียนวิเคราะห์ความต้องการเรียนรู้ของตนเองและตัดสินใจเลือกหัวข้อที่ต้องการเรียนรู้อย่างมั่นใจโดยสอดคล้องกับความสามารถของตนเอง โดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำและสนับสนุนช่วยเหลือ</li> </ul>	<p><b>ขั้นที่ 3 การนำเสนอเนื้อหาบนเครือข่าย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนจัดเตรียมเนื้อหาที่ผู้เรียนต้องศึกษบบนเครือข่าย</li> <li>- ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาพร้อมกับเพื่อนในกลุ่ม โดยมีผู้สอนคอยกระตุ้นโดยใช้คำถามเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ร่วมกับกลุ่ม</li> </ul>	<p><b>ขั้นที่ 3 ผู้เรียนศึกษาและเลือกสถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนจัดเตรียมสถานการณ์ปัญหาที่ผู้เรียนต้องศึกษบบนเครือข่าย โดยเป็นสถานการณ์ที่เป็นเรื่องใกล้ตัวจากนั้นนำเสนอบนเครือข่าย</li> <li>- ผู้เรียนวิเคราะห์ความต้องการเรียนรู้ของตนเอง และทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหาต่างๆ</li> <li>- ผู้เรียนศึกษาเงื่อนไขการเรียนที่ผู้สอนกำหนดขึ้น</li> <li>- ผู้เรียนตัดสินใจเลือกหัวข้อที่ต้องการเรียนรู้อย่างมั่นใจโดยสอดคล้องกับความสามารถของตนเอง โดยมีผู้สอนตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัญหาเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะแก้ไขปัญหา ควบคุมและอำนวยความสะดวกในการเรียนของผู้เรียน</li> </ul>



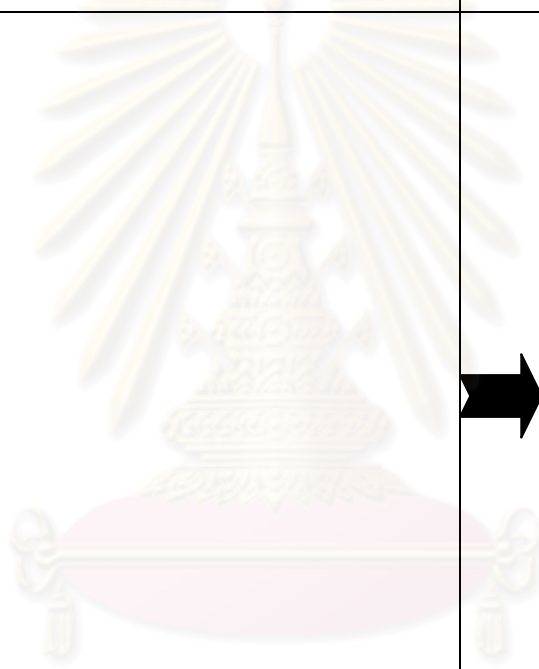
ตารางที่ 3.8 ขั้นตอนการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (ต่อ)

ร่วมมือ+ร่วมกัน	การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	การเรียนรู้บนเว็บ	การเรียนรู้เชิงบูรณาการ
<p><b>ขั้นที่ 2 การร่วมกันสร้างกลุ่ม</b></p> <p>- ผู้เรียนเลือกเข้ากลุ่มในสถานการณ์ปัญหาตามความสนใจ กลุ่มละ 4-6 คน เมื่อผู้เรียนเลือกเข้ากลุ่มแล้ว สมาชิกในกลุ่มร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่คาดหวังจากการเรียน กำหนดข้อตกลงร่วมกัน กำหนดระยะเวลาในการศึกษาค้นคว้า กำหนดขอบเขตของเนื้อหาและ กิจกรรม วิธีดำเนินงานของกลุ่ม แล้วสรุปเป็นแผนกิจกรรมการเรียนรู้ของกลุ่ม โดยมีผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ให้คำแนะนำและแสดงความเห็นแผนกิจกรรมการเรียนรู้</p>	<p><b>ขั้นที่ 2 กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้</b></p> <p>- ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจนและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยระบุในรูปของสัญญาการเรียน โดยมีผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ให้คำแนะนำและสนับสนุนช่วยเหลือ</p>	<p>-</p>	<p><b>ขั้นที่ 4 ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้</b></p> <p>- ผู้เรียนจัดกลุ่มโดยสนใจหัวข้อเดียวกันอยู่กลุ่มเดียวกัน กลุ่มละ 4-6 คน เมื่อผู้เรียนเข้ากลุ่มแล้วตั้งชื่อกลุ่มของตนบน Webboard</p> <p>- สมาชิกในกลุ่มร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ อย่างชัดเจนและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง กำหนดข้อตกลงร่วมกัน กำหนดระยะเวลาในการศึกษาค้นคว้า กำหนดขอบเขตของเนื้อหาและ กิจกรรม วิธีดำเนินงานของกลุ่ม แล้วสรุปเป็นแผนกิจกรรมการเรียนรู้ของกลุ่ม โดยมีผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ให้คำแนะนำและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแผนกิจกรรมการเรียนรู้</p>

ตารางที่ 3.8 ขั้นตอนการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (ต่อ)

ร่วมมือ+ร่วมกัน	การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	การเรียนรู้บนเว็บ	การเรียนรู้เชิงบูรณาการ
<p><b>ขั้นที่ 3 การร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอภิปราย ระดมสมองเพื่อทำความเข้าใจกับสถานการณ์ปัญหาให้เข้าใจตรงกัน จากนั้นแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบเพื่อค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม</li> <li>- ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลตามที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม</li> <li>- ผู้เรียนตั้งคำถามและตัดสินใจเลือกคำตอบด้วยเหตุผล ความเป็นไปได้ของคำตอบให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งไว้</li> <li>- เมื่อสมาชิกได้ข้อมูลตามที่ได้รับมอบหมายแล้ว สมาชิก</li> </ul>	<p><b>ขั้นที่ 3 วางแผนการเรียนรู้</b></p> <p>ผู้เรียนวางแผนการเรียนรู้ โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เรียนอภิปราย ระดมสมองเพื่อทำความเข้าใจกับเนื้อหา</li> <li>- ผู้เรียนระบุวิธีการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย</li> <li>- ผู้เรียนเลือกวิธีการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายในการเรียนรู้ และความสามารถของตนเอง</li> <li>- ผู้เรียนเลือกวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้</li> <li>- ผู้เรียนระบุขั้นตอนหรือกระบวนการในการเรียนรู้</li> <li>- ผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ และสนับสนุนช่วยเหลือ</li> </ul>	<p><b>ขั้นที่ 4 ทำกิจกรรมบนเครือข่าย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนข้อมูล กำหนดข้อตกลง กิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ผ่านทาง Webboard, Chat room และการสืบค้นข้อมูลตามหน้าที่รับผิดชอบ โดยใช้ Search, Links จากนั้น ส่งผลงานให้ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อมูลป้อนกลับทาง e-mail</li> <li>- ผู้สอนสังเกตการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของผู้เรียน</li> </ul>	<p><b>ขั้นที่ 5 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอภิปราย ระดมสมองเพื่อทำความเข้าใจกับสถานการณ์ปัญหาให้เข้าใจตรงกัน ผ่านทาง Webboard, Chat room จากนั้นแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบเพื่อค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม</li> <li>- ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลตามที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มด้วยความมุ่งมั่น ตั้งใจและเอาใจใส่ในการค้นหาคำตอบ โดยใช้ Search, Links</li> <li>- ผู้เรียนพิจารณาความเป็นไปได้ของคำตอบ จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ จากนั้นตัดสินใจเลือกคำตอบด้วยความมั่นใจภายในเวลาที่กลุ่มกำหนดและสอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งไว้</li> <li>- เมื่อสมาชิกได้ข้อมูลตามที่ได้รับมอบหมายแล้ว สมาชิกเข้ากลุ่มเพื่อนำเสนอข้อมูลของตนที่ได้สืบค้น เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อภิปราย ชักถามโต้แย้ง เสนอแนะสรุปความรู้ ร่วมกันสรุป และสกัดเป็น</li> </ul>

ตารางที่ 3.8 ขั้นตอนการเรียนรู้บนเว็บไซต์เชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (ต่อ)

ร่วมมือ+ร่วมกัน	การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	การเรียนรู้บนเว็บ	การเรียนรู้เชิงบูรณาการ
<p>เข้ากลุ่มเพื่อนำเสนอข้อมูลของตนเองที่ได้สืบค้นมาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อภิปราย ชักถามโต้แย้ง เสนอแนะ สรุปความรู้ และสัปดาห์เป็นความรู้ของกลุ่ม</p>	<p><b>ขั้นที่ 4 ดำเนินการตามแผนการเรียนรู้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เรียนเรียนตามแผนที่วางไว้ด้วยตนเองด้วยความตั้งใจและมุ่งมั่นในการเรียนรู้จนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้</li> <li>- ผู้เรียนค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมตามที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ผู้เรียนพิจารณาความเป็นไปได้ ตัดสินใจเลือกคำตอบด้วยความมั่นใจโดยสอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ โดยจะต้องบริหารเวลาในการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนๆ ได้ โดยมีผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกและสนับสนุนในการเรียนรู้</li> </ul>		<p>ความรู้ของกลุ่ม ผ่านทาง Webboard, Chat room โดยผู้สอนสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของผู้เรียน และอำนวยความสะดวก กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ข้อเหตุผลในการคาดคะเนคำตอบ และให้คำแนะนำบน Webboard</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องข้อค้นพบของกลุ่มและให้ผลป้อนกลับ</li> </ul>



ตารางที่ 3.8 ขั้นตอนการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (ต่อ)

ร่วมมือ+ร่วมกัน	การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	การเรียนรู้บนเว็บ	การเรียนรู้เชิงบูรณาการ
<p><b>ขั้นที่4 การนำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม</b></p> <p>- เมื่อได้ข้อสรุปของกลุ่มสมาชิกในกลุ่มเตรียมเพื่อนำเสนอ โดยร่วมกัน วางแผนนำเสนอข้อค้นพบ/ข้อมูล โดยพิจารณาตามเป้าหมายที่กลุ่มกำหนดไว้ จากนั้นแต่ละกลุ่มนำเสนอข้อมูลของกลุ่มให้ผู้สอนและเพื่อนร่วมกลุ่มพิจารณาและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และให้ผลป้อนกลับ</p>	<p>-</p>	<p><b>ขั้นที่ 4 ทำกิจกรรมบนเครือข่าย</b></p> <p>- ผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนข้อมูล กำหนดข้อตกลง กิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ผ่านทาง Webboard, Chatroom และการสืบค้นข้อมูลตามหน้าที่รับผิดชอบ โดยใช้ Search, Links จากนั้น ส่งผลงานให้ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อมูลป้อนกลับทาง e-mail</p> <p>- ผู้สอนสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของผู้เรียน</p>	<p><b>ขั้นที่ 6 ผู้เรียนนำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม</b></p> <p>- เมื่อได้ข้อสรุปของกลุ่ม แต่ละกลุ่มเตรียมข้อมูล โดยร่วมกันวางแผนการเสนอข้อค้นพบ/ข้อมูล โดยพิจารณาตามเป้าหมายที่กลุ่มกำหนดไว้ สนทนาผ่าน Chatroom จากนั้นแต่ละกลุ่มนำเสนอข้อมูลของกลุ่ม ทาง Webboard ให้ผู้สอนและเพื่อนร่วมกลุ่มพิจารณาและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และให้ผลป้อนกลับ</p>

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.8 ขั้นตอนการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (ต่อ)

ร่วมมือ+ร่วมกัน	การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	การเรียนรู้บนเว็บ	การเรียนรู้เชิงบูรณาการ
<p>ขั้นที่ 5 การประเมินผลงานและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียน</li> <li>- ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์และประเมินผลงานของตนเองและผลงานของกลุ่มโดยพิจารณาจากผลงานตามเป้าหมายที่ระบุไว้เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขในการปฏิบัติงานกลุ่มให้ดียิ่งขึ้น</li> </ul>	<p>ขั้นที่ 5 ประเมินผลการเรียนของตนเอง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เรียนวิเคราะห์และประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง โดยยอมรับผลการเรียนรู้ของตนเองแล้วนำมาปรับปรุง พัฒนาตนเอง และร่วมชื่นชมและภาคภูมิใจในผล การเรียนรู้ของตนเองและเพื่อนร่วมเรียนรู้ โดยผู้สอนให้ผล บ้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนนำผล มาปรับปรุงแก้ไข</li> </ul>	<p>ขั้นที่ 5 การประเมินผลหลังเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลงานรายบุคคลและของกลุ่มโดยผู้สอน และผู้เรียนให้ผลบ้อนกลับเพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุง</li> <li>- การประเมินผลจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน</li> </ul>	<p>ขั้นที่ 7 ประเมินผลผู้เรียนและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์และประเมินผลงานของกลุ่มและรายบุคคล โดยเปรียบเทียบกับเป้าหมาย ให้ผล บ้อนกลับเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข</li> <li>- ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน</li> <li>- ประเมินผลจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน</li> </ul>

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากนั้นนำขั้นตอนการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนบนเว็บ ด้านการเรียนแบบร่วมมือ/ร่วมกัน ด้านการเรียนด้วยการนำตนเอง และด้านการออกแบบการเรียนการสอน รวมจำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของขั้นตอนการเรียน โดยสรุปข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ ได้ดังนี้

ตารางที่ 3.9 สรุปข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ	การปรับปรุงของผู้วิจัย
1. ควรแบ่งขั้นตอนของการเรียนออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อม ระยะที่ 2 การทดสอบ/การประเมินผลก่อนเรียน ระยะที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนย่อย 5 ขั้นตอน เพื่อให้แต่ละขั้นตอนมีความชัดเจนมากขึ้น	ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการเรียนออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ผู้สอนเตรียมความพร้อมผู้เรียน ระยะที่ 2 การประเมินผลก่อนเรียน ระยะที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ 5 ขั้นตอน คือ 1. ศึกษาและเลือกสถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย 2. ร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ 3. ร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย 4. เสนอข้อค้นพบของกลุ่ม 5. ประเมินผลและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ
2. ขั้นที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน อาจกระทำโดยให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองจากคู่มือแทนการเรียนรู้จากผู้สอน จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น	ผู้วิจัยให้ผู้เรียนศึกษาระบบการเรียนรู้ เครื่องมือวิธีการเรียนและกิจกรรมจากคู่มือการใช้งาน
3. การเรียนในแต่ละขั้นควรอธิบายขั้นตอนการเรียนให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และควรปรับให้เป็น active learner	ผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดขั้นตอนการเรียนให้ชัดเจนยิ่งขึ้นและให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น
4. ควรนำเรื่องใกล้ตัวผู้เรียนมาเป็นสถานการณ์ปัญหาที่ให้ผู้เรียนเลือกและตัดสินใจมากกว่าผู้สอนเป็นคนจัดเตรียมสถานการณ์ปัญหา	ผู้วิจัยให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกสถานการณ์ปัญหาที่สนใจเอง

ตารางที่ 3.10 ตารางการวิเคราะห์ขั้นตอนการเรียนรู้ พฤติกรรมและผลงาน

ขั้นตอนการเรียนรู้	พฤติกรรม	ผลงาน	คุณลักษณะการนำตนเอง	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	การปรับปรุงแก้ไขของผู้วิจัย
1. ผู้สอนเตรียมความพร้อมผู้เรียน	- ผู้เรียนศึกษาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้จากคู่มือการใช้งานด้วยตนเอง - ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการใช้งานระบบด้วยตนเอง	- เป็นสมาชิกรายวิชา - ผู้เรียนมีทักษะการใช้งานระบบบริหารจัดการเรียนรู้	- ความรับผิดชอบในตนเอง - ความมีวินัยในตนเอง - ความเชื่อมั่นในตนเอง	เหมาะสม	-
2. ผู้เรียนทำแบบประเมินการนำตนเองก่อนเรียน	- ผู้เรียนทำแบบประเมินการนำตนเองออนไลน์ - ผู้เรียนรับทราบผลคะแนนการนำตนเอง	- คะแนนการนำตนเองก่อนเรียน	- ความรับผิดชอบในตนเอง - ความมีวินัยในตนเอง - ความเชื่อมั่นในตนเอง	เหมาะสม	-
3. ศึกษาและเลือกสถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย	- ผู้เรียนค้นหาปัญหาจากข้อข่ายปัญหาที่ผู้สอนกำหนด	- ผู้เรียนบันทึกภารกิจเพื่อค้นหาปัญหา	- ความรับผิดชอบในตนเอง - ความมีวินัยในตนเอง	เหมาะสม แต่ควรระบุชี้แจงงานที่เกิดขึ้นให้มี ความชัดเจนมากขึ้น	ผู้วิจัยปรับแก้ผลลัพธ์การเรียนรู้ เป็น - ผู้เรียนจัดทำตารางสรุปภารกิจรายบุคคล - ผู้เรียนจัดทำตารางสรุปกลุ่มประเด็นปัญหา
	- ผู้เรียนสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเอง	- ผู้เรียนสรุปภารกิจรายบุคคล	- ความรับผิดชอบในตนเอง - ความเชื่อมั่นในตนเอง		
	- ผู้เรียนจัดลำดับความสำคัญของปัญหา - ผู้เรียนเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไข	- ผู้เรียนสรุปกลุ่มประเด็นปัญหา	- ความรับผิดชอบในตนเอง - ความเชื่อมั่นในตนเอง		

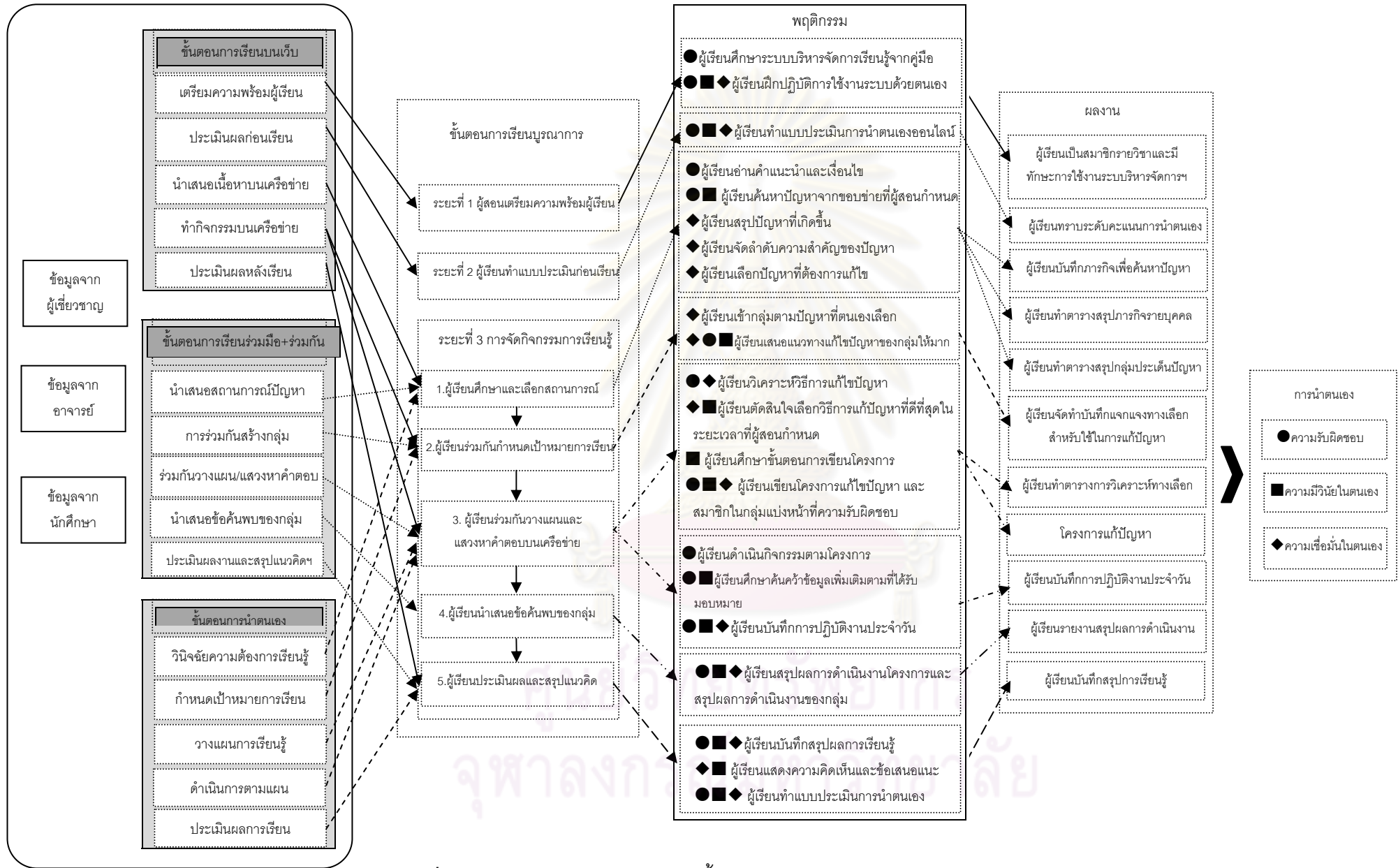
ตารางที่ 3.10 ตารางวิเคราะห์ระหว่างขั้นตอนการเรียนรู้ พฤติกรรมและผลลัพธ์การเรียนรู้ (ต่อ)

ขั้นตอนการเรียนรู้	พฤติกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้	คุณลักษณะ การนำตนเอง	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ	การปรับปรุงแก้ไข ของผู้วิจัย
4. ร่วมกันกำหนด เป้าหมายการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เรียนเข้ากลุ่มตามปัญหาที่ตนเองเลือก</li> <li>- สมาชิกร่วมกันเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาของกลุ่มให้มากที่สุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สมาชิกแจ่มแจ้งทางเลือกสำหรับการแก้ปัญหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความรับผิดชอบในตนเอง</li> <li>- ความมีวินัยในตนเอง</li> <li>- ความเชื่อมั่นในตนเอง</li> </ul>	เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สมาชิกจัดทำบันทึกแจ่มแจ้งทางเลือกสำหรับการแก้ไข</li> </ul>
5. ร่วมกันวางแผนและ แสวงหาคำตอบบน เครือข่าย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สมาชิกร่วมกันวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหา</li> <li>- สมาชิกร่วมกันตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาคือดีที่สุด ระยะเวลาที่ผู้สอนกำหนด</li> <li>- สมาชิกร่วมกันเขียนโครงการแก้ปัญหา</li> <li>- สมาชิกแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ</li> <li>- สมาชิกดำเนินกิจกรรมตามโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สมาชิกจัดทำตารางการวิเคราะห์ทางเลือก</li> <li>- โครงการแก้ปัญหา</li> <li>- ผู้เรียนบันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความรับผิดชอบในตนเอง</li> <li>- ความมีวินัยในตนเอง</li> <li>- ความเชื่อมั่นในตนเอง</li> </ul>	เหมาะสม	-



ตารางที่ 3.10 ตารางวิเคราะห์ระหว่างขั้นตอนการเรียนรู้ พฤติกรรมและผลลัพธ์การเรียนรู้ (ต่อ)

ขั้นตอนการเรียนรู้	พฤติกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้	คุณลักษณะ การนำตนเอง	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ	การปรับปรุงแก้ไข ของผู้วิจัย
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เรียนศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมตามที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ผู้เรียนบันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน</li> <li>- สมาชิกอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผลการปฏิบัติงาน</li> </ul>				
6. นำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สมาชิกร่วมกันสรุปผลการดำเนินงาน ของแต่ละคน</li> <li>- สมาชิกร่วมกันสรุปผลการดำเนินงานของกลุ่ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สมาชิกรายงานสรุปผลการดำเนินงานของกลุ่ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความรับผิดชอบในตนเอง</li> <li>- ความมีวินัยในตนเอง</li> <li>- ความเชื่อมั่นในตนเอง</li> </ul>	เหมาะสม อาจเพิ่มการสรุปผลการดำเนินงานนอกจากรายงานเป็นเพิ่มสะสมงาน เป็นต้นตามความสามารถของผู้เรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สมาชิกจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน/เพิ่มสะสมงานของกลุ่ม</li> </ul>
7. ประเมินผลและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สมาชิกสรุปผลการเรียนรู้</li> <li>- สมาชิกและกลุ่มอื่นร่วมกันแสดงความคิดเห็นข้อเสนอแนะ</li> <li>- ผู้เรียนทำแบบประเมินการนำตนเองออนไลน์หลังเรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สมาชิกสรุปผลการเรียนรู้</li> <li>- ผู้เรียนคะแนนการนำตนเองหลังเรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความรับผิดชอบในตนเอง</li> <li>- ความมีวินัยในตนเอง</li> <li>- ความเชื่อมั่นในตนเอง</li> </ul>	เหมาะสม เพิ่มการประเมินผลงานโดยกลุ่มเพื่อน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สมาชิกจัดทำบันทึกสรุปผลการเรียนรู้</li> <li>- เพิ่มการประเมินผลงานโดยกลุ่มเพื่อน</li> </ul>



แผนภูมิที่ 3.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการเรียนรู้และคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

## ขั้นที่ 2 สร้าง (ร่าง) รูปแบบการเรียนรู้ตามกรอบแนวคิด

(1) สร้างกรอบแนวคิดรูปแบบการเรียนรู้ ซึ่งเป็นโครงสร้างที่ใช้ในการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยนำผลสรุปที่ได้จากแบบสอบถามสำหรับอาจารย์ นักศึกษาและผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์ร่วมกับการกำหนดกรอบแนวคิดในขั้นที่ 1

(2) สร้างขั้นตอนการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนแบบร่วมมือ/ร่วมกัน การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง การเรียนบนเว็บและด้านการออกแบบการเรียนการสอน มาบูรณาการเป็นขั้นตอนการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง กำหนดกรอบแนวคิดในขั้นที่ 2

(3) สร้างโครงสร้างของขั้นตอนการเรียนรู้ ตามกรอบแนวคิดของรูปแบบ คือ

(3.1) องค์ประกอบการเรียนรู้ ได้แก่ เนื้อหา กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ และการประเมินผล

(3.2) ขั้นตอนการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน

ระยะที่ 2 การทดสอบ/การประเมินผลก่อนเรียน

ระยะที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ผู้เรียนศึกษาและเลือกสถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย

ขั้นที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้

ขั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย

ขั้นที่ 4 ผู้เรียนนำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม

ขั้นที่ 5 การประเมินผลผู้เรียนและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ

(4) ประเมินความเหมาะสมของ (ร่าง) รูปแบบการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ โดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านการเรียนการสอนบนเว็บ การเรียนแบบร่วมมือ/การเรียนร่วมกัน การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง จำนวน 9 ท่าน

1) นำ (ร่าง) รูปแบบการเรียนรู้บนเว็บฯ ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและครอบคลุม จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข

2) นำ (ร่าง) รูปแบบให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาความเหมาะสมของ (ร่าง) รูปแบบการเรียนบนเว็บไซต์ และวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความหมายของ ระดับคะแนน และการแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมของ (ร่าง) รูปแบบการเรียนบนเว็บไซต์ ดังนี้

ระดับคะแนนความเหมาะสมของ (ร่าง) รูปแบบการเรียนบนเว็บไซต์ เป็นมาตรฐาน ประเมินค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert)

1	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด
2	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
3	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
4	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
5	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด

การแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด

3) นำ (ร่าง) รูปแบบการเรียนบนเว็บไซต์ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพ

4) ปรับปรุงแก้ไข (ร่าง) รูปแบบการเรียนบนเว็บไซต์ ตามที่ผู้เชี่ยวชาญได้ทำ

การตรวจสอบและให้คำแนะนำ

**ขั้นที่ 3 พัฒนาระบบบริหารจัดการเรียนการสอนบนเว็บไซต์** มีการสร้างดังนี้

ผู้วิจัยพัฒนาระบบบริหารจัดการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ ดำเนินการดังนี้

(1) กำหนดเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ ขั้นตอน กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อการเรียนการสอน จากนั้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และครอบคลุม จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข

(2) ออกแบบเป็นผังงาน (Flow Chart) ตามรูปแบบการเรียน

(3) พัฒนาระบบบริหารจัดการเรียนการสอน โดยใช้ Moodle LMS

(4) ทดสอบคุณภาพสื่อด้านการออกแบบระบบบริหารจัดการเรียนการสอนบนเว็บ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้แบบประเมินคุณภาพด้านการออกแบบระบบบริหารจัดการเรียนการสอน จำนวน 17 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนบนเว็บ จำนวน 3 ท่าน

การประเมินคุณภาพ มีเกณฑ์การประเมินผล 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้

- |   |         |                               |
|---|---------|-------------------------------|
| 1 | หมายถึง | สื่อฯ มีความเหมาะสมน้อยที่สุด |
| 2 | หมายถึง | สื่อฯ มีความเหมาะสมน้อย       |
| 3 | หมายถึง | สื่อฯ มีความเหมาะสมปานกลาง    |
| 4 | หมายถึง | สื่อฯ มีความเหมาะสมมาก        |
| 5 | หมายถึง | สื่อฯ มีความเหมาะสมมากที่สุด  |

การแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง สื่อฯ มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง สื่อฯ มีความเหมาะสมระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 หมายถึง สื่อฯ มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49 หมายถึง สื่อฯ มีความเหมาะสมระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00 หมายถึง สื่อฯ มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด

ตารางที่ 3.11 การประเมินคุณภาพสื่อด้านการออกแบบระบบบริหารจัดการเรียนการสอน

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็น		
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1	ความชัดเจนและน่าสนใจของเนื้อหา	4.00	1.73	มาก
2	ความยาวเนื้อหาของแต่ละสไลด์มีความเหมาะสม	3.67	1.53	มาก
3	การออกแบบหน้าจอมีส่วนที่เหมาะสมและสวยงาม	4.67	.58	มากที่สุด
4	ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบระบบบริหารจัดการเรียนการสอน (LMS)	4.67	.58	มากที่สุด
5	ขนาดและชนิดของตัวอักษร (Font) มีความเหมาะสม	4.33	.58	มาก
6	ขนาดและชนิดของภาพ/กราฟิก มีความเหมาะสม	4.33	.58	มาก
7	กิจกรรมมีความน่าสนใจและเหมาะสมกับผู้เรียน	4.00	1.73	มาก
8	มีกิจกรรมที่สามารถตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน	3.67	1.53	มาก
9	ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาการเรียนได้อย่างสะดวก	4.67	.58	มากที่สุด
10	ความสะดวกรวดเร็วและง่ายในการสมัครสมาชิกและการเข้าสู่ระบบ (Login)	4.67	.58	มากที่สุด



ตารางที่ 3.11 การประเมินคุณภาพสื่อด้านการออกแบบระบบบริหารจัดการเรียนการสอน (ต่อ)

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็น		
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
11	ความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละหน้าจอ	4.67	.58	มากที่สุด
12	ความสะดวกในการเข้าถึง แก๊ชและบันทึกข้อมูล	4.33	1.15	มาก
13	ปุ่ม (Button) สัญลักษณ์ (Icon) การเชื่อมโยง (Links) มีความชัดเจนเหมาะสม	4.67	.58	มากที่สุด
14	ความสะดวก รวดเร็วและง่ายในการใช้เครื่องมือสื่อสาร ได้แก่ ห้องสนทนา (Chat Room) กระดานเสวนา (Webboard)	4.67	.58	มากที่สุด
15	ความสะดวก รวดเร็วและง่ายในการใช้เครื่องมือส่งการบ้าน ได้แก่ การส่งการบ้าน (Online) การอัปโหลดไฟล์และแก๊ชไฟล์	4.67	.58	มากที่สุด
16	ความสะดวก รวดเร็วและง่ายในการตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนและรายงานผลการเรียนด้วยตนเอง	4.33	1.15	มาก
17	ความสะดวก รวดเร็วและง่ายในการปรับปรุงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เรียน	4.33	1.15	มาก
<b>เฉลี่ย</b>		<b>4.37</b>	<b>.93</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 3.11 พบว่า ในภาพรวมของการประเมินคุณภาพสื่อด้านการออกแบบระบบบริหารจัดการเรียนการสอน ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าสื่อมีความเหมาะสมมาก ( $\bar{X} = 4.37$ , S.D. = .93)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การออกแบบหน้าจอมีส่วนที่เหมาะสมและสวยงาม ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบระบบบริหารจัดการเรียนการสอน (LMS) ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาการเรียนได้อย่างสะดวก ความสะดวกรวดเร็วและง่ายในการสมัครสมาชิกและการเข้าสู่ระบบ (Login) ความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละหน้าจอ ปุ่ม (Button) สัญลักษณ์ (Icon) การเชื่อมโยง (Links) มีความชัดเจน เหมาะสม ความสะดวก รวดเร็วและง่ายในการใช้เครื่องมือสื่อสาร ได้แก่ ห้องสนทนา (Chat Room) กระดานเสวนา (Webboard) ความสะดวก รวดเร็วและง่ายในการใช้เครื่องมือส่งการบ้าน ได้แก่ การส่งการบ้าน (Online) การอัปโหลดไฟล์และแก๊ชไฟล์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.67$ )

ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อทำการปรับปรุง สรุปได้ดังนี้ 1) รูปภาพในสัปดาห์ที่ 1 มีขนาดใหญ่เกินไปควรย่อให้ขนาดเล็กลง และ 2) การนำเสนอเนื้อหาควรนำเสนอเนื้อหาที่ละ สัปดาห์เพื่อไม่ให้หน้าจอยาวจนเกินไป

จากนั้น ผู้วิจัยนำระบบบริหารจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นที่ผ่านการตรวจสอบ คุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยนำไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริงเพื่อ ตรวจสอบคุณภาพของสื่อและเนื้อหาก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

(1) การทดสอบหนึ่งต่อหนึ่ง โดยให้นักศึกษาจำนวน 3 คน โดยเลือกนักศึกษาที่มี ผลการเรียนระดับเก่ง ปานกลางและอ่อน อย่างละ 1 คนเรียนกับสื่อเว็บ โดยการสังเกตและ สัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขในเรื่องของขนาดตัวอักษร ภาษาที่ใช้ในการนำเสนอและสำนวนของภาษาในการนำเสนอให้มีความกระชับขึ้น

(2) การทดสอบกลุ่มเล็กโดยให้นักศึกษาจำนวน 9 คนโดยเลือกนักศึกษาที่มีผล การเรียนระดับ เก่ง ปานกลางและอ่อน อย่างละ 3 คนเรียนกับสื่อเว็บ โดยการสังเกตและ สัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขในเรื่องของการเน้นข้อความ สำคัญหรือกิจกรรมที่ให้นักศึกษาปฏิบัติด้วยการใช้สีที่แตกต่างและการขีดเส้นใต้ข้อความเพื่อ ความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

(3) การทดสอบภาคสนาม โดยให้นักศึกษา จำนวน 30 คน โดยเลือกนักศึกษาที่มี ผลการเรียนระดับเก่ง ปานกลางและอ่อน อย่างละ 10 คน เรียนกับสื่อเว็บ โดยการสังเกตและ สัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นต่อไป

**ขั้นที่ 4 สร้างคู่มือแนวทางการปฏิบัติตามรูปแบบการเรียน** ประกอบด้วย แผนผังระบบงานของรูปแบบการเรียน และคำอธิบายรายละเอียดของวิธีการเรียน ขั้นตอน แนวทางปฏิบัติกิจกรรมสำหรับผู้เรียนและผู้สอน

### **ขั้นตอนที่ 2.3 สร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล**

ประกอบด้วยการสร้างจากกรอบแนวคิดการออกแบบรูปแบบการเรียนที่พัฒนาขึ้น โดย สร้างเป็น 4 ชุด ดังนี้

### ชุดที่ 1 แบบประเมินความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเอง

ซึ่งผู้วิจัยปรับมาจากแบบประเมินความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเอง ของ

ลาวัณย์ ทองมนต์ (2550) รวมจำนวน 31 ข้อ ตามกระบวนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

5 ขั้นตอน เป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) คือ

1	หมายถึง	น้อยที่สุด
2	หมายถึง	น้อย
3	หมายถึง	ปานกลาง
4	หมายถึง	มาก
5	หมายถึง	มากที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเอง ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง มีความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเองระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง มีความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเองระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 หมายถึง มีความสามารถการเรียนด้วยการนำตนเองระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49 หมายถึง มีความสามารถการเรียนด้วยการนำตนเองระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00 หมายถึง มีความสามารถการเรียนด้วยการนำตนเองระดับมากที่สุด

โดยมีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนด้วยการนำตนเองของ ลาวัณย์ ทองมนต์ (2550) จำนวน 31 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ซึ่งจากการตรวจสอบคุณภาพกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 29 คนพบว่ามีความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ .85

2. ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงข้อคำถามเพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนบนเว็บและวัยของกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำแบบประเมินที่ปรับปรุงแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม

3. ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา รวม 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ หรือ IOC (Item Objective Congruence) โดย

+1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
-1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

จากนั้นนำมาคำนวณค่า IOC โดยใช้สูตร

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

เมื่อ	IOC	หมายถึง	ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์
	$\Sigma R$	หมายถึง	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
	N	หมายถึง	จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

โดยค่า IOC ที่เหมาะสมของข้อคำถามต้องมากกว่าหรือเท่ากับ .50 ผลการตรวจสอบค่า IOC พบว่ามีค่าเท่ากับ .91

4) นำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาไปทดลองใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพรายฉบับ ได้แก่ ค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha) พบว่ามีค่าความเที่ยงเท่ากับ .91 และทำการปรับปรุงข้อคำถามให้เหมาะสมกับนักศึกษา ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

**ชุดที่ 2 แบบประเมินคุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง** โดยมีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

- 1) ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง
- 2) ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบประเมิน โดยประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเอง โดยแบบประเมินที่สร้างขึ้นมีลักษณะเป็นเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกส์ (Scoring Rubrics) จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ ทั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออก โดยแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

1	คะแนน	หมายถึง	พฤติกรรมที่แสดงออกในระดับต้องปรับปรุง
2	คะแนน	หมายถึง	พฤติกรรมที่แสดงออกในระดับพอใช้
3	คะแนน	หมายถึง	พฤติกรรมที่แสดงออกในระดับดี
4	คะแนน	หมายถึง	พฤติกรรมที่แสดงออกในระดับดีมาก

3) นำแบบประเมินคุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองที่ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเรียนด้วยการนำตนเองและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการพิจารณาความสอดคล้องของประเด็นการประเมินกับความหมายเชิงคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง หรือ IOC (Item Objective Congruence) โดย

+1	หมายถึง	เห็นด้วยว่าประเด็นในการประเมินสอดคล้องกับพฤติกรรมที่วัด
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าประเด็นในการประเมินสอดคล้องกับพฤติกรรมที่วัด
-1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อประเด็นในการประเมินไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมที่วัด

จากนั้นนำมาคำนวณค่า IOC โดยใช้สูตร

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

เมื่อ	IOC	หมายถึง ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์
	$\Sigma R$	หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
	N	หมายถึง จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

โดยค่า IOC ที่เหมาะสมของประเด็นการประเมินต้องมากกว่าหรือเท่ากับ .50 พบว่ามีค่าเท่ากับ .89

4) ปรับปรุงแบบประเมินคุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิให้มีความสมบูรณ์

5) กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49	หมายถึง	มีคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49	หมายถึง	มีคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49	หมายถึง	มีคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.00	หมายถึง	มีคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองระดับมากที่สุด



**ชุดที่ 3 แบบประเมินผลงานที่ได้จากการเรียน โดยมีขั้นตอนในการสร้างและ**  
ตรวจสอบคุณภาพดังนี้

1) ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ทฤษฎี พฤติกรรมบ่งชี้การเรียนรู้  
ด้วยการนำตนเอง และการประเมินผลการปฏิบัติงาน

2) ผู้วิจัยจะดำเนินการสร้างแบบประเมินผลงานที่เป็นองค์ความรู้ที่ได้จากกระบวนการ  
เรียนร่วมกันสำหรับใช้ในการประเมินผลงานของนักศึกษา ประกอบด้วยผลงาน 9 ชิ้นงาน

โดยผู้วิจัยจะกำหนดแนวทางการให้คะแนนวัดความสำเร็จของผลงาน โดยใช้เกณฑ์

3 ระดับในการให้คะแนนผลงาน ดังนี้

1 คะแนน หมายถึง ผลงานมีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

2 คะแนน หมายถึง ผลงานมีคุณภาพในระดับพอใช้

3 คะแนน หมายถึง ผลงานมีคุณภาพในระดับดี

จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ

3) นำแบบประเมินผลงานที่ได้จากการเรียนบนเว็บที่ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะจากอาจารย์  
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเรียนด้วยการนำตนเอง และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการ  
วัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)  
ด้วยการพิจารณาความสอดคล้องของประเด็นการสังเกตกับความหมายเชิงคุณลักษณะการเรียนรู้  
ด้วยการนำตนเอง หรือ IOC (Item Objective Congruence) โดย

+1 หมายถึง เห็นด้วยว่าประเด็นในการประเมินสอดคล้องกับพฤติกรรมที่วัด

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าประเด็นในการประเมินสอดคล้องกับพฤติกรรมที่วัด

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อประเด็นในการประเมินไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมที่วัด

จากนั้นนำมาคำนวณค่า IOC โดยใช้สูตร

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

เมื่อ IOC หมายถึง ค่าความสอดคล้องระหว่างประเด็นการประเมิน

$\sum R$  หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

N หมายถึง จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

โดยค่า IOC ที่เหมาะสมของประเด็นการประเมินต้องมากกว่าหรือเท่ากับ .50 พบว่ามีค่า  
เท่ากับ .87

- 4) ปรับปรุงแบบประเมินผลงานที่ได้จากการเรียนบนเว็บตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิให้มีความสมบูรณ์
- 5) กำหนดการแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยคะแนนวัดความสำเร็จของผลงาน ดังนี้  
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง มีคุณภาพของผลงานในระดับควรปรับปรุง  
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง มีคุณภาพของผลงานในระดับพอใช้  
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.00 หมายถึง มีคุณภาพของผลงานในระดับดี

**ชุดที่ 4 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บ โดยมีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้**

- 1) ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือและการเรียนร่วมกันบนเว็บ และแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น
- 2) ดำเนินการร่างข้อคำถามความคิดเห็นที่มีต่อการรูปแบบการเรียนบนเว็บ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย

1	หมายถึง	เหมาะสมระดับน้อยที่สุด
2	หมายถึง	เหมาะสมระดับน้อย
3	หมายถึง	เหมาะสมระดับปานกลาง
4	หมายถึง	เหมาะสมระดับมาก
5	หมายถึง	เหมาะสมระดับมากที่สุด

ทั้งนี้ภายในแบบสอบถามจะประกอบไปด้วยการสอบถามผู้เรียนในด้านข้อมูลทั่วไปของผู้เรียน ความเหมาะสมของเนื้อหา การออกแบบการเรียน สื่ออุปกรณ์ การนำไปใช้ ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ จำนวน 25 ข้อ จากนั้นนำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม

- 3) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความคิดเห็นที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเรียนบนเว็บ และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ หรือ IOC (Item Objective Congruence) โดย

+1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
-1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

จากนั้นนำมาคำนวณค่า IOC โดยใช้สูตร

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

เมื่อ	IOC	หมายถึง ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์
	$\Sigma R$	หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
	N	หมายถึง จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

โดยค่า IOC ที่เหมาะสมของข้อความต้องมากกว่าหรือเท่ากับ .50 ผลการตรวจสอบค่า IOC พบว่ามีค่าเท่ากับ .90

4) ดำเนินการปรับปรุงข้อคำถามให้เหมาะสมกับนักศึกษา ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

5) กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บในระดับมากที่สุด

### ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเรียนร่วมกันบนเว็บ

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียน ทั้งนี้ในขั้นตอนของการทดลองใช้รูปแบบการเรียนจะเป็นแบบวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Design) โดยมีแผนแบบการวิจัยเป็นแบบกลุ่มเดียวมีการทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน (One Group Pretest and Posttest Design)

E	T1	X	T2
เมื่อ	E	หมายถึง	กลุ่มทดลอง
	T1	หมายถึง	มีการสอบวัดก่อนเรียน
	X	หมายถึง	ได้รับการทดลองใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บ
	T2	หมายถึง	มีการสอบวัดหลังเรียน

โดยในขั้นตอนนี้แบ่งการดำเนินการออกเป็น 5 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 3.1 การจัดกลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองรูปแบบการเรียน คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 32 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้กลุ่มผู้เรียนเป็นหน่วยสุ่ม

#### ขั้นตอนที่ 3.2 เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ประเภท คือ

1. รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือและการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ พร้อมทั้งคู่มือแนวทางปฏิบัติตามรูปแบบการเรียนสำหรับผู้เรียนและสำหรับผู้สอน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 4 ชุด ได้แก่ 1) แบบประเมินความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเอง 2) แบบประเมินคุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 3) แบบประเมินผลงาน และ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บ

### ขั้นตอนที่ 3.3 ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียน

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนที่พัฒนาขึ้น ดังนี้

#### 1. การวางแผนก่อนดำเนินการทดลอง

1.1 การเตรียมความพร้อมของสถานที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

1.2 เตรียมความพร้อมของแผนจัดการเรียนการสอน ระบบบริหารจัดการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ คู่มือปฏิบัติสำหรับผู้เรียนและผู้สอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 2. ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ ที่พัฒนาขึ้น

2.1 ผู้เรียนฝึกปฏิบัติและทดลองใช้เครื่องมือจากคู่มือการใช้งาน

2.2 วัดความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเองก่อนการเรียน

2.3 ดำเนินการวิจัย โดยให้นักศึกษาดำเนินกิจกรรมการเรียนตามขั้นตอนการเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้ระยะเวลาในการทดลอง 7 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 16 พฤศจิกายน 2552 – 28 ธันวาคม 2552

#### ตารางที่ 3.12 แสดงขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนในการทดลอง

สัปดาห์ที่	ขั้นตอน	ระยะเวลา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	ผลงาน
1	1.1 ผู้เรียนศึกษาระบบการเรียนรู้เครื่องมือ วิธีการเรียนและกิจกรรมจากคู่มือการใช้งาน	40 นาที	เข้าใจขั้นตอนและวิธีการเรียนบนเว็บ	
	1.2 ผู้เรียนลงทะเบียน และฝึกปฏิบัติการใช้งานระบบจัดการเรียนรู้เครื่องมือการสื่อสารบนเว็บ	60 นาที	- สมัครงานสมาชิกของรายวิชา - มีทักษะการใช้งานระบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาและเครื่องมือสำหรับการเรียน	เป็นสมาชิก รายวิชา



ตารางที่ 3.12 แสดงขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในการทดลอง (ต่อ)

สัปดาห์ ที่	ขั้นตอน	ระยะเวลา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	ผลงาน
	1.3 ผู้เรียนทำแบบประเมินการนำตนเองก่อนเรียนและรับทราบผลการประเมิน	30 นาที	ทราบคะแนนการนำตนเอง	
	1.4 ผู้เรียนอ่านคำแนะนำและทำความเข้าใจผลลัพธ์การเรียนรู้ เจาะใจต่างๆ บนเว็บเพจ	180 นาที	เข้าใจผลลัพธ์การเรียนรู้ เจาะใจต่างๆ	
	1.5 ผู้เรียนค้นหาปัญหาจากข้อบ่งชี้ที่ผู้สอนกำหนดและสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นบนเว็บเพจการส่งงาน		สามารถค้นหาและสรุปปัญหาของตนเอง	บันทึกภารกิจเพื่อค้นหาปัญหา
	1.6 ผู้เรียนนำปัญหามาวิเคราะห์ทางแก้ไขปัญหา และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา		สามารถวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา	ตารางสรุปภารกิจรายบุคคล
2	2.1 ผู้เรียนตัดสินใจเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไข 1 ปัญหาพร้อมเหตุผลส่งให้ผู้สอนทางเว็บเพจการส่งงาน	120 นาที	สามารถเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไข	ปัญหาที่ฉันเลือก
	2.2 ผู้สอนรวบรวมปัญหา แบ่งปัญหาที่เหมือนใกล้เคียงกันเป็นหมวดหมู่		รับทราบผลการแบ่งกลุ่ม	ตารางสรุปกลุ่มประเด็นปัญหา
3	3.1 ผู้เรียนเข้ากลุ่มตามปัญหาที่ตนเองเลือก (ตามที่ผู้สอนจัดหมวดหมู่ไว้)	120 นาที	เข้ากลุ่มตามปัญหาที่เลือก	
	3.2 ผู้เรียนทำความคุ้นเคยกับสมาชิกในกลุ่ม เลือกประธานและเลขานุการกลุ่ม และช่วยกันตั้งชื่อกลุ่ม ผ่านห้องสนทนาและกระดานเสวนา		สร้างความคุ้นเคยกับสมาชิกในกลุ่ม	ชื่อกลุ่ม

ตารางที่ 3.12 แสดงขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในการทดลอง (ต่อ)

สัปดาห์ที่	ขั้นตอน	ระยะเวลา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	ผลงาน
	3.3 สมาชิกในกลุ่มคิดและทำความเข้าใจกับปัญหาของกลุ่ม		สมาชิกเข้าใจกับปัญหาของกลุ่ม	บันทึกแจกแจงทางเลือกสำหรับใช้ในการแก้ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาของกลุ่ม
	3.4 สมาชิกในกลุ่มช่วยกันเสนอทางเลือกที่ต้องการใช้ในการแก้ไขปัญหาของกลุ่ม อย่างน้อยคนละ 1 วิธี จากนั้นคัดเลือกทางเลือกที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ 3 วิธี โดยเสนอทางเลือกบนกระดานเสนา จากนั้นเลขานุการกลุ่มรวบรวมส่งผู้สอนบนเว็บไซต์		ได้ทางเลือกที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติในการแก้ไขปัญหา 3 วิธี	
	3.5 สมาชิกในกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์อภิปราย ตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดเพียง 1 วิธี โดยพูดคุยผ่านห้องสนทนา		ได้วิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม 1 วิธี	ตารางการวิเคราะห์ทางเลือก
4	4.1 สมาชิกนำวิธีการแก้ปัญหาที่เลือกมาเขียนเป็นโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาตามหลักการเขียนโครงการ และสมาชิกแบ่งความรับผิดชอบตัวชี้วัด/หลักฐานความสำเร็จของโครงการ ส่งให้ผู้สอนทางเว็บไซต์	120 นาที	ได้โครงการแก้ปัญหาของกลุ่ม	โครงการแก้ปัญหาของกลุ่ม
	4.2 ผู้สอนตรวจสอบความเป็นไปได้ของโครงการการแก้ไขปัญหาและสรุปโครงการที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการ		สรุปโครงการที่ได้รับอนุมัติ/ไม่อนุมัติ	
	4.3 ผู้เรียนรับทราบผลการอนุมัติโครงการ กลุ่มที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้สอน		ปรับปรุงแก้ไขโครงการ	

ตารางที่ 3.12 แสดงขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในการทดลอง (ต่อ)

สัปดาห์ ที่	ขั้นตอน	ระยะเวลา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	ผลงาน
5	5.1 กลุ่มดำเนินงานตามโครงการที่ได้รับอนุมัติ แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ หลักฐานการดำเนินงาน	150 นาที	แบ่งความรับผิดชอบ บันทึกหลักฐานการดำเนินงานประจำวัน	บันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน
	5.2 ผู้เรียนบันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน ปัญหาของแต่ละคนให้กลุ่มทราบทางกระดานเสวนา			
6	6.1 สมาชิกทำความเข้าใจกับประเด็นที่ต้องรายงานสรุปผลการดำเนินงาน	60 นาที	เข้าใจประเด็นที่ต้องรายงานสรุปผลการดำเนินงาน	รายงานสรุปผลการดำเนินงานของกลุ่ม
	6.2 สมาชิกร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนผลการดำเนินงานของแต่ละคน ปัญหาที่พบ วิธีการแก้ปัญหาผ่านห้องสนทนา			
	6.3 เลขานุการกลุ่มรวบรวมผลการปฏิบัติงาน ปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จ / ล้มเหลว ปัญหาอุปสรรคที่พบ			
7	7.1 สมาชิกร่วมกันสรุปบทเรียนวิเคราะห์ ประเมินผลของกลุ่ม และกลุ่มอื่น และให้ข้อเสนอแนะสำหรับผู้คนที่จะทำโครงการในลักษณะเดียวกัน เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านกระดานเสวนา	60 นาที	สามารถเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับผู้อื่นได้	บันทึกสรุปการเรียนรู้
	7.2 ผู้เรียนทำแบบประเมินความสามารถในการนำตนเองหลังเรียนและรับทราบผลการประเมิน			

2.4 เมื่อสิ้นสุดแต่ละชั้นตอน มีการประเมินผลงานและประเมินคุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองทุกชั้นตอน

2.5 เมื่อสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรม วัดความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

2.6 สอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการเรียนตามรูปแบบการเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น

**ชั้นตอนที่ 3.4 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้

1.1 ประเมินความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยการประเมินก่อนทดลองและหลังทดลอง

1.2 ประเมินผลงานที่ได้จากการเรียนระหว่างการทดลอง

1.3 ประเมินคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองที่ได้จากการเรียนระหว่างการทดลอง

1.4 ประเมินความคิดเห็นต่อการเรียนตามรูปแบบการเรียนบนเว็บ โดยการประเมินหลังสิ้นสุดการทดลอง

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 วิเคราะห์ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลการนำตนเอง ทั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 หมายถึง มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49 หมายถึง มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00 หมายถึง มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองระดับมากที่สุด

2.2 เปรียบเทียบความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง และทดสอบความแตกต่างโดยใช้สถิติทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test Dependent)

2.3 วิเคราะห์คุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลการนำตนเอง ทั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง มีคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง มีคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 หมายถึง มีคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.00 หมายถึง มีคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองระดับมากที่สุด

2.4 วิเคราะห์ค่าคะแนนผลการประเมินผลงาน ด้วยสถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง มีคุณภาพของผลงานในระดับควรปรับปรุง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง มีคุณภาพของผลงานในระดับพอใช้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.00 หมายถึง มีคุณภาพของผลงานในระดับดี

2.5 วิเคราะห์ระดับความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการเรียนเชิงบูรณาการบนเว็บด้วยสถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บในระดับมากที่สุด

### ขั้นตอนที่ 3.5 สรุปผลการทดลองใช้

สรุปผลการทดลองใช้ในด้านารเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันของกลุ่มตัวอย่าง



#### ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอรูปแบบการเรียนบนเว็บ

1. ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

2. สร้างแบบรับรองรูปแบบเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญรับรองรูปแบบการเรียนที่พัฒนาขึ้น

3. นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4. นำเสนอรูปแบบให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน การเรียนด้วยการนำตนเอง การเรียนแบบร่วมมือ/ร่วมกัน การเรียนบนเว็บ จำนวน 7 ท่าน ทำการประเมินเพื่อรับรองรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ ที่พัฒนาขึ้น และการแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ ดังนี้

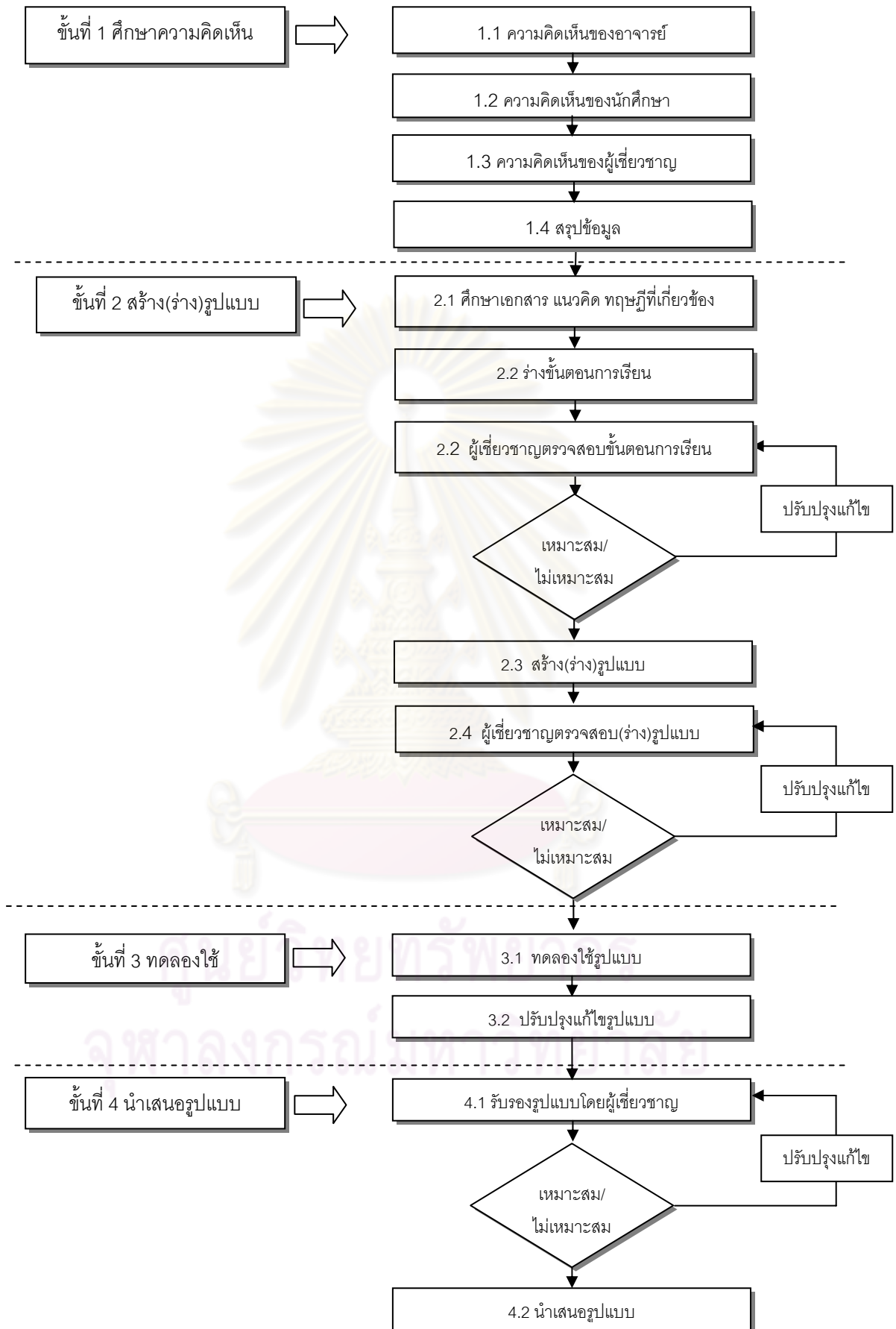
ระดับคะแนนความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ

1	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด
2	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
3	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
4	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
5	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด

การแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 3.3 แสดงวิธีดำเนินการวิจัย

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์โดยเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ทั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ตอน ตามลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

ตอนที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

ตอนที่ 4 ผลการนำเสนอรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

**ตอนที่ 1 ผลการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์**

จากการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์และนักศึกษา

ตัวแปร	ลักษณะตัวแปร	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
		N	%	N	%	N	%
เพศ	ชาย	4	26.67	31	41.33	97	25.73
	หญิง	11	73.33	44	58.67	280	74.27
	<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>
อายุ	17 ปี	-	-	-	-	1	0.27
	18 ปี	-	-	-	-	12	3.18
	19 ปี	-	-	-	-	93	24.67
	20 ปี	-	-	-	-	122	32.36
	21 ปี	-	-	-	-	74	19.63
	22 ปี	-	-	-	-	46	12.20
	23 ปี	-	-	-	-	15	3.98
	24 ปี	-	-	-	-	3	0.80
	25-30 ปี	-	-	9	12.00	-	-
	31-40 ปี	-	-	28	37.33	-	-
	41-50 ปี	-	-	18	24.00	-	-
	51-60 ปี	-	-	18	24.00	-	-
	ไม่ระบุ	-	-	2	2.67	11	2.92
	<b>รวม</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>
	ชั้นปีที่ศึกษา (นักศึกษา)	ปีที่ 1	-	-	-	-	80
ปีที่ 2		-	-	-	-	129	34.22
ปีที่ 3		-	-	-	-	93	24.67
ปีที่ 4		-	-	-	-	66	17.51
ปีที่ 5		-	-	-	-	9	2.39
<b>รวม</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์และนักศึกษา (ต่อ)

ตัวแปร	ลักษณะตัวแปร	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
		N	%	N	%	N	%
สถาบัน/หน่วยงาน ที่สังกัด	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2	13.33	5	6.67	33	8.75
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	1	6.67	18	24.00	17	4.51
	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2	13.33	11	14.67	37	9.81
	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	-	-	7	9.33	34	9.02
	มหาวิทยาลัยนเรศวร	-	-	3	4.00	16	4.24
	มหาวิทยาลัยบูรพา	-	-	2	2.67	71	18.83
	มหาวิทยาลัยทักษิณ	-	-	2	2.67	41	10.88
	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	-	-	-	-	40	10.61
	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	-	-	6	8.00	10	2.65
	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	-	-	7	9.33	51	13.53
	มหาวิทยาลัยศิลปากร	5	33.32	14	18.67	27	7.16
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี	1	6.67	-	-	-	-
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ	1	6.67	-	-	-	-
	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	1	6.67	-	-	-	-
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล	1	6.67	-	-	-	-
	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สุโขทัย	1	6.67	-	-	-	-
	<b>รวม</b>		<b>15</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>
วุฒิการศึกษา	ปริญญาเอก	14	93.33	37	49.33	-	-
	ปริญญาโท	1	6.67	37	49.33	-	-
	ปริญญาตรี	-	-	1	1.34	-	-
<b>รวม</b>		<b>15</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
ตำแหน่งทาง วิชาการ	รองศาสตราจารย์	1	6.67	13	17.33	-	-
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	5	33.33	10	13.33	-	-
	อาจารย์	9	60.00	52	69.33	-	-
<b>รวม</b>		<b>15</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>



ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์และนักศึกษา (ต่อ)

ตัวแปร	ลักษณะตัวแปร	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
		N	%	N	%	N	%
ประสบการณ์การทำงาน	ต่ำกว่า 5 ปี	-	-	28	37.33	-	-
	5-10 ปี	-	-	18	24.00	-	-
	10 ปีขึ้นไป	-	-	29	38.67	-	-
	<b>รวม</b>	-	-	<b>75</b>	<b>100.00</b>	-	-
ความรู้เกี่ยวกับเว็บ	เป็นการเรียนการสอนที่ต้องใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ	-	-	12	16.00	-	-
	เป็นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเรียนในทุกที่ทุกเวลา	-	-	1	1.33	-	-
	เป็นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองโดยมีผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก	-	-	3	4.00	-	-
	เป็นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ศึกษาด้วยตนเองโดยผู้สอนจัดสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้และเป็นผู้อำนวยความสะดวก	-	-	40	53.33	-	-
	ไม่ระบุ	-	-	19	25.33	-	-
	<b>รวม</b>	-	-	<b>75</b>	<b>100.00</b>	-	-
	เคยสอน/เรียนบนเว็บ (จำนวนครั้ง/ภาคการศึกษา)	ไม่เคยสอน/ไม่เคยเรียน	-	-	49	65.33	190
เคย จำนวน 1-5 ครั้ง/ภาคเรียน		-	-	20	26.67	161	42.70
เคย จำนวน 6-10 ครั้ง/ภาคเรียน		-	-	1	1.33	21	5.57
เคย จำนวน 11-15 ครั้ง/ภาคเรียน		-	-	1	1.33	3	0.80
เคย จำนวนมากกว่า 15 ครั้ง/ภาคเรียน		-	-	4	5.33	2	0.53
<b>รวม</b>		-	-	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์และนักศึกษา (ต่อ)

ตัวแปร	ลักษณะตัวแปร	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
		N	%	N	%	N	%
เครื่องมือบนเว็บ ที่เคยใช้	e-mail	-	-	72	28.20	359	26.40
	Webboard	-	-	43	16.90	247	18.20
	Chat	-	-	31	12.20	259	19.10
	Search engine	-	-	50	19.60	209	15.40
	Links	-	-	33	12.90	178	13.10
	Blog	-	-	24	9.40	106	7.80
	Virtual Classroom	-	-	2	.80	-	-
	<b>รวม</b>		-	-	<b>255</b>	<b>100.00</b>	<b>1,358</b>
เคยใช้ประโยชน์ บนเว็บในด้าน	การค้นหาข้อมูลต่างๆ	-	-	73	30.20	372	30.90
	การดาวน์โหลดไฟล์ต่างๆ	-	-	68	28.60	312	26.00
	การเรียนการสอน	-	-	55	22.70	275	22.90
	การประเมินการเรียนการสอน	-	-	46	19.00	243	20.20
	<b>รวม</b>		-	-	<b>242</b>	<b>100.00</b>	<b>1,202</b>

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ด้านการเรียนแบบร่วมมือ/การเรียนร่วมกัน และด้านการเรียนด้วยการนำตนเอง ด้านละ 5 คน รวมทั้งสิ้น 15 คน เป็นผู้เชี่ยวชาญเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 73.33 และ 26.67) ตามลำดับ ส่วนใหญ่สังกัดมหาวิทยาลัยศิลปากร (ร้อยละ 33.32) มากที่สุด รองลงมาคือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ร้อยละ 13.33) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.33) ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ (ร้อยละ 60.00) รองลงมาคือผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ร้อยละ 33.33) และรองศาสตราจารย์ (ร้อยละ 6.67) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของอาจารย์ เป็นอาจารย์เพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 58.67 และ 41.33) ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 37.33) สังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ร้อยละ 24.00) มากที่สุด รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยศิลปากร (ร้อยละ 33.32) และมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ร้อยละ 13.33) ตามลำดับ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกและระดับปริญญาโท (ร้อยละ 49.33) มากที่สุด ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ (ร้อยละ 69.33) รองลงมาคือ รองศาสตราจารย์ (ร้อยละ 17.33) และผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ร้อยละ 13.33) ตามลำดับ มีประสบการณ์ การสอน 10 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 38.67) มากที่สุด รองลงมาคือ มีประสบการณ์การ

สอนต่ำกว่า 5 ปี (ร้อยละ 37.33) และมีประสบการณ์การสอน 5-10 ปี (ร้อยละ 24.00) ตามลำดับ อาจารย์ส่วนใหญ่ไม่เคยสอนบนเว็บ (ร้อยละ 65.33) มากที่สุด รองลงมาคือ เคยสอนบนเว็บ จำนวน 1-5 ครั้ง/ภาคเรียน (ร้อยละ 26.67) อาจารย์เคยใช้เครื่องมือบนเว็บ โดยใช้ e-mail (ร้อยละ 28.20) มากที่สุด รองลงมาคือ Search engine (ร้อยละ 19.60) และ Webboard (ร้อยละ 16.90) ตามลำดับ นอกจากนี้อาจารย์เคยใช้ประโยชน์บนเว็บในการค้นหาข้อมูลต่างๆ (ร้อยละ 30.20) มากที่สุด รองลงมาคือ การดาวน์โหลดไฟล์ต่างๆ (ร้อยละ 28.60) และการเรียนการสอน (ร้อยละ 22.70) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของนักศึกษา เป็นนักศึกษาเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 74.27 และ 25.73) ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีอายุ 20 ปี (ร้อยละ 32.36) กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 2 (ร้อยละ 34.22) มากที่สุด รองลงมาคือ ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 3 (ร้อยละ 24.67) และศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 (ร้อยละ 21.22) ตามลำดับ สังกัดมหาวิทยาลัยบูรพา (ร้อยละ 18.83) มากที่สุด รองลงมา คือ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ (ร้อยละ 13.53) และมหาวิทยาลัยทักษิณ (ร้อยละ 10.88) ตามลำดับ นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่เคยสอนบนเว็บ (ร้อยละ 50.40) มากที่สุด รองลงมาคือ เคยสอนบนเว็บ จำนวน 1-5 ครั้ง/ภาคเรียน (ร้อยละ 42.70) นักศึกษาเคยใช้เครื่องมือบนเว็บ โดยใช้ e-mail (ร้อยละ 26.40) มากที่สุด รองลงมาคือ Chat (ร้อยละ 19.10) และ Webboard (ร้อยละ 18.20) ตามลำดับ นอกจากนี้ นักศึกษาเคยใช้ประโยชน์บนเว็บในการค้นหาข้อมูลต่างๆ (ร้อยละ 30.90) มากที่สุด รองลงมาคือ การดาวน์โหลดไฟล์ต่างๆ (ร้อยละ 26.00) และการเรียนการสอน (ร้อยละ 22.90) ตามลำดับ

## ส่วนที่ 1 แสดงองค์ประกอบของรูปแบบการเรียน

### ตารางที่ 4.2 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับผู้กำหนดเป้าหมาย

ผู้กำหนดเป้าหมายการเรียน	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
ผู้สอนแต่เพียงผู้เดียว	-	-	5	6.67	26	6.90
ผู้เรียนร่วมกับผู้สอน	4	80.00	69	92.00	332	88.06
ผู้เรียนกำหนดด้วยตัวเอง	-	-	1	1.33	19	5.04
ไม่ระบุ	1	20.00	-	-	-	-
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 4.2 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับผู้กำหนดเป้าหมาย (ต่อ)

ผู้กำหนดเป้าหมายการเรียน	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
<b>เป้าหมายการเรียน</b>						
ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ คำตอบด้วยตนเองอย่างมีเหตุผลและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นได้	4	80.00	63	84.00	-	-
ไม่ระบุ	1	20.00	1	1.33	-	-
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าผู้เรียนควรร่วมกำหนดเป้าหมายการเรียนร่วมกับผู้สอน (ร้อยละ 80.00, ร้อยละ 92.22 และ ร้อยละ 88.06 ตามลำดับ) มากที่สุด และทำให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ คำตอบด้วยตนเองอย่างมีเหตุผลและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นได้เป็นเป้าหมายการเรียน (ร้อยละ 80.00 และ 84.00 ตามลำดับ)

ตารางที่ 4.3 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาการเรียน

เนื้อหาการเรียน	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
ทฤษฎี	1	20.00	22	29.33	-	-
ปฏิบัติ	-	-	2	2.67	-	-
ทฤษฎีและปฏิบัติ	4	80.00	50	66.67	-	-
ไม่ระบุ	-	-	1	1.33	-	-
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ลักษณะการเรียน</b>						
ผู้สอนตั้งคำถามกระตุ้นผู้เรียน แล้วร่วมกันอภิปราย	3	60.00	30	40.00	-	-
ผู้สอนแบ่งกลุ่มผู้เรียน และให้ผู้เรียนร่วมกันศึกษา	2	40.00	15	20.00	-	-
ผู้สอนจัดทำเอกสารรายวิชาบนเว็บ แล้วให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง	-	-	27	36.00	-	-
กำหนดหัวข้อให้ผู้เรียนที่รับผิดชอบนำเสนอ	-	-	1	1.33	-	-
ไม่ระบุ	-	-	2	2.67	-	-
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ มีความคิดเห็นต่อเนื้อหาการเรียนที่เหมาะสมสำหรับการเรียนบนเว็บมากที่สุด คือ ทฤษฎีและปฏิบัติ (ร้อยละ 80.00 และร้อยละ 66.67 ตามลำดับ) วิธีการนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมควรให้ผู้สอนตั้งคำถามกระตุ้นผู้เรียนแล้วร่วมกันอภิปรายมากที่สุด (ร้อยละ 60.00 และ ร้อยละ 40.00 ตามลำดับ)

**ตารางที่ 4.4** แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของผู้เรียน

บทบาทของผู้เรียน	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
เรียนรู้ด้วยตนเอง	5	33.30	64	26.60	289	25.50
สามารถเลือกเรียนเนื้อหาตามความสนใจ	2	13.30	53	22.00	238	21.00
จัดกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง	1	6.70	25	10.40	150	13.20
ทำงานเป็นกลุ่มร่วมกับคนอื่น	4	26.70	47	19.50	195	17.20
แสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ	3	20.00	52	21.60	262	23.10
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>	<b>241</b>	<b>100.00</b>	<b>1,134</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อบทบาทของผู้เรียนบนเว็บ ว่าควรให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง (ร้อยละ 33.30) มากที่สุด รองลงมา คือ ให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มร่วมกับคนอื่น (ร้อยละ 26.70) และให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ (ร้อยละ 20.00) ตามลำดับ

อาจารย์มีความคิดเห็นต่อบทบาทของผู้เรียนบนเว็บ ว่าควรให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง (ร้อยละ 26.60) มากที่สุด รองลงมาคือ สามารถเลือกเรียนเนื้อหาตามความสนใจ (ร้อยละ 22.00) และแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ (ร้อยละ 21.60) ตามลำดับ

นักศึกษา มีความคิดเห็นต่อบทบาทของผู้เรียนบนเว็บ ว่าควรให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง (ร้อยละ 25.50) มากที่สุด รองลงมา คือ แสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ (ร้อยละ 23.10) และสามารถเลือกเรียนเนื้อหาตามความสนใจ (ร้อยละ 21.00)



ตารางที่ 4.5 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของผู้สอน

บทบาทของผู้สอน	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
เป็นผู้ชี้แนะ/ให้คำปรึกษามากกว่าเป็นผู้สอน	5	16.70	63	18.10	302	20.10
แนะนำวิธีการค้นคว้าแหล่งการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน	5	16.70	63	18.10	278	18.50
เป็นผู้อำนวยความสะดวก ติดตาม ควบคุมการดำเนินการจัดการเรียนรู้	5	16.70	63	18.10	219	14.60
เป็นผู้ตรวจสอบผลการเรียนรู้	5	16.70	54	15.50	215	14.30
ให้กำลังใจ ช่วยเหลือผู้เรียน	5	16.70	51	14.70	225	15.00
ให้อิสระทางความคิดแก่ผู้เรียน	5	16.70	54	15.50	265	17.60
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.00</b>	<b>348</b>	<b>100.00</b>	<b>1,504</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อบทบาทของผู้สอนบนเว็บว่าผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ/ให้คำปรึกษามากกว่าผู้สอน, แนะนำวิธีการค้นคว้าแหล่งการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน, เป็นผู้อำนวยความสะดวก ติดตาม ควบคุมการดำเนินการจัดการเรียนรู้, เป็นผู้ตรวจสอบผลการเรียนรู้, ให้กำลังใจ ช่วยเหลือผู้เรียน และให้อิสระทางความคิดแก่ผู้เรียน (ร้อยละ 16.70)

อาจารย์ มีความคิดเห็นต่อบทบาทของผู้สอนบนเว็บว่า ผู้สอนควรเป็นผู้ชี้แนะ/ให้คำปรึกษามากกว่าผู้สอน, แนะนำวิธีการค้นคว้าแหล่งการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนและเป็นผู้อำนวยความสะดวก ติดตาม ควบคุมการดำเนินการจัดการเรียนรู้ (ร้อยละ 18.10) มากที่สุด

นักศึกษา มีความคิดเห็นต่อบทบาทของผู้สอนบนเว็บว่า ผู้สอนควรเป็นผู้ชี้แนะ/ให้คำปรึกษามากกว่าเป็นผู้สอน (ร้อยละ 20.10) มากที่สุด รองลงมาคือ แนะนำวิธีการค้นคว้าแหล่งการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน (ร้อยละ 18.50) และให้อิสระทางความคิดแก่ผู้เรียน (ร้อยละ 17.60) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการเรียน

วิธีการเรียน	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
มีเครื่องมือสื่อสารที่พร้อมสำหรับผู้เรียน ค้นคว้าศึกษาเพิ่มเติม	5	25.00	65	26.00	319	27.60
มีรายละเอียดรายวิชาหรือเรื่องที่จะเรียนไว้ อย่างละเอียด	5	25.00	63	25.20	276	23.90
บอกขั้นตอนการเรียนไว้ครบถ้วน	5	25.00	62	24.80	255	22.10
มีตัวอย่างประกอบเพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจ	5	25.00	60	24.00	305	26.40
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>250</b>	<b>100.00</b>	<b>1,155</b>	<b>100.00</b>
เรียนคนเดียว	-	-	18	24.00	149	39.52
เรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม	3	60.00	36	48.00	221	58.62
ทั้งเรียนคนเดียวและเรียนเป็นกลุ่ม	-	-	21	28.00	6	1.59
ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์รายวิชา	2	40.00	-	-	-	-
ไม่ระบุ	-	-	-	-	1	0.27
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อวิธีการเรียนบนเว็บ ว่าวิธีการเรียนบนเว็บที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนควรมีเครื่องมือสื่อสารที่พร้อมสำหรับผู้เรียนในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม, มีรายละเอียดรายวิชาหรือเรื่องที่จะเรียนไว้อย่างละเอียด, บอกขั้นตอนการเรียนไว้ครบถ้วนและมีตัวอย่างประกอบเพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจ (ร้อยละ 25.00) โดยลักษณะการเรียนที่เหมาะสมคือ การเรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม (ร้อยละ 60.00) มากที่สุด รองลงมา คือ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์รายวิชา (ร้อยละ 40.00)

อาจารย์ มีความคิดเห็นต่อวิธีการเรียนบนเว็บ ว่าวิธีการเรียนที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนควรมีเครื่องมือสื่อสารที่พร้อมสำหรับผู้เรียนในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม (ร้อยละ 26.00) มากที่สุด รองลงมา คือ มีรายละเอียดรายวิชาหรือเรื่องที่จะเรียนไว้อย่างละเอียด (ร้อยละ 25.20) และบอกขั้นตอนการเรียนไว้ครบถ้วน (ร้อยละ 24.80) ตามลำดับ โดยลักษณะการเรียนที่เหมาะสม คือ การเรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม (ร้อยละ 48.00) มากที่สุด รองลงมา คือ ทั้งเรียนคนเดียวและเรียนเป็นกลุ่ม (ร้อยละ 28.00) และเรียนคนเดียว (ร้อยละ 24.00) ตามลำดับ

นักศึกษา มีความคิดเห็นต่อวิธีการเรียนบนเว็บ ว่า วิธีการเรียนที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนควรมีเครื่องมือสื่อสารที่พร้อมสำหรับผู้เรียนในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม (ร้อยละ 27.60) มากที่สุด

รองลงมา คือ มีตัวอย่างประกอบเพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจ (ร้อยละ 26.40) และมีรายละเอียดรายวิชาหรือเรื่องที่จะเรียนไว้อย่างละเอียด (ร้อยละ 23.90) ตามลำดับ โดยลักษณะการเรียนที่เหมาะสม คือ การเรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม (ร้อยละ 58.62) มากที่สุด รองลงมา คือ เรียนคนเดียว (ร้อยละ 39.52) และทั้งเรียนคนเดียวและเรียนเป็นกลุ่ม (ร้อยละ 1.59) ตามลำดับ

#### ตารางที่ 4.7 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีปฏิสัมพันธ์บนเว็บ

วิธีปฏิสัมพันธ์บนเว็บ	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
e-mail	4	18.20	66	22.40	318	25.60
Webboard	5	22.70	70	23.80	298	24.00
Chat	5	22.70	45	15.30	178	14.40
Search engine	4	18.20	54	18.40	236	19.00
Links	4	18.20	59	20.10	210	16.90
<b>รวม</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>294</b>	<b>100.00</b>	<b>1,240</b>	<b>100.00</b>
มีส่วนแสดงผลงาน	5	13.90	59	12.20	277	13.00
มีส่วน Upload file	5	13.90	63	13.00	223	10.50
มี Web board เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร	5	13.90	67	13.80	292	13.70
มี Chat room เพื่อให้ในการติดต่อสื่อสาร	5	13.90	55	11.30	207	9.70
มี e-mail เพื่อให้ในการติดต่อสื่อสาร	4	11.10	69	14.20	298	14.00
มีส่วนของการเชื่อมโยงไปแหล่งการเรียนรู้อื่น	5	13.90	63	13.00	280	13.10
มีภาพกราฟิก เสียง ภาพเคลื่อนไหวเป็นองค์ประกอบ	3	8.30	52	10.70	270	12.70
มีการให้คำแนะนำช่วยเหลือในแต่ละขั้นตอน	4	11.10	57	11.80	283	13.30
<b>รวม</b>	<b>36</b>	<b>100.00</b>	<b>485</b>	<b>100.00</b>	<b>2,130</b>	<b>100.00</b>
ผู้สอนเป็นผู้บอกแหล่งข้อมูลให้กับผู้เรียนไปค้นคว้า	-	-	8	10.67	64	16.98
ผู้เรียนเป็นผู้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง	-	-	8	10.67	79	20.95
จัดทำเป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงและแหล่งข้อมูลที่ควรศึกษาเพิ่มเติมในเว็บไซต์รายวิชา แล้วให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง	4	80.00	57	76.00	233	61.80
ขึ้นอยู่กับรายวิชา	1	20.00	-	-	-	-
ไม่ระบุ	-	-	2	2.67	1	0.27
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อวิธีปฏิสัมพันธ์บนเว็บ ว่าเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการเรียนบนเว็บ คือ Webboard, Chat (ร้อยละ 22.70) มากที่สุด รองลงมา คือ e-mail, Search engine และ Links (ร้อยละ 18.20) ตามลำดับ สำหรับส่วนประกอบบนเว็บ เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้แบบกลุ่ม คือ มีส่วนแสดงผลงาน, Upload file, Webboard, Chat room, Links (ร้อยละ 13.90) และวิธีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมของผู้เรียน ผู้สอนควรจัดทำเป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงและแหล่งข้อมูลที่ควรศึกษาเพิ่มเติมในเว็บไซต์รายวิชา แล้วให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง (ร้อยละ 80.00) มากที่สุด รองลงมา คือ ขึ้นอยู่กับรายวิชา (ร้อยละ 20.00) ตามลำดับ

อาจารย์ มีความคิดเห็นต่อวิธีปฏิสัมพันธ์บนเว็บ ว่าเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการเรียนบนเว็บ คือ Webboard (ร้อยละ 23.80) มากที่สุด รองลงมาคือ e-mail (ร้อยละ 22.40) และ Links (ร้อยละ 20.10) ตามลำดับ สำหรับส่วนประกอบบนเว็บที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้แบบกลุ่ม คือ มี e-mail เพื่อการติดต่อสื่อสาร (ร้อยละ 14.20) มากที่สุด รองลงมา คือ Webboard เพื่อการติดต่อสื่อสาร (ร้อยละ 13.80) มีส่วน Upload file และ Links (ร้อยละ 13.80) ตามลำดับ และวิธีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมของผู้เรียน ผู้สอนควรจัดทำเป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงและแหล่งข้อมูลที่ควรศึกษาเพิ่มเติมในเว็บไซต์รายวิชา แล้วให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง (ร้อยละ 76.00) มากที่สุด รองลงมา คือ ผู้สอนเป็นผู้บอกแหล่งข้อมูลให้กับผู้เรียนไปค้นคว้า และผู้เรียนเป็นผู้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง (ร้อยละ 10.67) ตามลำดับ

นักศึกษา มีความคิดเห็นต่อวิธีปฏิสัมพันธ์บนเว็บ ว่าเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการเรียนบนเว็บ คือ e-mail (ร้อยละ 25.00) มากที่สุด รองลงมา คือ Webboard (ร้อยละ 24.00) และ Search engine (ร้อยละ 19.00) ตามลำดับ สำหรับส่วนประกอบบนเว็บที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้แบบกลุ่ม คือ มี e-mail เพื่อการติดต่อสื่อสาร (ร้อยละ 14.00) มากที่สุด รองลงมา คือ มี Webboard เพื่อการติดต่อสื่อสาร (ร้อยละ 13.70) และมีการให้คำแนะนำช่วยเหลือแต่ละขั้นตอน (ร้อยละ 13.30) ตามลำดับ และวิธีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมของผู้เรียน ผู้สอนควรจัดทำเป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงและแหล่งข้อมูลที่ควรศึกษาเพิ่มเติมในเว็บไซต์รายวิชา แล้วให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง (ร้อยละ 61.80) มากที่สุด รองลงมา คือ ผู้เรียนเป็นผู้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง (ร้อยละ 20.95) และ ผู้สอนบอกแหล่งข้อมูลให้กับผู้เรียนไปค้นคว้า (ร้อยละ 16.98) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการเรียน

ปัจจัยสนับสนุนการเรียน	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
ห้องสมุดเสมือนจริง	3	25.00	47	27.80	286	35.30
บริการสนับสนุนความรู้ เช่น e-mail, Webboard, Chat room	4	33.33	71	42.00	304	37.50
คู่มือผู้เรียนและผู้สอน	5	41.70	51	30.20	221	27.30
<b>รวม</b>	<b>12</b>	<b>100.00</b>	<b>169</b>	<b>100.00</b>	<b>811</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อปัจจัยสนับสนุนการเรียน ว่าควรมีปัจจัยสนับสนุนการเรียน ได้แก่ คู่มือผู้เรียนและผู้สอน (ร้อยละ 41.70) มากที่สุด รองลงมา คือ บริการสนับสนุนความรู้ (ร้อยละ 33.33) และ ห้องสมุดเสมือนจริง (ร้อยละ 25.00) ตามลำดับ

อาจารย์ มีความคิดเห็นต่อปัจจัยสนับสนุนการเรียน ว่าควรมีปัจจัยสนับสนุนการเรียน ได้แก่ บริการสนับสนุนความรู้ (ร้อยละ 42.00) มากที่สุด รองลงมา คือ คู่มือผู้เรียนและผู้สอน (ร้อยละ 30.20) และ ห้องสมุดเสมือนจริง (ร้อยละ 27.80) ตามลำดับ

นักศึกษา มีความคิดเห็นต่อปัจจัยสนับสนุนการเรียน ว่าควรมีปัจจัยสนับสนุนการเรียน ได้แก่ บริการสนับสนุนความรู้ (ร้อยละ 37.50) มากที่สุด รองลงมา คือ ห้องสมุดเสมือนจริง (ร้อยละ 35.30) และ คู่มือนักเรียนและผู้สอน (ร้อยละ 27.30) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผล

การประเมินผล	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
บนเว็บ (Online)	3	60.00	26	34.67	160	42.44
ในห้องเรียน (Offline)	2	40.00	28	37.33	200	53.05
บนเว็บและในห้องเรียน	-	-	20	26.67	17	4.51
ไม่ระบุ	-	-	1	1.33	-	-
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>



จากตารางที่ 4.9 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อการประเมินผลการเรียน ว่าควรมีการประเมินผลการเรียนบนเว็บ (Online) (ร้อยละ 60.00) มากที่สุด รองลงมา คือ ในห้องเรียน (Offline) (ร้อยละ 40.00) ตามลำดับ

อาจารย์ และนักศึกษา มีความคิดเห็นต่อการประเมินผลการเรียน ว่าควรมีการประเมินผลการเรียนในห้องเรียน (Offline) (ร้อยละ 37.33 และ 53.05 ตามลำดับ) มากที่สุด รองลงมา คือ บนเว็บ (Online) (ร้อยละ 34.67 และ 42.44 ตามลำดับ)

## ส่วนที่ 2 วิธีการเรียน

ตารางที่ 4.10 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฐมนิเทศ

การปฐมนิเทศ	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
ผู้เรียนศึกษาจากหนังสือที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บ	-	-	5	6.67	73	19.36
ผู้เรียนศึกษาคู่มือสำหรับการเรียนบนเว็บ	4	80.00	43	57.33	136	36.07
ผู้เรียนสอบถามจากผู้เคยเรียนบนเว็บมาแล้ว	-	-	2	2.67	22	5.84
ผู้เรียนฝึกหัดการใช้อินเทอร์เน็ตโดยให้เข้าเว็บที่มีการเรียนการสอนบนเว็บ	1	20.00	22	29.33	136	36.07
ผู้สอนแนะนำ	-	-	1	1.33	10	2.65
ไม่ระบุ	-	-	2	2.67	-	-
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>
บนเว็บ (Online)	1	20.00	7	9.33	50	13.26
ในห้องเรียน (Offline)	1	20.00	61	81.33	321	85.15
บนเว็บและในห้องเรียน	3	60.00	6	8.00	6	1.59
ไม่ระบุ	-	-	1	1.33	-	-
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>
รายละเอียดของกิจกรรมการเรียนรู้	4	22.20	61	20.60	269	21.40
วิธีการเรียนบนเว็บ	4	22.20	65	22.00	291	23.10
ประมวลรายวิชา/รูปแบบการเรียนรู้	4	22.20	62	20.90	251	19.90
การใช้อินเทอร์เน็ต	2	11.10	45	15.20	189	15.00
การใช้บทเรียนบนเว็บ/เครื่องมือในบทเรียน	4	22.20	63	21.30	259	20.60
<b>รวม</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>	<b>296</b>	<b>100.00</b>	<b>1,259</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อการปฐมนิเทศ ว่าผู้เรียนควรมีการเตรียมความพร้อมโดยการศึกษาคู่มือสำหรับการเรียนบนเว็บ (ร้อยละ 80.00) มากที่สุด โดยการปฐมนิเทศบนเว็บและในห้องเรียน (ร้อยละ 60.00) มากที่สุด และการปฐมนิเทศก่อนการสอนควรสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้เรียน ในเรื่องรายละเอียดของกิจกรรมการเรียนรู้, วิธีการเรียนบนเว็บ, ประมวลรายวิชา/รูปแบบการเรียน และการใช้บทเรียนบนเว็บ/เครื่องมือในบทเรียน (ร้อยละ 22.00) มากที่สุด

อาจารย์ มีความคิดเห็นต่อการปฐมนิเทศ ว่าผู้เรียนควรมีการเตรียมความพร้อมโดยการศึกษาคู่มือสำหรับการเรียนบนเว็บ (ร้อยละ 57.33) มากที่สุด โดยการปฐมนิเทศในห้องเรียน (Offline) (ร้อยละ 81.33) มากที่สุด และการปฐมนิเทศก่อนการสอนควรสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้เรียน ในเรื่อง วิธีการเรียนบนเว็บ (ร้อยละ 22.00) มากที่สุด รองลงมา คือ การใช้บทเรียนบนเว็บ/เครื่องมือในการเรียน (ร้อยละ 21.30) และ ประมวลรายวิชา/รูปแบบการเรียน (ร้อยละ 20.90) ตามลำดับ

นักศึกษา มีความคิดเห็นต่อการปฐมนิเทศ ว่าผู้เรียนควรมีการเตรียมความพร้อมโดยการศึกษาคู่มือสำหรับการเรียนบนเว็บ (ร้อยละ 36.07) มากที่สุด โดยการปฐมนิเทศในห้องเรียน (Offline) (ร้อยละ 85.15) มากที่สุด และการปฐมนิเทศก่อนการสอนควรสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้เรียน ในเรื่อง วิธีการเรียนบนเว็บ (ร้อยละ 23.10) มากที่สุด รองลงมา คือ รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ (ร้อยละ 21.40) และ การใช้บทเรียนบนเว็บ/เครื่องมือในบทเรียน (ร้อยละ 20.60) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีแนะนำขั้นตอนการเรียน

วิธีแนะนำขั้นตอนการเรียน	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
ผู้สอนเป็นผู้อธิบายด้วยตัวเอง	3	60.00	32	42.67	185	49.07
จัดทำเอกสารให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง	1	20.00	7	9.33	70	18.57
ทำเป็นคำอธิบายในเว็บแล้วให้ผู้เรียนอ่านด้วยตัวเอง	1	20.00	35	46.67	122	32.36
ไม่ระบุ	-	-	1	1.33	-	-
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ และนักศึกษา มีความคิดเห็นต่อวิธีแนะนำขั้นตอนการเรียน ว่าผู้สอนควรเป็นผู้อธิบายขั้นตอนกระบวนการเรียนบนเว็บด้วยตนเอง (ร้อยละ 60.00 และ 49.97 ตามลำดับ) มากที่สุด

อาจารย์ มีความคิดเห็นต่อวิธีแนะนำขั้นตอนการเรียน ว่า ควรทำเป็นคำอธิบายในเว็บแล้ว ให้ผู้เรียนอ่านด้วยตนเอง (ร้อยละ 46.67) มากที่สุด

ตารางที่ 4.12 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้บนเว็บ

เครื่องมือที่ใช้บนเว็บ	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
e-mail	-	-	17	22.67	124	32.89
Webboard	4	80.00	37	49.33	122	32.36
Chat	1	20.00	14	18.67	121	32.10
Search engine	-	-	1	1.33	7	1.86
Links	-	-	1	1.33	3	.80
ไม่ระบุ	-	-	5	6.67	-	-
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>
<b>เครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการระดมสมอง</b>						
e-mail	-	-	4	5.33	48	12.73
Webboard	3	60.00	46	61.33	162	42.97
Chat	2	40.00	22	29.33	121	32.10
Search engine	-	-	-	-	21	5.57
Links	-	-	2	2.67	24	6.37
ไม่ระบุ	-	-	1	1.33	1	.27
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>
<b>เครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการสืบค้น</b>						
e-mail	-	-	3	4.00	27	7.16
Webboard	-	-	2	2.67	42	11.14
Chat	-	-	-	-	8	2.12
Search engine	5	100.00	58	77.33	264	70.03
Links	-	-	12	16.00	36	9.55
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ มีความคิดเห็นต่อเครื่องมือที่ใช้ในการสนทนาร่วมกัน คือ Webboard (ร้อยละ 80.00 และ ร้อยละ 49.33 ตามลำดับ) มากที่สุด สำหรับ นักศึกษามีความคิดเห็นว่าเครื่องมือที่ใช้ในการสนทนาร่วมกัน คือ e-mail (ร้อยละ 32.89)

ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ และนักศึกษา มีความคิดเห็นต่อเครื่องมือที่เหมาะสมในการระดมสมอง คือ Webboard (ร้อยละ 60.00, ร้อยละ 61.33 และ ร้อยละ 42.97 ตามลำดับ)

ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ และนักศึกษา มีความคิดเห็นต่อเครื่องมือที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม คือ Search engine (ร้อยละ 100.00, ร้อยละ 77.33 และ ร้อยละ 70.03 ตามลำดับ)

ตารางที่ 4.13 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม

การสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
บนเว็บ (Online)	2	40.00	28	37.33	98	25.99
ในห้องเรียน (Offline)	1	20.00	35	46.67	272	72.15
บนเว็บและในห้องเรียน	2	40.00	12	16.00	7	1.86
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>
<b>การสรุปผลการปฏิบัติ</b>						
ให้ผู้สอนและผู้เรียนสรุปและแสดงความคิดเห็นให้ข้อเสนอแนะร่วมกัน	4	80.00	56	74.67	12	3.18
ผู้เรียนเป็นผู้สรุป โดยผู้สอนให้คำแนะนำ	1	20.00	18	24.00	280	74.27
ไม่ระบุ	-	-	1	1.33	85	22.55
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>
<b>การนำเสนอผลงาน</b>						
บนเว็บ (Online)	2	40.00	37	49.33	179	47.48
ในห้องเรียน (Offline)	-	-	23	30.67	188	49.87
บนเว็บและในห้องเรียน	3	60.00	14	18.67	10	2.65
ไม่ระบุ	-	-	1	1.33	-	-
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>
<b>การแสดงความเห็นต่อผลงานของผู้อื่น</b>						
e-mail	-	-	3	4.00	54	14.32
Webboard	4	80.00	48	64.00	218	57.82
Chat	-	-	1	1.33	22	5.84
ในห้องเรียน (Offline)	-	-	21	28.00	83	22.02

ตารางที่ 4.13 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม (ต่อ)

การสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
Blog	1	20.00	-	-	-	-
ไม่ระบุ	-	-	2	2.67	-	-
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>
<b>วิธีการประเมินคุณภาพผลงานและให้ข้อเสนอแนะ</b>						
e-mail	-	-	15	20.00	80	21.22
Webboard	1	20.00	19	25.33	77	20.42
Chat	-	-	1	1.33	22	5.84
ในห้องเรียน (Offline)	1	20.00	38	50.67	197	52.25
Portfolio	3	60.00	-	-	-	-
ไม่ระบุ	-	-	2	2.67	1	0.27
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อการสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม ว่า ควรมีการสรุปผลบนเว็บ (Online) และสรุปผลผลบนเว็บและในห้องเรียน (ร้อยละ 40.00) มากที่สุด สำหรับอาจารย์และนักศึกษา ควรสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรมในห้องเรียน (Offline) (ร้อยละ 46.67 และร้อยละ 72.15 ตามลำดับ)

ผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ มีความคิดเห็นต่อการสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรมบนเว็บเมื่อจบบทเรียนโดยผู้สอนและผู้เรียนสรุปผลและแสดงความคิดเห็นให้ข้อเสนอแนะร่วมกัน (ร้อยละ 80.00 และ ร้อยละ 74.67 ตามลำดับ) มากที่สุด สำหรับนักศึกษา มีความคิดเห็นต่อการสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรมบนเว็บเมื่อจบบทเรียน โดยผู้เรียนเป็นผู้สรุป โดยผู้สอนให้คำแนะนำ (ร้อยละ 74.27) มากที่สุด

ผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นต่อการนำเสนอผลงานของนักเรียน ควรนำเสนอผลงานบนเว็บและในห้องเรียน (ร้อยละ 60.00) เหมาะสมที่สุด ส่วนอาจารย์ เห็นว่าควรนำเสนอผลงานบนเว็บ (Online) (ร้อยละ 49.33) ส่วนนักศึกษา เห็นว่าควรนำเสนอผลงานในห้องเรียน (Offline) (ร้อยละ 49.87)

ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ และนักศึกษา มีความคิดเห็นที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นต่อผลงานของผู้อื่น โดยใช้ Webboard (ร้อยละ 80.00, ร้อยละ 64.00 และ ร้อยละ 57.82 ตามลำดับ)



ผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นว่าการประเมินคุณภาพผลงานและให้ข้อเสนอแนะกับผู้เรียน โดยใช้ Portfolio (ร้อยละ 60.00) ส่วนอาจารย์และนักศึกษา มีความคิดเห็นว่าการประเมินผลงานและให้ข้อเสนอแนะกับผู้เรียน ควรทำในห้องเรียน (Offline) (ร้อยละ 50.67 และร้อยละ 52.25 ตามลำดับ)

ตารางที่ 4.14 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียน

การประเมินผลการเรียน	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
<b>วิธีการประเมิน</b>						
ผู้สอนเป็นผู้ประเมินแต่เพียงผู้เดียว	-	-	3	4.00	33	8.75
ผู้เรียนประเมินร่วมกับผู้สอน	2	40.00	22	29.33	185	49.07
ผู้เรียนประเมินกันเอง	-	-	2	2.67	8	2.12
ผู้สอน ผู้เรียนและเพื่อนประเมินร่วมกัน	3	60.00	47	62.67	151	40.05
ไม่ระบุ	-	-	1	1.33	-	-
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>
<b>การทำแบบทดสอบ</b>						
บนเว็บ (Online)	2	40.00	47	62.67	219	58.09
ในห้องเรียน (Offline)	2	40.00	21	28.00	152	40.32
บนเว็บและในห้องเรียน	1	20.00	7	9.33	6	1.59
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์มีความคิดเห็นต่อการประเมินผลการเรียนว่า การประเมินผลการเรียนของผู้สอน ผู้เรียนและเพื่อน ประเมินร่วมกัน (ร้อยละ 60.00 และร้อยละ 62.67 ตามลำดับ) ส่วนนักศึกษา มีความคิดเห็นว่าการประเมินผลการเรียนของนักเรียน ผู้เรียนประเมินร่วมกับผู้สอน (ร้อยละ 49.07)

ผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นต่อการทำแบบทดสอบ ผู้เรียนควรทำแบบทดสอบความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเองบนเว็บ (Online) และในห้องเรียน (Offline) (ร้อยละ 40.00) ส่วนอาจารย์และนักศึกษา มีความคิดเห็นว่าการทำแบบทดสอบบนเว็บ (ร้อยละ 62.67 และร้อยละ 58.09 ตามลำดับ)

## ส่วนที่ 3 กิจกรรมการเรียน

ตารางที่ 4.15 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียน

ขั้นตอน	ผู้ให้ข้อมูล	อันดับ									ไม่ระบุ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ปฐมนิเทศ	ผชช.	5 (100.00)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	อาจารย์	68 (90.67)	5 (6.67)	-	-	-	-	1 (1.33)	-	1 (1.33)	-
จัดกลุ่มย่อย	ผชช.	-	1 (20.00)	1 (20.00)	-	2 (40.00)	1 (20.00)	-	-	-	-
	อาจารย์	1 (1.33)	13 (17.33)	6 (8.00)	10 (13.33)	27 (36.00)	12 (16.00)	1 (1.33)	-	1 (1.33)	4 (5.33)
มอบหมายงานแก่ผู้เรียน	ผชช.	-	1 (20.00)	1 (20.00)	-	-	2 (40.00)	1 (20.00)	-	-	-
	อาจารย์	-	2 (2.67)	13 (17.33)	16 (21.33)	22 (29.33)	20 (26.67)	1 (1.33)	-	-	1 (1.33)
แนะนำการใช้เครื่องมือ	ผชช.	-	2 (40.00)	1 (20.00)	1 (20.00)	1 (20.00)	-	-	-	-	-
	อาจารย์	-	16 (21.33)	25 (33.33)	23 (30.67)	3 (4.00)	4 (5.33)	1 (1.33)	1 (1.33)	-	2 (2.67)
แนะนำกิจกรรมการเรียนรู้	ผชช.	-	-	2 (40.00)	2 (40.00)	1 (20.00)	-	-	-	-	-
	อาจารย์	1 (1.33)	24 (32.00)	22 (29.33)	10 (13.33)	14 (18.67)	2 (2.67)	-	1 (1.33)	-	1 (1.33)
ทดสอบก่อนเรียน	ผชช.	-	1 (20.00)	-	1 (20.00)	1 (20.00)	2 (40.00)	-	-	-	-
	อาจารย์	5 (6.67)	15 (20.00)	7 (9.33)	13 (17.33)	3 (4.00)	23 (30.67)	1 (1.33)	1 (1.33)	1 (1.33)	6 (8.00)
ปัจฉิมนิเทศ	ผชช.	-	-	-	-	-	-	-	1 (20.00)	4 (80.00)	-
	อาจารย์	-	-	-	-	-	1 (1.33)	10 (13.33)	4 (5.33)	49 (65.33)	11 (14.66)
แสดงผลงานของกลุ่ม	ผชช.	-	-	-	-	-	-	5 (100.00)	-	-	-
	อาจารย์	-	-	1 (1.33)	1 (1.33)	3 (4.00)	4 (5.33)	40 (53.33)	16 (21.33)	1 (1.33)	9 (12.00)
สรุปบทเรียน	ผชช.	-	-	-	-	-	-	-	4 (80.00)	1 (20.00)	-
	อาจารย์	-	1 (1.33)	-	2 (2.67)	-	4 (5.33)	10 (13.33)	42 (56.00)	8 (10.67)	8 (10.67)

จากตารางที่ 4.15 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรียงตามลำดับ ดังนี้ การปฐมนิเทศ การแนะนำการใช้เครื่องมือ การแนะนำกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดกลุ่มย่อย การมอบหมายงานแก่ผู้เรียน การทดสอบก่อนเรียน การแสดงผลงานของกลุ่ม การสรุปบทเรียน และการปัจฉิมนิเทศ

อาจารย์มีความคิดเห็นว่าขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรียงตามลำดับ ดังนี้ การปฐมนิเทศ แนะนำกิจกรรมการเรียนการสอน การแนะนำการใช้เครื่องมือ การจัดกลุ่มย่อย การมอบหมายงานแก่ผู้เรียน การทดสอบก่อนเรียน การแสดงผลงานของกลุ่ม การสรุปบทเรียน และการปัจฉิมนิเทศ

ตารางที่ 4.16 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับเครื่องมือและกิจกรรมการเรียนรู้

เครื่องมือและกิจกรรมการเรียนรู้	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
e-mail	4	19.00	71	19.50	282	20.60
Web board	4	19.00	73	20.00	284	20.70
Chat	4	19.00	53	14.50	192	14.00
Search engine	3	14.30	66	18.10	269	19.60
Links	3	14.30	59	16.20	198	14.50
การส่งงานของกลุ่ม	3	14.30	43	11.80	145	10.60
<b>รวม</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>365</b>	<b>100.00</b>	<b>1,370</b>	<b>100.00</b>
เรียนคนเดียว	-	-	18	24.00	129	34.22
เรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม	4	80.00	41	54.67	238	63.13
เรียนคนเดียวหรือเรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม	1	20.00	16	21.33	9	2.39
ไม่ระบุ	-	-	-	-	1	0.27
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า เครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนในการเรียนบนเว็บ คือ e-mail, Webboard และ Chat (ร้อยละ 19.00 เท่ากัน)

อาจารย์ มีความคิดเห็นว่า เครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนในการเรียนบนเว็บ คือ Webboard (ร้อยละ 20.00) มากที่สุด รองลงมา คือ e-mail (ร้อยละ 19.50) และ Search engine (ร้อยละ 18.10) ตามลำดับ

นักศึกษา มีความคิดเห็นว่าเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนในการเรียนบนเว็บ คือ Webboard (ร้อยละ 20.70) มากที่สุด รองลงมา คือ e-mail (ร้อยละ 20.60) และ Search engine (ร้อยละ 19.60) ตามลำดับ

ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ และนักศึกษา มีความคิดเห็นว่าการเรียนบนเว็บที่เหมาะสมควรเรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม (ร้อยละ 80.00, ร้อยละ 54.67 และ ร้อยละ 63.13 ตามลำดับ)

## การเรียนแบบร่วมมือ

ตารางที่ 4.17 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ

วิธีการเรียนแบบร่วมมือที่เหมาะสมกับการเรียนบนเว็บเพื่อให้เกิดการนำตนเอง	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
การแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (TGT)	3	13.00	22	7.40	187	11.00
การแบ่งกลุ่มแบบกลุ่มสัมฤทธิ์ (STAD)	1	4.30	26	8.70	158	9.30
การจัดกลุ่มแบบที่ช่วยรายบุคคล (TAI)	2	8.70	21	7.00	184	10.80
โปรแกรมการร่วมมือในการอ่านและเขียน (CIRC)	2	8.70	21	7.00	152	8.90
การต่อภาพ (Jigsaw)	3	13.00	22	7.40	142	8.30
การต่อภาพ 2 (Jigsaw II)	3	13.00	18	6.00	107	6.30
แบบกลุ่มสืบสอบ (GI)	4	17.40	49	16.40	196	11.50
การเรียนแบบร่วมกัน (LT)	-	-	37	12.40	204	12.00
การเรียนแบบวงจรรการเรียนรู้ (Circle of Learning)	3	13.00	35	11.70	176	10.30
การเรียนแบบร่วมมือร่วมกลุ่ม (Co-op Co-op)	2	8.70	48	16.10	196	11.50
<b>รวม</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>	<b>299</b>	<b>100.00</b>	<b>1,702</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.17 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ มีความคิดเห็นว่าเป็นวิธีการเรียนที่เหมาะสมในการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บมากที่สุดคือ การเรียนแบบกลุ่มสืบสอบ (GI) (ร้อยละ 17.40 และ 16.40 ตามลำดับ) ผู้วิจัยจึงได้นำวิธีการเรียนแบบกลุ่มสืบสอบ (GI) มาใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียน

นักศึกษามีความคิดว่าวิธีการเรียนที่เหมาะสมในการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บมากที่สุดคือ การเรียนแบบร่วมกัน (LT) (ร้อยละ 12.00) รองลงมาคือ การเรียนแบบกลุ่มสืบสอบ และการเรียนแบบร่วมมือร่วมกลุ่ม (ร้อยละ 11.50 เท่ากัน)

### การเรียนรู้ร่วมกัน

ตารางที่ 4.18 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอสถานการณ์

การนำเสนอสถานการณ์	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
ผู้เรียนเลือกเนื้อหาตนเองตามความสนใจ	4	80.00	55	73.33	237	62.86
อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้เลือกเนื้อหาให้	1	20.00	14	18.67	73	19.36
เลือกเนื้อหาโดยการจับสลาก	-	-	5	6.67	62	16.45
ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันเลือกเนื้อหา	-	-	1	1.33	5	1.33
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.18 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ และนักศึกษา มีความคิดเห็นว่าการนำเสนอสถานการณ์ ผู้เรียนเลือกเนื้อหาตนเองตามความสนใจ (ร้อยละ 80.00, ร้อยละ 73.33 และ ร้อยละ 62.86 ตามลำดับ) มากที่สุด

ตารางที่ 4.19 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการร่วมมือกันระดมสมอง

การร่วมมือกันระดมสมอง	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
น้อยกว่า 4 คน	-	-	3	4.00	43	11.41
4 คน	2	40.00	28	37.33	156	41.38
5 คน	3	60.00	37	49.33	134	35.54
6 คน	-	-	4	5.33	39	10.34
แล้วแต่เนื้อหา	-	-	1	1.33	-	-
4-5 คน	-	-	2	2.67	-	-
3-5 คน	-	-	-	-	-	-
4-6 คน	-	-	-	-	4	1.06
7-8 คน	-	-	-	-	1	0.27
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>



ตารางที่ 4.19 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการร่วมมือกันระดมสมอง (ต่อ)

การร่วมมือกันระดมสมอง	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
ผู้เรียนแบ่งความรับผิดชอบกันเอง แล้วนำมา รวมเป็นผลงานกลุ่มภายหลัง	2	40.00	9	12.00	68	18.04
ผู้สอนแบ่งความรับผิดชอบให้ผู้เรียนแล้วนำมา รวมเป็นผลงานกลุ่ม	-	-	10	13.33	85	22.55
ผู้เรียนร่วมกันปรึกษาหารือ/แลกเปลี่ยนความ คิดเห็นของกลุ่มในทุกประเด็นพร้อมกัน	2	40.00	56	74.67	224	59.42
ขึ้นอยู่กับสาระ/วัตถุประสงค์การเรียนรู้	1	20.00	-	-	-	-
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.19 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ และนักศึกษา มีความคิดเห็นว่าการร่วมมือกันระดมสมอง ควรมีส่วนร่วมในกลุ่ม จำนวน 5 คน (ร้อยละ 60.00, ร้อยละ 49.33 และร้อยละ 35.54 ตามลำดับ) มากที่สุด

ผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นว่าการเรียนร่วมกันควรให้ผู้เรียนแบ่งความรับผิดชอบกันเองแล้วนำมารวมเป็นผลงานของกลุ่มภายหลัง และผู้เรียนร่วมกันปรึกษาหารือ/แลกเปลี่ยนความคิดเห็นของกลุ่มในทุกประเด็นพร้อมกัน (ร้อยละ 40.00) ส่วนอาจารย์และนักศึกษา มีความคิดเห็นว่าการเรียนร่วมกันควรผู้เรียนร่วมกันปรึกษาหารือ/แลกเปลี่ยนความคิดเห็นของกลุ่มในทุกประเด็นพร้อมกัน (ร้อยละ 74.67 และร้อยละ 59.42 ตามลำดับ)

ตารางที่ 4.20 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการตรวจสอบและสรุปผล

การตรวจสอบและสรุปผล	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
บนเว็บ (Online)	-	-	17	22.67	78	20.69
ในห้องเรียน (Offline)	-	-	46	61.33	293	77.72
บนเว็บและในห้องเรียน	-	-	12	16.00	6	1.59
<b>รวม</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>
ผู้สอนเป็นผู้สรุปและให้คำแนะนำแต่เพียงผู้เดียว	-	-	-	-	15	3.98
ผู้สอนและผู้เรียนสรุปร่วมกัน และแสดงความ คิดเห็นให้ข้อเสนอแนะร่วมกัน	2	40.00	59	78.67	262	69.50
ผู้เรียนเป็นผู้สรุป โดยผู้สอนให้คำแนะนำ	3	60.00	16	21.33	100	26.53
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 4.20 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการตรวจสอบและสรุปผล

การตรวจสอบและสรุปผล	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
ลงคะแนนระหว่างสมาชิกกลุ่มเพื่อเลือกประเด็น	-	-	19	25.33	101	26.79
เลือกทุกประเด็น โดยนำเสนอเป็นลำดับ ประเด็นที่สำคัญมากที่สุด	5	100.00	56	74.67	276	73.21
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.20 พบว่า อาจารย์และนักศึกษา มีความคิดเห็นว่าการตรวจสอบและสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรมควรทำในห้องเรียน (Offline) (ร้อยละ 61.33 และ ร้อยละ 77.72 ตามลำดับ)

ผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นว่าการตรวจสอบและสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรมควรให้ผู้เรียนเป็นผู้สรุป โดยผู้สอนให้คำแนะนำ (ร้อยละ 60.00) ส่วนอาจารย์และนักศึกษา มีความคิดเห็นที่ผู้สอนและผู้เรียนสรุปร่วมกันและแสดงความคิดเห็นให้ข้อเสนอแนะร่วมกัน (ร้อยละ 78.67 และร้อยละ 69.50 ตามลำดับ)

ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ และนักศึกษา มีความคิดเห็นที่ผู้เรียนควรสรุปประเด็นปัญหารายบุคคลและสรุปร่วมกันในกลุ่มโดยเลือกทุกประเด็น โดยนำเสนอเป็นลำดับประเด็นที่สำคัญมากที่สุด (ร้อยละ 100.00, ร้อยละ 74.67 และ ร้อยละ 73.21 ตามลำดับ)

ตารางที่ 4.21 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอผลงาน

การนำเสนอผลงาน	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
บนเว็บ (Online)	-	-	27	36.00	124	32.89
ในห้องเรียน (Offline)	-	-	36	48.00	248	65.78
บนเว็บและในห้องเรียน	-	-	12	16.00	5	1.33
<b>รวม</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>
นำเสนอผลงานด้วยตนเอง	-	-	6	8.00	72	19.10
นำเสนอผลงานร่วมกับเพื่อน	5	100.00	65	86.67	305	80.90
นำเสนอผลงานด้วยตนเอง+ร่วมกับเพื่อน	-	-	4	5.33	-	-
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.21 พบว่า อาจารย์ และนักศึกษา มีความคิดเห็นว่าการนำเสนอผลงานในห้องเรียน (Offline) (ร้อยละ 48.00 และ ร้อยละ 65.78 ตามลำดับ)

ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ และนักศึกษา มีความคิดเห็นว่าการนำเสนอผลงาน ควรนำเสนอผลงานร่วมกับเพื่อน (ร้อยละ 100.00, ร้อยละ 86.67 และ ร้อยละ 80.90 ตามลำดับ)

ตารางที่ 4.22 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลงาน

การประเมินผลงาน	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
ให้ผู้สอนเป็นผู้ประเมินแต่เพียงผู้เดียว	-	-	1	1.33	45	11.94
ให้ผู้เรียนทำการประเมินร่วมกับผู้สอน	5	100.00	65	86.67	289	76.66
ให้ผู้เรียนทำการประเมินกันเอง	-	-	9	12.00	43	11.41
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.22 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ และนักศึกษา มีความคิดเห็นว่าการประเมินผลงานควรให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานร่วมกับผู้สอน (ร้อยละ 100.00, ร้อยละ 86.67 และ ร้อยละ 76.66 ตามลำดับ)

#### การเรียนด้วยการนำตนเอง

ตารางที่ 4.23 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการริเริ่มเรียนรู้ด้วยตนเอง

การริเริ่มเรียนรู้ด้วยตนเอง	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองเพียงลำพัง	-	-	3	4.00	22	5.84
ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองร่วมกับอาจารย์ผู้สอน	-	-	9	12.00	88	23.34
ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองร่วมกับเพื่อน	-	-	6	8.00	54	14.32
ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง ร่วมกับเพื่อนและผู้สอน	4	80.00	57	76.00	213	56.50
ขึ้นอยู่กับสถานการณ์	1	20.00	-	-	-	-
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.23 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ และนักศึกษา มีความคิดเห็นว่าการริเริ่มเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเพื่อให้เกิดการนำตนเอง ควรให้ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง ร่วมกับเพื่อนและผู้สอน (ร้อยละ 80.00, ร้อยละ 76.00 และ ร้อยละ 56.50 ตามลำดับ)

ตารางที่ 4.24 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับเป้าหมายการเรียนรู้

เป้าหมายการเรียนรู้	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	-	-	6	8.00	51	13.53
ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ และคำตอบด้วยตนเองอย่างมีเหตุผล	5	100.00	69	92.00	326	86.47
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.24 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์และนักศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับเป้าหมายการเรียนรู้ ควรให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้และคำตอบด้วยตนเองอย่างมีเหตุผล (ร้อยละ 100.00, ร้อยละ 92.00 และ ร้อยละ 86.47 ตามลำดับ)

ตารางที่ 4.25 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผนการเรียนรู้

การวางแผนการเรียนรู้	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
ระบุวิธีการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย	1	20.00	14	18.67	63	16.71
เลือกวิธีการเรียนและแหล่งเรียนรู้ได้สอดคล้องกับความสามารถของตนเอง	4	80.00	58	77.33	289	76.66
ผู้สอนเลือกแหล่งเรียนรู้ให้ผู้เรียน	-	-	3	4.00	25	6.63
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.25 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์และนักศึกษา มีความคิดเห็นว่าการวางแผนการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ควรเลือกวิธีการเรียนและแหล่งเรียนรู้ได้สอดคล้องกับความสามารถของตนเอง (ร้อยละ 80.00, ร้อยละ 77.33 และ ร้อยละ 76.66 ตามลำดับ)

ตารางที่ 4.26 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการตามแผนการเรียน

การดำเนินการตามแผนการเรียน	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
ให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเอง	3	60.00	38	50.67	190	50.40
ให้อาจารย์เป็นผู้สอน	-	-	4	5.33	30	7.96
ให้ผู้เรียนเรียนร่วมกับเพื่อน	1	20.00	33	44.00	157	41.64
เรียนร่วมกันทั้งผู้เรียน เพื่อน และผู้สอน	1	20.00	-	-	-	-
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.26 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์และนักศึกษา มีความคิดเห็นว่าการดำเนินการตามแผนการเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนด้วยการนำตนเอง ควรให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเอง (ร้อยละ 60.00, ร้อยละ 50.67 และ ร้อยละ 50.40 ตามลำดับ)

ตารางที่ 4.27 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลงาน

การประเมินผลงาน	ผู้เชี่ยวชาญ		อาจารย์		นักศึกษา	
	N	%	N	%	N	%
ผู้สอนเป็นผู้ประเมินแต่เพียงผู้เดียว	-	-	4	5.33	59	15.65
ผู้เรียนประเมินร่วมกับผู้สอน	2	40.00	66	88.00	284	75.33
ผู้เรียนประเมินกันเอง	1	20.00	5	6.67	34	9.02
ประเมินร่วมกันทั้งผู้เรียน เพื่อน ผู้สอน	2	40.00	-	-	-	-
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>75</b>	<b>100.00</b>	<b>377</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.27 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นว่าการประเมินผลงาน ควรให้ผู้เรียนประเมินร่วมกับผู้สอน และประเมินร่วมกัน ทั้งผู้เรียน เพื่อน ผู้สอน (ร้อยละ 40.00)

อาจารย์ และนักศึกษา มีความคิดเห็นว่าการประเมินผลงาน ควรให้ผู้เรียนประเมินร่วมกับผู้สอน (ร้อยละ 88.00 และ ร้อยละ 75.33 ตามลำดับ)



**ตอนที่ 2 ผลการสร้าง(ร่าง)รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์**

**ส่วนที่ 1** ผลการสร้าง(ร่าง)รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บ การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนร่วมกัน การเรียนด้วยการนำตนเอง และจากการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ และนักศึกษา โดยมีโครงสร้างของรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

- 1.1 เนื้อหา
- 1.2 กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้
- 1.3 แหล่งการเรียนรู้
- 1.4 การประเมินผล

2. รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่

- ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน
- ระยะที่ 2 การทดสอบ/การประเมินผลก่อนเรียน
- ระยะที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
  - ขั้นที่ 1 ผู้เรียนศึกษาและเลือกสถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย
  - ขั้นที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้
  - ขั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย
  - ขั้นที่ 4 ผู้เรียนนำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม
  - ขั้นที่ 5 การประเมินผลและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ

**ส่วนที่ 2** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมิน (ร่าง) รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของ นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 ท่าน

**ตารางที่ 4.28** ผลการประเมินความเหมาะสมของ (ร่าง) รูปแบบการเรียนบนเว็บฯ

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเห็น		
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1	หลักการและเหตุผลในการพัฒนารูปแบบ	3.78	1.09	มาก
2	องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน	4.22	.67	มาก
3	วิธีการเรียน	4.00	.71	มาก
4	กิจกรรมการเรียน	4.00	.71	มาก
5	วิธีการประเมินผลการเรียน	3.89	1.05	มาก
6	แผนกำกับกิจกรรมการเรียนการสอน	3.89	1.05	มาก
7	การออกแบบรูปแบบการเรียนการสอน	4.00	1.00	มาก
8	การนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้จริง	3.89	.93	มาก
9	รูปแบบการเรียนการสอนกับกลุ่มเป้าหมาย	3.89	.93	มาก
<b>เฉลี่ย</b>		<b>3.95</b>	<b>.90</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.28 พบว่า ในภาพรวมของการประเมินรูปแบบการเรียนบนเว็บฯ พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.95$ , S.D. = .90) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความเหมาะสมขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.22$ ) รองลงมา คือความเหมาะสมของวิธีการเรียน ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนและความเหมาะสมในการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.00$ ) เท่ากัน

**ตารางที่ 4.29** การสรุปผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อสร้างรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ		
จากการศึกษาเอกสาร	จากแบบสอบถาม	จากการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ
1. เนื้อหา ได้แก่ สถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย โดยเป็นปัญหาใกล้ตัว/อยู่ในความสนใจ	1. เนื้อหา ได้แก่ ปัญหาที่เป็นภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	1. เนื้อหา ได้แก่ สถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย ในประเด็นปัญหาที่อยู่ในความสนใจหรือในชีวิตประจำวันของผู้เรียน
2. กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่ การร่วมมือกันแก้ปัญหา ความรู้ที่ตนเองสร้างขึ้น และขั้นตอนการเรียนบนเครือข่าย	2. กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่ การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยมีผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ/ให้คำปรึกษา เป็นผู้อำนวยความสะดวก	2. กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนร่วมกันกำหนดปัญหาที่จะศึกษารวมทั้งจัดวิธีการเรียน โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ประสพการณ์และทักษะนำมาสร้างความรู้ โดยมีผู้สอนคอยให้คำแนะนำ
3. แหล่งการเรียนรู้ ได้แก่ ฐานการช่วยเหลือ เครื่องมือการเรียนรู้บนเว็บแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา	3. แหล่งการเรียนรู้ ได้แก่ เครื่องมือการเรียนรู้บนเว็บแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา	3. แหล่งการเรียนรู้ ได้แก่ ฐานการช่วยเหลือ เครื่องมือการเรียนรู้บนเว็บแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา
4. การประเมินผล ได้แก่ การประเมินกระบวนการเรียนรู้ การประเมินผลงาน	4. การประเมินผล ได้แก่ การประเมินผลการเรียนบนเว็บ	4. การประเมินผล ได้แก่ การประเมินผลการเรียนด้วยการนำตนเอง การประเมินผลงาน การมีส่วนร่วมในกิจกรรม

**ตารางที่ 4.30** การสรุปผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

ขั้นตอนการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ			
จากการศึกษาเอกสาร	จากแบบสอบถาม	จากการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ	ขั้นตอนการเรียนที่ปรับปรุงและนำไปทดลอง
<b>ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน</b>			
1. การปฐมนิเทศ 1.1 การศึกษาระบบการเรียน เครื่องมือ วิธีการเรียน 1.2 การฝึกปฏิบัติการใช้ระบบการเรียน	1. การปฐมนิเทศ 1.1 การศึกษาการเรียนจากคู่มือ	1. การปฐมนิเทศ 1.1 การศึกษาระบบการเรียน เครื่องมือจากคู่มือการใช้งาน 1.2 การฝึกปฏิบัติการใช้ระบบการเรียน	1. การปฐมนิเทศ 1.1 ผู้เรียนการศึกษาระบบการเรียนและเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ กิจกรรมจากคู่มือการใช้งาน 1.2 ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการใช้ระบบการจัดการเรียนรู้และเครื่องมือสำหรับการเรียน
<b>ระยะที่ 2 การทดสอบ/การประเมินผลก่อนเรียน</b>			
1. การประเมินผลก่อนเรียน	1. การทำแบบประเมินก่อนเรียนบนเว็บ	1.การทำแบบประเมินการนำตนเองก่อนเรียนบนเว็บ	1. ผู้เรียนทำแบบประเมินการตนเองออนไลน์ก่อนเรียน 2. ผู้เรียนรับทราบผลการประเมินก่อนเรียน
<b>ระยะที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>			
1. ผู้เรียนศึกษาและเลือกสถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย 1.1 การเสนอประเด็นปัญหา 1.2 การสรุปประเด็นปัญหา 1.3 การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา	1. ผู้เรียนศึกษาและเลือกสถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย 1.1 การเสนอประเด็นปัญหา 1.2 การสรุปประเด็นปัญหา 1.3 การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา	1. ผู้เรียนศึกษาและเลือกสถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย 1.1 การเสนอประเด็นปัญหา 1.2 การสรุปประเด็นปัญหา 1.3 การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา	1. ผู้เรียนค้นหาปัญหาจากข้อข่ายที่ผู้สอนกำหนดให้ 2. ผู้เรียนสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเอง 3. ผู้เรียนจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่ต้องการแก้ไข 4. ผู้สอนรวบรวมปัญหา จัดแบ่งหมวดหมู่ของปัญหา

**ตารางที่ 4.30** การสรุปผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ (ต่อ)

<b>ขั้นตอนการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการฯ</b>			
<b>จากการศึกษาเอกสาร</b>	<b>จากแบบสอบถาม</b>	<b>จากการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ</b>	<b>ขั้นตอนการเรียนรู้ที่ปรับปรุงและนำไปทดลอง</b>
<p>ขั้นที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้</p> <p>2.1 เข้ากลุ่มประเด็นปัญหาที่เลือก</p> <p>2.2 การเสนอแนวทางการแก้ปัญหาของกลุ่ม</p>	<p>ขั้นที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้</p> <p>2.1 เข้ากลุ่มประเด็นปัญหาตามความสนใจ</p> <p>2.2 ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่ม</p>	<p>ขั้นที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้</p> <p>2.1 เข้ากลุ่มประเด็นปัญหาที่เลือก</p> <p>2.2 การเสนอแนวทางการแก้ปัญหาของกลุ่ม</p>	<p>ขั้นที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้</p> <p>2.1 ผู้เรียนเข้ากลุ่มย่อยในประเด็นปัญหาเดียวกัน 5-6 คน</p> <p>2.2 สมาชิกในกลุ่มทักทายแนะนำตนเอง เลือกระชานและเลขานุการกลุ่ม ตั้งชื่อกลุ่ม</p> <p>2.3 สมาชิกในกลุ่มช่วยกันอภิปราย เสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาของกลุ่มอย่างน้อย คนละ 1 วิธี โดยใช้ประสบการณ์และความรู้ที่ตนมี</p> <p>2.4 เลขานุการกลุ่มสรุปเกี่ยวกับปัญหาของกลุ่มและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่สมาชิกเสนอ</p>
<p>ขั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย</p> <p>3.1 การระดมความคิดเห็นเพื่อเลือกวิธีการแก้ปัญหา</p> <p>3.2 การระดมความคิดเห็นเพื่อเขียนโครงการแก้ปัญหา</p> <p>3.3 การแบ่งความรับผิดชอบของสมาชิก</p> <p>3.4 การศึกษาค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติม</p>	<p>ขั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย</p> <p>3.1 การระดมความคิดเห็นเพื่อปรึกษาหารือ/แลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p> <p>3.2 การแบ่งความรับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่ม</p>	<p>ขั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย</p> <p>3.1 การระดมความคิดเห็นเพื่อเลือกวิธีการแก้ปัญหา</p> <p>3.2 การระดมความคิดเห็นเพื่อเขียนโครงการแก้ปัญหา</p> <p>3.3 การแบ่งความรับผิดชอบของสมาชิก</p> <p>3.4 การศึกษาค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติม</p>	<p>ขั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเว็บ</p> <p>3.1 สมาชิกในกลุ่มนำวิธีการแก้ปัญหาที่สมาชิกเสนอมาร่วมกันวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหา</p> <p>3.2 สมาชิกในกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่มีความเป็นไปได้</p> <p>3.3 สมาชิกในกลุ่มระดมความ</p>



ตารางที่ 4.30 การสรุปผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ (ต่อ)

ขั้นตอนการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ			
จากการศึกษาเอกสาร	จากแบบสอบถาม	จากการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ	ขั้นตอนการเรียนที่ปรับปรุงและนำไปทดลอง
3.5 การแลกเปลี่ยนผล การปฏิบัติงาน	3.3 การศึกษา ค้นคว้า หาข้อมูล เพิ่มเติม	3.5 การแลกเปลี่ยนผล การปฏิบัติงาน	คิดเห็นเพื่อเขียนโครงการ แก้ปัญหา 3.4 สมาชิกในกลุ่มแบ่งหน้าที่ ความรับผิดชอบ 3.5 กลุ่มดำเนินกิจกรรมตาม โครงการ 3.6 ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าและหา ข้อมูลเพิ่มเติมตามงานที่ได้รับ มอบหมาย 3.7 ผู้เรียนบันทึกการปฏิบัติงาน ประจำวันให้กลุ่มทราบ 3.8 สมาชิกร่วมกันอภิปราย แลกเปลี่ยนผลการปฏิบัติงาน ปัญหาที่พบ วิธีการแก้ไขปัญหา 3.9 เลขานุการกลุ่มสรุปผลการ ดำเนินงานของกลุ่ม ปัญหาที่ พบ วิธีการแก้ไขปัญหา
ขั้นที่ 4 ผู้เรียนนำเสนอ ข้อค้นพบของกลุ่ม 4.1 การรายงานสรุปผล การดำเนินงาน 4.2 การนำเสนอผลการ ดำเนินงาน	ขั้นที่ 4 ผู้เรียนนำเสนอ ข้อค้นพบของกลุ่ม 4.1 การรายงานสรุป ผลการดำเนินงาน 4.2 การนำเสนอผล การดำเนินงาน	ขั้นที่ 4 ผู้เรียนนำเสนอข้อ ค้นพบของกลุ่ม 4.1 การรายงานสรุปผล การดำเนินงานบนเว็บ 4.2 การนำเสนอผลการ ดำเนินงานบนเว็บ	ขั้นที่ 4 ผู้เรียนนำเสนอข้อ ค้นพบของกลุ่ม 4.1 สมาชิกรายงานสรุปผลการ ดำเนินงานของกลุ่ม 4.2 สมาชิกนำเสนอผลการ ดำเนินงานของกลุ่มให้กลุ่มอื่น ทราบ

**ตารางที่ 4.30** การสรุปผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ (ต่อ)

ขั้นตอนการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ			
จากการศึกษาเอกสาร	จากแบบสอบถาม	จากการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ	ขั้นตอนการเรียนที่ปรับปรุงและนำไปทดลอง
<p>ขั้นที่ 5 การประเมินผลและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ</p> <p>5.1 การประเมินผลงานโดยกลุ่ม เพื่อนและผู้สอน</p> <p>5.2 การสรุปข้อค้นพบ</p>	<p>ขั้นที่ 5 การประเมินผลและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ</p> <p>5.1 การประเมินผลงานร่วมกับผู้สอนบนเว็บ</p> <p>5.2 การสรุปข้อค้นพบบนเว็บ</p>	<p>ขั้นที่ 5 การประเมินผลและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ</p> <p>5.1 การประเมินผลงานร่วมกับผู้สอน</p> <p>5.2 การสรุปข้อค้นพบบนเว็บ</p>	<p>ขั้นที่ 5 การประเมินผลและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ</p> <p>5.1 สมาชิกแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ถอดบทเรียนที่ได้จากการดำเนินงานและให้ข้อเสนอแนะสำหรับผู้อื่นที่จะทำโครงการในลักษณะเดียวกันเพื่อเป็นแนวทางในการทำงาน</p> <p>5.2 ผู้เรียนทำแบบประเมินการนำตนเองหลังเรียนออนไลน์</p>

จากการศึกษาเอกสาร แบบสอบถาม และการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงและอธิบายขั้นตอนให้ชัดเจนขึ้นแล้วนำมาพัฒนารูปแบบการเรียนและนำไปทดลองใช้ต่อไป

**ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์**

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 32 คน ระยะเวลา 7 สัปดาห์ จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ผลการประเมินตนเองด้านความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเอง

ก่อนดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยให้นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 คน ทำการประเมินตนเองด้านความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเองโดยใช้แบบประเมินความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเอง จำนวน 31 ข้อ และหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างดำเนินการเรียนครบ

7 สัปดาห์แล้วจึงให้ทำการประเมินตนเองอีกครั้งหนึ่ง โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองชุดเดิม ซึ่งผลการประเมินความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนและหลังทดลองรายบุคคล อยู่ในภาคผนวก จ

ผลการประเมินตนเองของผู้เรียนด้านความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนทดลองพบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .48

ผลการประเมินตนเองของผู้เรียนด้านความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองหลังการเรียนรู้จำนวน 7 สัปดาห์ พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .41

จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียน ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 4.31

**ตารางที่ 4.31** ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของกลุ่มตัวอย่างก่อนทดลองและหลังทดลอง

การประเมิน	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนทดลอง	32	3.32	.48	-11.36*	.00
หลังทดลอง	32	4.01	.41		

\*p < .05

จากตารางที่ 4.31 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนและหลังทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาจำนวน 32 คน มีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเท่ากับ 3.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .48 หลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .41 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนและหลังทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = -11.36, p = .00$ )

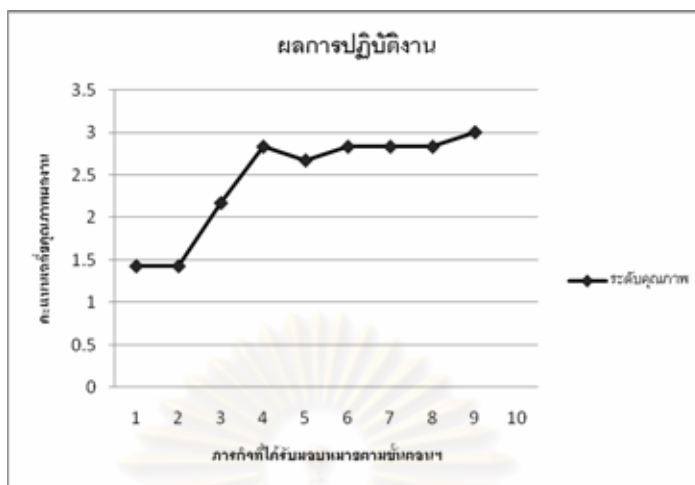
2. ผลการวิเคราะห์คุณภาพผลงานตามรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

ผลการวิเคราะห์คุณภาพผลงานตามรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32 ระดับคุณภาพผลงานของนักศึกษาจำแนกตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

กลุ่ม	ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง								
	วินิจฉัยความต้องการ			กำหนดเป้าหมาย	วางแผนการเรียนรู้		ดำเนินการตามแผนการเรียนรู้		ประเมินผล
	1.บันทึกภารกิจ	2.ตารางสรุปปัญหา	3.ปัญหาที่เลือก	4.บันทึกแจกแจงการแก้ปัญหา	5.ตารางวิเคราะห์	6.โครงการแก้ปัญหา	7.บันทึกการปฏิบัติงาน	8.รายงานผลการปฏิบัติงาน	9.บันทึกสรุป
1	1.40	1.20	1.80	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	3.00
2	1.00	1.00	2.33	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3	1.40	1.20	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00
4	1.80	2.20	2.60	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
5	2.00	2.00	2.50	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
6	1.00	1.00	1.80	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
เฉลี่ย	1.43	1.43	2.17	2.83	2.67	2.83	2.83	2.83	3.00
ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง	ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี

จากตารางที่ 4.32 พบว่าคุณภาพของผลงานของนักศึกษา ในขั้นตอนของการวินิจฉัยความต้องการอยู่ในระดับปรับปรุงและพอใช้ ตามลำดับ แต่ในขั้นตอนกำหนดเป้าหมาย การวางแผนการเรียนรู้ ดำเนินการตามแผนการเรียนรู้และการประเมินผล พบว่าอยู่ในระดับดี ทั้งนี้จะพบว่า หลังจากทีกลุ่มตัวอย่างได้ดำเนินการตามขั้นตอนการเรียนรู้บนเว็บฯ มีพัฒนาการเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ ดังแสดงได้จากแผนภูมิที่ 4.1



**แผนภูมิที่ 4.1** พัฒนาการคุณภาพผลงานของกลุ่มตัวอย่าง

3. ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนด้วยการนำตนเอง ด้านความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเองและความเชื่อมั่นในตนเอง

3.1 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนด้วยการนำตนเอง ด้านความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเองและความเชื่อมั่นในตนเอง ระหว่างเรียน

3.1.1 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนด้วยการนำตนเอง ด้านความรับผิดชอบระหว่างเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

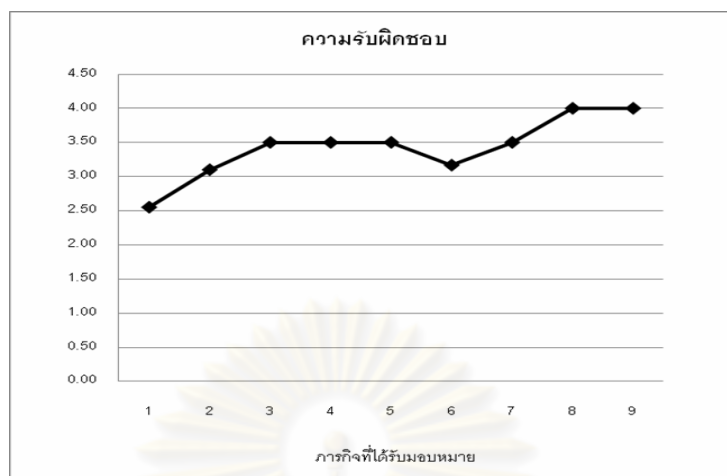


ตารางที่ 4.33 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนด้วยการนำตนเอง ด้านความรับผิดชอบ จำแนกตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย

กลุ่ม	ขั้นตอนการเรียนด้วยการนำตนเอง								
	วินิจฉัยความต้องการ			กำหนดเป้าหมาย	วางแผนการเรียนรู้		ดำเนินการตามแผนการเรียนรู้		ประเมินผล
	1.บันทึกภารกิจ	2.ตารางสรุปปัญหา	3.ปัญหาที่เลือก	4.บันทึกแจกแจงการแก้ปัญหา	5.ตารางวิเคราะห์	6.โครงการแก้ปัญหา	7.บันทึกการปฏิบัติงาน	8.รายงานผลการปฏิบัติงาน	9.บันทึกสรุป
1	2.40	3.20	3.60	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2	2.67	3.00	3.83	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
3	2.80	3.20	3.40	3.00	2.00	3.00	3.00	4.00	4.00
4	2.80	3.60	3.80	4.00	4.00	2.00	3.00	4.00	4.00
5	2.83	3.00	3.17	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
6	1.80	2.60	3.20	3.00	4.00	2.00	3.00	4.00	4.00
เฉลี่ย	2.55	3.10	3.50	3.50	3.50	3.17	3.50	4.00	4.00
ระดับคุณภาพ	มาก	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.33 พบว่า พฤติกรรมการเรียนด้วยการนำตนเอง ด้านความรับผิดชอบของกลุ่มตัวอย่าง บันทึกภารกิจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.55$ ) ตารางสรุปปัญหาอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.10$ ) ปัญหาที่เลือก อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.50$ ) บันทึกแจกแจงการแก้ปัญหา อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.50$ ) ตารางวิเคราะห์ทางเลือก อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.50$ ) โครงการแก้ปัญหา อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.17$ ) บันทึกการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.50$ ) รายงานผลการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.00$ ) และบันทึกสรุป อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.00$ )

ในภารกิจที่ได้รับมอบหมายที่ 1 – 5 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และลดลงในภารกิจที่ 6 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในภารกิจที่ 7-9 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4.2



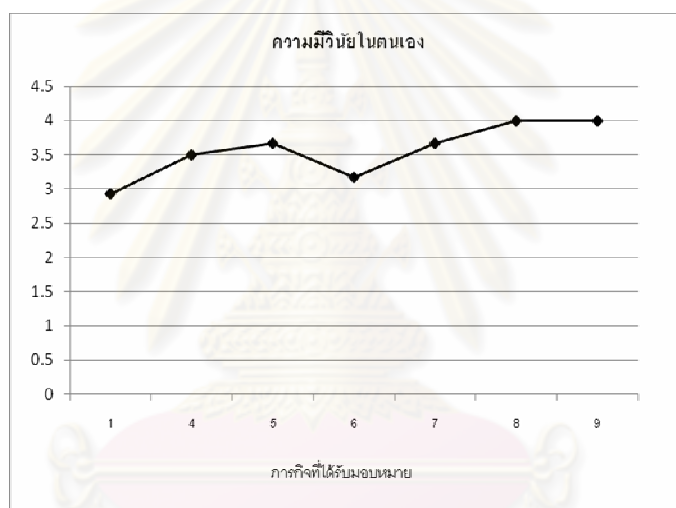
**แผนภูมิที่ 4.2** พัฒนาการพฤติกรรมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองด้านความรับผิดชอบ

**ตารางที่ 4.34** ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ด้านความมีวินัยในตนเอง

กลุ่ม	ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง								
	วินิจฉัยความต้องการ			กำหนดเป้าหมาย	วางแผนการเรียนรู้		ดำเนินการตามแผนการเรียนรู้		ประเมินผล
	1.บันทึกภารกิจ	2.ตารางสรุปปัญหา	3.ปัญหาที่เลือก	4.บันทึกแจกแจงการแก้ปัญหา	5.ตารางวิเคราะห์	6.โครงการแก้ปัญหา	7.บันทึกการปฏิบัติงาน	8.รายงานผลการปฏิบัติงาน	9.บันทึกสรุป
1	3.20	-	-	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00
2	3.33	-	-	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
3	3.20	-	-	3.00	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00
4	2.20	-	-	3.00	3.00	2.00	3.00	4.00	4.00
5	3.00	-	-	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
6	4.00	-	-	4.00	4.00	2.00	4.00	4.00	4.00
เฉลี่ย	2.93	-	-	3.50	3.67	3.17	3.67	4.00	4.00
ระดับคุณภาพ	มาก	-	-	มากที่สุด	มากที่สุด	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.34 พบว่า พฤติกรรมการเรียนด้วยการนำตนเอง ด้านความมีวินัยในตนเอง ของกลุ่มตัวอย่าง บันทึกภารกิจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.93$ ) บันทึกแจกแจงการแก้ปัญหา อยู่ใน ระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.50$ ) ตารางวิเคราะห์ปัญหา อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.67$ ) โครงการ แก้ปัญหา อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.17$ ) บันทึกการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.67$ ) รายงานผลการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.00$ ) และบันทึกสรุป อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.00$ )

ในภารกิจที่ได้รับมอบหมายที่ 1 – 5 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และลดลงในภารกิจที่ 6 และมี แนวโน้มเพิ่มขึ้นในภารกิจที่ 7-9 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4.3



แผนภูมิที่ 4.3 พัฒนาการพฤติกรรมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองด้านความมีวินัยในตนเอง

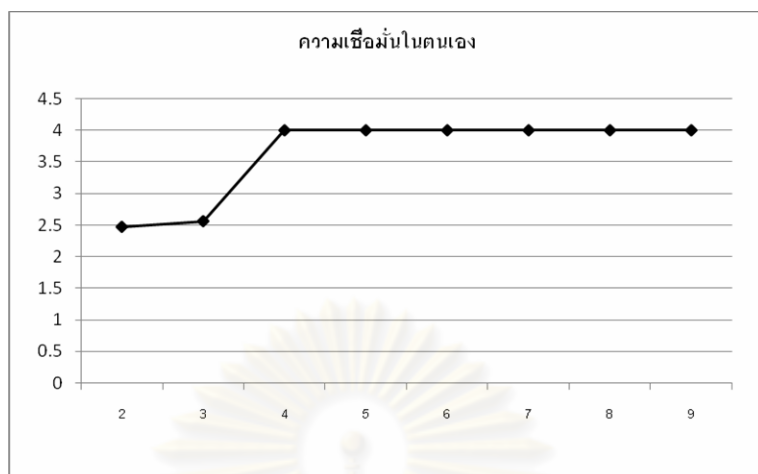
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.35 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนด้วยการนำตนเอง ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง

กลุ่ม	ขั้นตอนการเรียนด้วยการนำตนเอง								
	วินิจฉัยความต้องการ			กำหนดเป้าหมาย	วางแผนการเรียนรู้		ดำเนินการตามแผนการเรียนรู้		ประเมินผล
	1.บันทึกภารกิจ	2.ตารางสรุปปัญหา	3.ปัญหาที่เลือก	4.บันทึกแจกแจงการแก้ปัญหา	5.ตารางวิเคราะห์	6.โครงการแก้ปัญหา	7.บันทึกการปฏิบัติงาน	8.รายงานผลการปฏิบัติงาน	9.บันทึกสรุป
1	-	2.24	2.40	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2	-	2.60	2.83	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
3	-	2.60	2.60	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4	-	2.34	2.40	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
5	-	2.48	2.50	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
6	-	2.53	2.60	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
เฉลี่ย	-	2.48	2.56	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
ระดับคุณภาพ	-	มาก	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด

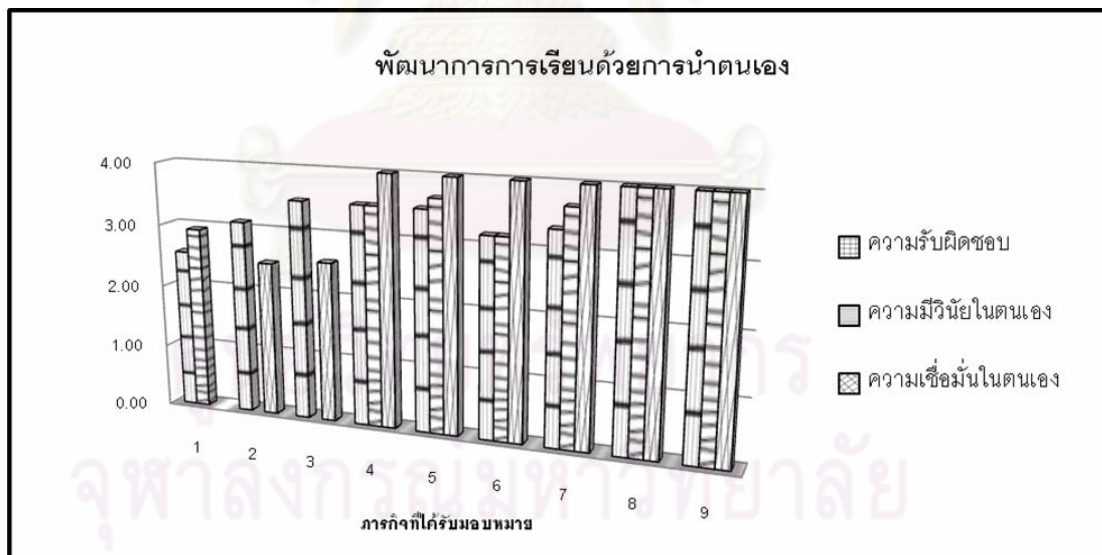
จากตารางที่ 4.35 พบว่า พฤติกรรมการเรียนด้วยการนำตนเอง ด้านความเชื่อมั่นในตนเองของกลุ่มตัวอย่าง ตารางสรุปปัญหา อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.48$ ) ปัญหาที่เลือกอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.56$ ) บันทึกแจกแจงการแก้ปัญหา อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.00$ ) ตารางวิเคราะห์ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.00$ ) บันทึกการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.00$ ) รายงานผลการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.00$ ) และบันทึกสรุป อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.00$ )

ในภารกิจที่ได้รับมอบหมาย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4.4



แผนภูมิที่ 4.4 พัฒนาการพฤติกรรมในการเรียนด้วยการนำตนเองด้านความเชื่อมั่นในตนเอง

ทั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเปรียบเทียบพัฒนาการพฤติกรรมในการเรียนด้วยการนำตนเองทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเอง



แผนภูมิที่ 4.5 พัฒนาการพฤติกรรมในการเรียนด้วยการนำตนเอง

นอกจากนี้ ผู้วิจัยสรุปการแสดงความรู้สึกของกลุ่มตัวอย่างด้านคุณลักษณะการเรียนด้วยการนำตนเอง ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเองและความเชื่อมั่นในตนเอง รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก จ



3.2 ผลการสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนด้วยการนำตนเอง ด้านความรับผิดชอบ  
ความมีวินัยในตนเองและความเชื่อมั่นในตนเอง

จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน พบว่า หลังจากเรียนในแต่ละสัปดาห์ ผู้เรียน  
เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ผู้วิจัยนำเสนอ เป็น 2 ประเด็นคือ พฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น  
และปัญหาและอุปสรรคในการเรียนรู้

ตารางที่ 4.36 สรุปการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเรียนด้วยการนำตนเอง ด้านความรับผิดชอบ  
ความมีวินัยในตนเองและความเชื่อมั่นในตนเอง ของผู้เรียนในแต่ละภารกิจ

ภารกิจที่	ภาพสะท้อนพฤติกรรมที่เกิดขึ้น			ปัญหาและ อุปสรรค
	ความรับผิดชอบ	ความมีวินัยในตนเอง	ความเชื่อมั่นในตนเอง	
1 บันทึก ภารกิจ	ส่วนใหญ่เรียนรู้และ ทำงานได้ทันเวลา ตามที่ได้รับมอบหมาย แต่ต้องให้เพื่อนช่วย แนะนำ มีบางส่วนต้อง ให้ผู้สอนแนะนำ	ส่วนใหญ่เรียนรู้และ ทำงานสำเร็จ แต่มีบาง คนที่ผู้สอนต้องคอย กำกับดูแล	-	- รับผิดชอบเฉพาะ ภารกิจของตนเอง
2 ตาราง สรุป ปัญหา	ส่วนใหญ่เรียนรู้และ ทำงานได้ทันเวลาตาม ที่ได้รับมอบหมายแต่ ต้องให้เพื่อนช่วย แนะนำ	-	ส่วนใหญ่ยังไม่กล้า ตัดสินใจ ต้องให้เพื่อน คอยช่วยเหลือ	- บันทึกภารกิจไม่ ละเอียด
3 ปัญหาที่ เลือก	ส่วนใหญ่เรียนรู้และ ทำงานได้ทันเวลาตาม ที่ได้รับมอบหมายแต่มี บางส่วนต้องให้ผู้สอน และเพื่อนช่วยเหลือ บ้างในบางครั้ง	-	ส่วนใหญ่กล้า แสดงออก แต่ไม่ สามารถให้ความ ช่วยเหลือเพื่อนได้ มี เพียงบางส่วนที่ สามารถให้คำแนะนำ แก่เพื่อนได้	- วิธีการแก้ไข สอดคล้องกับ ปัญหาและยากแก่ การปฏิบัติ

ตารางที่ 4.36 สรุปการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ด้านความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเองและความเชื่อมั่นในตนเอง ของผู้เรียนในแต่ละภารกิจ (ต่อ)

ภารกิจที่	ภาพสะท้อนพฤติกรรมที่เกิดขึ้น			ปัญหาและอุปสรรค
	ความรับผิดชอบ	ความมีวินัยในตนเอง	ความเชื่อมั่นในตนเอง	
4 วิธีแก้ไข	ส่วนใหญ่ทำงานได้ ทันเวลาตามที่ได้รับ มอบหมาย	เรียนรู้และทำงานสำเร็จ ได้ด้วยตนเองเป็นส่วน ใหญ่	กล้าซักถามและรู้สึก สนุกกับการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น กับเพื่อนในกลุ่ม	- เป็นทางเลือกที่ ถูกต้องแต่ปฏิบัติได้ ยาก
5 ตาราง วิเคราะห์	ส่วนใหญ่ทำงานได้ ทันเวลาตามที่ได้รับ มอบหมาย	เรียนรู้และทำงานสำเร็จ ได้ด้วยตนเองเป็นส่วน ใหญ่	กล้าซักถามและรู้สึก สนุกกับการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น กับเพื่อนในกลุ่ม	-
6 โครงการ แก้ปัญหา แก้ปัญหา	ส่วนใหญ่ทำงานได้ ทันเวลาตามที่ได้รับ มอบหมายและ ถูกต้อง แต่พบว่า มีบางกลุ่มที่ส่งช้ากว่า กำหนดเวลา	เรียนรู้และทำงานสำเร็จ ได้ด้วยตนเองเป็นส่วน ใหญ่	กล้าซักถามและรู้สึก สนุกกับการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น กับเพื่อนในกลุ่ม	- บางกลุ่มใช้เวลา ในการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น/ เสนอแนะในการ เขียนโครงการมาก
7 บันทึกการ ปฏิบัติงาน	ส่วนใหญ่ทำงานได้ ทันเวลาตามที่ได้รับ มอบหมายและ ถูกต้อง	เรียนรู้และทำงานสำเร็จ ได้ด้วยตนเองเป็นส่วน ใหญ่	กล้าซักถามและรู้สึก สนุกกับการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น กับเพื่อนในกลุ่ม	-
8 รายงานผล	ทำงานได้ทันเวลา ตามที่ได้รับมอบหมาย และถูกต้อง	เรียนรู้และทำงานสำเร็จ ได้ด้วยตนเอง	กล้าซักถามและรู้สึก สนุกกับการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นกับเพื่อนใน กลุ่ม	- บางกลุ่มสมาชิก จัดส่งหลักฐานให้ เลขานุการกลุ่ม แต่เลข ฯไม่ได้จัดส่ง หลักฐานให้ผู้วิจัย
9 บันทึกสรุป	ทำงานได้ทันเวลา ตามที่ได้รับมอบหมาย และผลงานมีความ ถูกต้อง	เรียนรู้และทำงานสำเร็จ ได้ด้วยตนเอง	กล้าซักถามและรู้สึก สนุกกับการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น กับเพื่อนในกลุ่ม	-

4. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนตามรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง หลังจากที่ถูกกลุ่มตัวอย่างเรียนตามขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองที่พัฒนาขึ้นเป็นระยะเวลา 7 สัปดาห์ แล้วทำการประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนตามรูปแบบการเรียน

**ตารางที่ 4.37** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. การออกแบบเนื้อหา	4.33	.61	มาก
2. การออกแบบการเรียน	4.24	.68	มาก
3. สื่อและอุปกรณ์	4.32	.62	มาก
4. การนำไปใช้	4.45	.52	มาก
เฉลี่ย	4.34	.61	มาก

จากตารางที่ 4.37 พบว่า ในภาพรวมของการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.34$ , S.D. = .61) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความเหมาะสมของการนำไปใช้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.45$ , S.D. = .52) รองลงมา คือความเหมาะสมของการออกแบบเนื้อหา ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D. = .61) และความเหมาะสมของสื่อและอุปกรณ์ ( $\bar{X} = 4.32$ , S.D. = .62) ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตารางที่ 4.38** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้านการออกแบบเนื้อหา

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. เนื้อหาที่มีความครอบคลุมวัตถุประสงค์	4.03	.68	มาก
2. เนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน	4.30	.64	มาก
3. เนื้อหาที่นำเสนอมีความชัดเจน	4.27	.63	มาก
4. เนื้อหาที่นำเสนอนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง	4.52	.57	มากที่สุด
5. เนื้อหาที่นำเสนอมีความถูกต้อง	4.36	.49	มาก
6. ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย	4.48	.62	มาก
เฉลี่ย	4.33	.61	มาก

จากตารางที่ 4.38 พบว่า ในภาพรวมของการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการออกแบบเนื้อหา พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D. = .61) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า เนื้อหาที่นำเสนอนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.52$ , S.D. = .57) รองลงมา คือ ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย ( $\bar{X} = 4.48$ , S.D. = .62) และเนื้อหาที่นำเสนอมีความถูกต้อง ( $\bar{X} = 4.36$ , S.D. = .49) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.39** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการออกแบบการเรียน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. กิจกรรมการเรียนครอบคลุมกับวัตถุประสงค์	4.12	.74	มาก
2. กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหา	4.18	.68	มาก
3. กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับผู้เรียน	4.24	.56	มาก
4. บทเรียนช่วยให้ผู้เรียนมีกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน	4.45	.71	มาก
5. ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	4.42	.66	มาก
6. การเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาต่างๆ ในบทเรียนมีความเหมาะสม	4.12	.70	มาก
7. การแนะนำสื่อและเส้นทางในขณะเรียนมีความเหมาะสม	4.30	.64	มาก
8. ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้มีความเหมาะสม	4.12	.74	มาก
เฉลี่ย	4.24	.68	มาก

จากตารางที่ 4.39 พบว่า ในภาพรวมของการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการออกแบบการเรียน พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.24$ , S.D. = .68) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า บทเรียนช่วยให้ผู้เรียนมีกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.45$ , S.D. = .71) รองลงมา คือ ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนได้ด้วยตนเอง ( $\bar{X} = 4.42$ , S.D. = .66) และการแนะนำสื่อและเส้นทางในขณะเรียนมีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 4.30$ , S.D. = .64) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.40** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อและอุปกรณ์

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. มีแหล่งสนับสนุนการเรียนบนเว็บที่เหมาะสม	4.39	.61	มาก
2. ลักษณะของสื่อมีความเหมาะสมกับกิจกรรม	4.48	.57	มาก
3. สื่อมีความสะดวกต่อการใช้ (ใช้ง่าย)	4.21	.65	มาก
4. ความสะดวกและรวดเร็วในการเชื่อมโยงไปยังฐานข้อมูลอื่นๆ	4.27	.63	มาก
5. มีการแสดงผลที่สะดวก รวดเร็ว	4.18	.64	มาก
6. มีการแสดงผลที่เหมาะสม	4.39	.66	มาก
7. ผู้เรียนมีอิสระที่จะเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูล/แหล่งเรียนรู้ได้	4.30	.59	มาก
เฉลี่ย	4.32	.62	มาก

จากตารางที่ 4.40 พบว่า ในภาพรวมของการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อและอุปกรณ์ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.32$ , S.D. = .62) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ลักษณะของสื่อมีความเหมาะสมกับกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.48$ , S.D. = .57) รองลงมา คือ มีแหล่งสนับสนุนการเรียนบนเว็บที่เหมาะสม ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D. = .61) และมีการแสดงผลที่เหมาะสม ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D. = .66) เท่ากัน



ตารางที่ 4.41 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้านการนำไปใช้

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1.สามารถนำความรู้/ประสบการณ์จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในวิชาอื่นๆ	4.42	.56	มาก
2.สามารถนำความรู้ไปใช้ในระดับสูงต่อไป	4.45	.51	มาก
3. ประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนนี้มีประโยชน์ต่อท่าน	4.36	.49	มาก
4. การเรียนการสอนนี้ให้ผลคุ้มค่ากับเวลาที่เสียไป	4.55	.51	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.45	.52	มาก

จากตารางที่ 4.41 พบว่า ในภาพรวมของการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการนำไปใช้ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.45$ , S.D. = .52) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การเรียนการสอนนี้ให้ผลคุ้มค่ากับเวลาที่เสียไป มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.55$ , S.D. = .51) รองลงมา คือ สามารถนำความรู้ไปใช้ในระดับสูงต่อไป ( $\bar{X} = 4.45$ , S.D. = .51) และสามารถนำความรู้/ประสบการณ์จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในวิชาอื่นๆ ( $\bar{X} = 4.42$ , S.D. = .56) ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตอนที่ 4 ผลการนำเสนอรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา ระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์**

การนำเสนอรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนฯ มาปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน เพื่อประเมินรับรองรูปแบบการเรียนการสอนฯ ดังนี้

**ตารางที่ 4.42 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความเหมาะสมเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนบนเว็บฯ**

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. การออกแบบรูปแบบการเรียนการสอน	4.57	.53	มากที่สุด
2. หลักการและเหตุผล	4.57	.79	มากที่สุด
3. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน	4.43	.53	มาก
4. ขั้นตอนการเรียน	4.57	.53	มากที่สุด
5. กิจกรรมการเรียน	4.43	.79	มาก
6. วิธีการประเมินผลการเรียน	4.29	.76	มาก
7. แผนกำกับกิจกรรมการเรียนการสอน	4.71	.49	มากที่สุด
8. การนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้จริง	4.29	.76	มาก
9. รูปแบบการเรียนการสอนกับกลุ่มประชากร	4.43	.53	มาก
เฉลี่ย	4.48	.63	มาก

จากตารางที่ 4.42 พบว่า ในภาพรวมของการประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนบนเว็บ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.48$ , S.D. = .63) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า แผนกำกับกิจกรรมการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.71$ , S.D. = .49) รองลงมา คือ การออกแบบรูปแบบการเรียนการสอน หลักการและเหตุผล และ ขั้นตอนการเรียน ( $\bar{X} = 4.57$ )

ตารางที่ 4.43 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความเหมาะสมเกี่ยวกับขั้นตอน และกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนบนเว็บฯ

ขั้นตอนการเรียน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
<b>ขั้นตอนการเรียนและกิจกรรมการเรียน</b>			
ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน	4.79	.43	มากที่สุด
ระยะที่ 2 การทดสอบ/การประเมินผลก่อนเรียน	4.36	.80	มาก
<b>ระยะที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>			
ขั้นที่ 1 การนำเสนอสถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย	4.76	.45	มากที่สุด
ขั้นที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้	4.57	.53	มากที่สุด
ขั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย	4.61	.51	มากที่สุด
ขั้นที่ 4 ผู้เรียนนำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม	4.57	.53	มากที่สุด
ขั้นที่ 5 การประเมินผลและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ	4.57	.53	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.60	.54	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.43 พบว่า ในภาพรวมของการประเมินความเหมาะสมของขั้นตอนและ กิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนบนเว็บฯ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = .54) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.79$ , S.D. = .43) รองลงมา คือ ระยะที่สาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นที่ 1 การนำเสนอสถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย ( $\bar{X} = 4.76$ , S.D.= .45) และขั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย ( $\bar{X} = 4.61$ , S.D.= .51) ตามลำดับ

นอกจากนี้ ผู้เชี่ยวชาญยังให้ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม โดยสรุปได้ดังนี้

1. หลักการและเหตุผล น่าจะชี้ประเด็นของการส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองให้ชัดเจนมากขึ้น เพื่อแสดงถึงลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง
2. ควรเพิ่มคำอธิบายที่ทำให้คณาจารย์และนักศึกษาเข้าใจว่าการเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบร่วมกันและการเรียนด้วยการนำตนเองด้วย เพื่อให้การเรียนการสอนรูปแบบดังกล่าว ประสบผลตามเป้าหมาย

## บทที่ 5

### ผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ คือ รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดของรูปแบบการเรียนการสอนและวิธีการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ ดังนี้

รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มีรายละเอียดของรูปแบบ ดังนี้

#### ตอนที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย

1. หลักการและเหตุผลของการพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ ประกอบด้วย

1. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

2. ขั้นตอนการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

ตอนที่ 3 การนำรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ไปใช้ ประกอบด้วย

1. วิธีการนำรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ไปใช้

2. เงื่อนไขการนำการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ไปใช้



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ตอนที่ 1

### บทนำ

#### หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงสังคมไทยไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ ต้องเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อหรือแหล่งความรู้อื่นๆ การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความสามารถตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ การจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง และได้ลงมือปฏิบัติจริง เป็นการปลูกฝังให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยการนำตนเอง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากผู้คอยรับความรู้มาเป็นผู้รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถพัฒนาตนเองให้สามารถเรียนรู้ด้วยการนำตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและคงทน

เมื่อก้าวถึงการจัดการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา พบว่า วิธีการสอนส่วนใหญ่ขาดความหลากหลาย ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนไม่สมบูรณ์ ยึดหยุ่นน้อย ไม่เป็นสากล ไม่มีการบูรณาการ ไม่สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง และไม่ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก ขาดการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์หรือแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และการประเมินการจัดการศึกษาระดับต่างๆ ที่ผ่านมามีข้อบกพร่องให้เห็นถึงคุณภาพของผู้เรียนว่ายังเป็นผู้รับข้อมูล รับความรู้ ขาดทักษะในการสื่อสาร ขาดความร่วมมือในการทำงานเป็นทีม ขาดทักษะการแก้ปัญหา รวมทั้งบทบาทของผู้สอนที่เป็นผู้เอื้ออำนวย (Facilitator) ต้องกระตุ้นการเรียนรู้ โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจและความถนัด จะเป็นการสร้างศักยภาพของแต่ละบุคคลให้เจริญถึงขีดสุด ให้ผู้เรียนคิดเป็น พึ่งตนเองได้ กล้าตัดสินใจและรู้วิธีการแก้ปัญหา อีกทั้งต้องเน้นให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คุณลักษณะสำคัญที่นักการศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ประกอบด้วย ความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเอง (Knowles, 1975; Guglielmino, 1977; Skager, 1978; Brockett and Hiemstra, 1991; Areglado; Bradley and Lane, 1996; สมคิด อิศระวัฒน์, 2542; รุ่ง แก้วแดง, 2542; วิทยาภรณ์ บุญญา และคณะ, 2542) จะทำให้การเรียนรู้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ความมี

วินัยในตนเองทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมตนเองให้รับผิดชอบในการเรียน ให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย โดยไม่ต้องอาศัยการควบคุมจากบุคคลอื่นและเมื่อผู้เรียนได้รับความสำเร็จในการเรียนแล้วจะทำให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง มั่นใจที่จะเรียนรู้ในเรื่องอื่นๆ ต่อไปอีกไม่ว่าจะยากสักเพียงใดก็ตาม

วิธีการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่สามารถส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง คือ การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) เป็นวิธีการเรียนที่สมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกันส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นคว้า ค้นพบคำตอบและรับผิดชอบด้วยตนเอง แสดงความคิดเห็นและการได้รับฟังความคิดเห็นในมุมมองที่หลากหลายจากการเรียนรู้ โดยวิธีการใช้คำถามทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากขึ้นและเกิดการเรียนรู้ในการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ในการพัฒนารูปแบบใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ (Group Investigation: GI) ซึ่งเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ในลักษณะกลุ่มปฏิบัติการที่เน้นการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงจากการเผชิญสถานการณ์จริงและการแก้ปัญหาตามความสนใจของแต่ละคน และการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative learning) เป็นวิธีการที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กันเป็นกลุ่มเล็กๆ โดยที่สมาชิกแต่ละคนต้องมีส่วนร่วมในการเรียนและในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ สมาชิกแต่ละคนต้องรับผิดชอบต่อเรียนและภาระงานของตนเองพร้อมกับการมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม โดยมีจุดมุ่งหมายซึ่งความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่ม และการเรียนบนเว็บ (Web-Based Learning: WBL) เป็นวิธีการเรียนที่เปรียบเสมือนเครื่องมือในสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยการแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้ผลที่สุด เนื่องจากการส่งเสริมการแบ่งปันข้อมูล ความคิดเห็นร่วมกัน และส่งเสริมกระบวนการสร้างความรู้ (Meta Knowledge) ด้วยการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียน สามารถตอบสนองของความแตกต่างระหว่างผู้เรียนแต่ละบุคคล ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนตามความต้องการและความสามารถของตนเองได้โดยผู้สอนคอยให้ช่วยเหลือ แนะนำ

จากความสัมพันธ์ของแนวคิดการเรียนด้วยการนำตนเอง การเรียนแบบร่วมมือ และการเรียนรู้ร่วมกัน จึงได้นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะการเรียนด้วยการนำตนเอง เพื่อให้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นกลุ่ม มีทักษะในการคิด การค้นคว้า แสวงหาความรู้ และสร้างความรู้ด้วย

ตนเอง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการนำตนเองและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้สอนในการออกแบบการเรียนบนเว็บให้กับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ โดยใช้การเรียนเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

### ตอนที่ 2

**รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์**

รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ ประกอบด้วยรายละเอียด 2 ส่วน ได้แก่ องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ และขั้นตอนการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์

**องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้**

1. เนื้อหา
2. กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้
3. แหล่งการเรียนรู้
4. การประเมินผล

ขั้นตอนการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

กระบวนการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ประกอบด้วย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน

ระยะที่ 2 การทดสอบ/การประเมินผลก่อนเรียน

ระยะที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 การนำเสนอสถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย

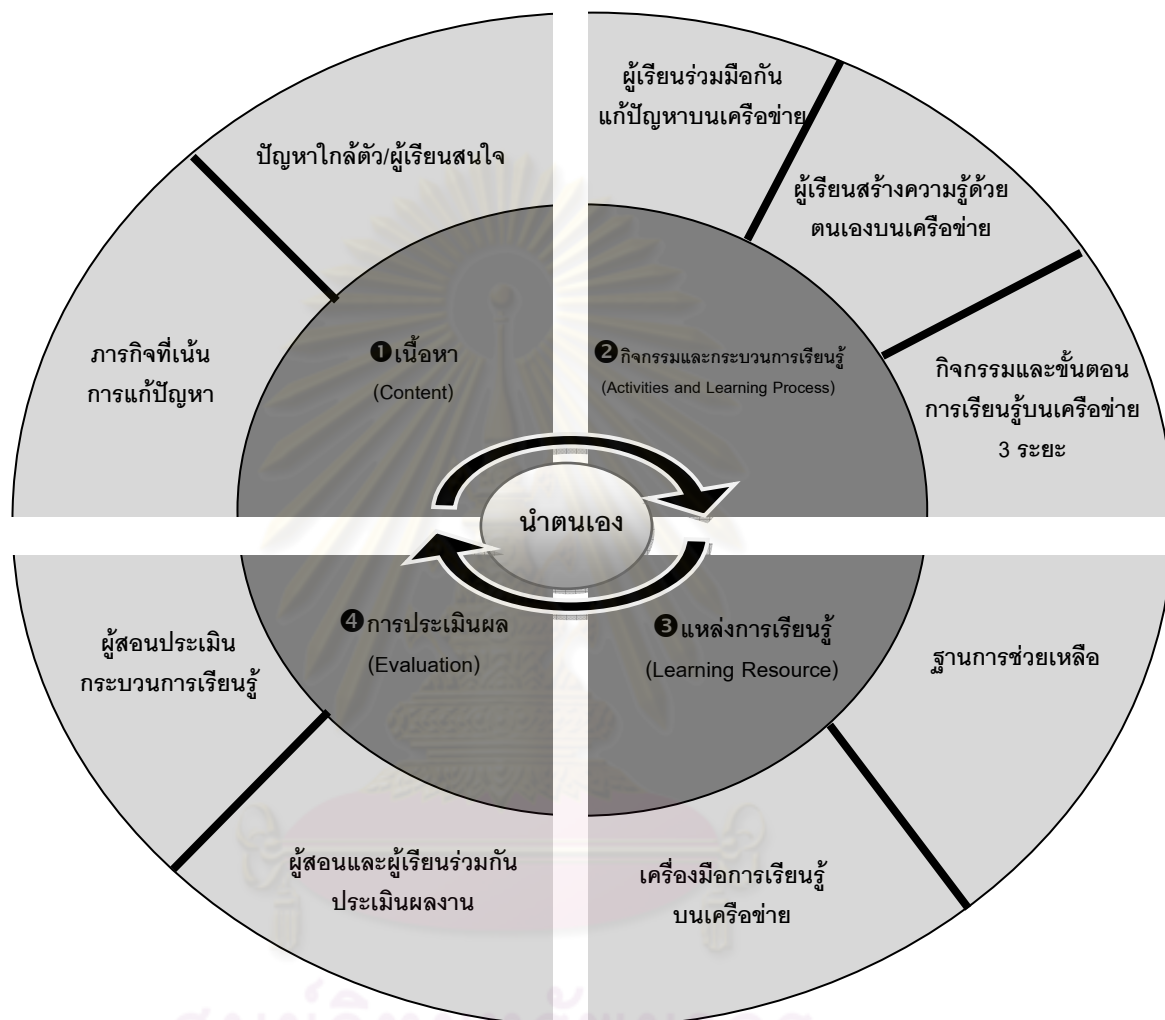
ขั้นที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้

ขั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย

ขั้นที่ 4 ผู้เรียนนำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม

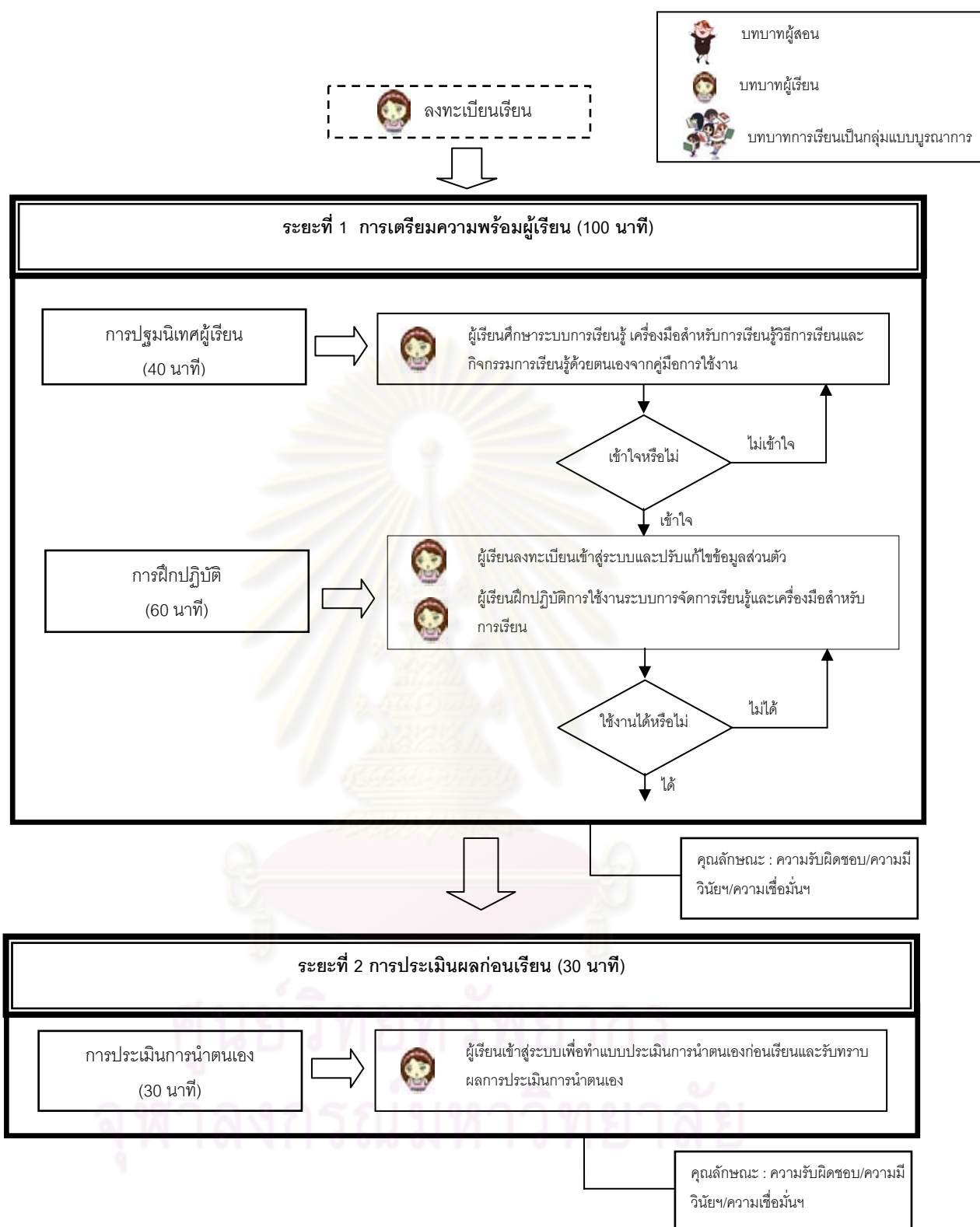
ขั้นที่ 5 การประเมินผลและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

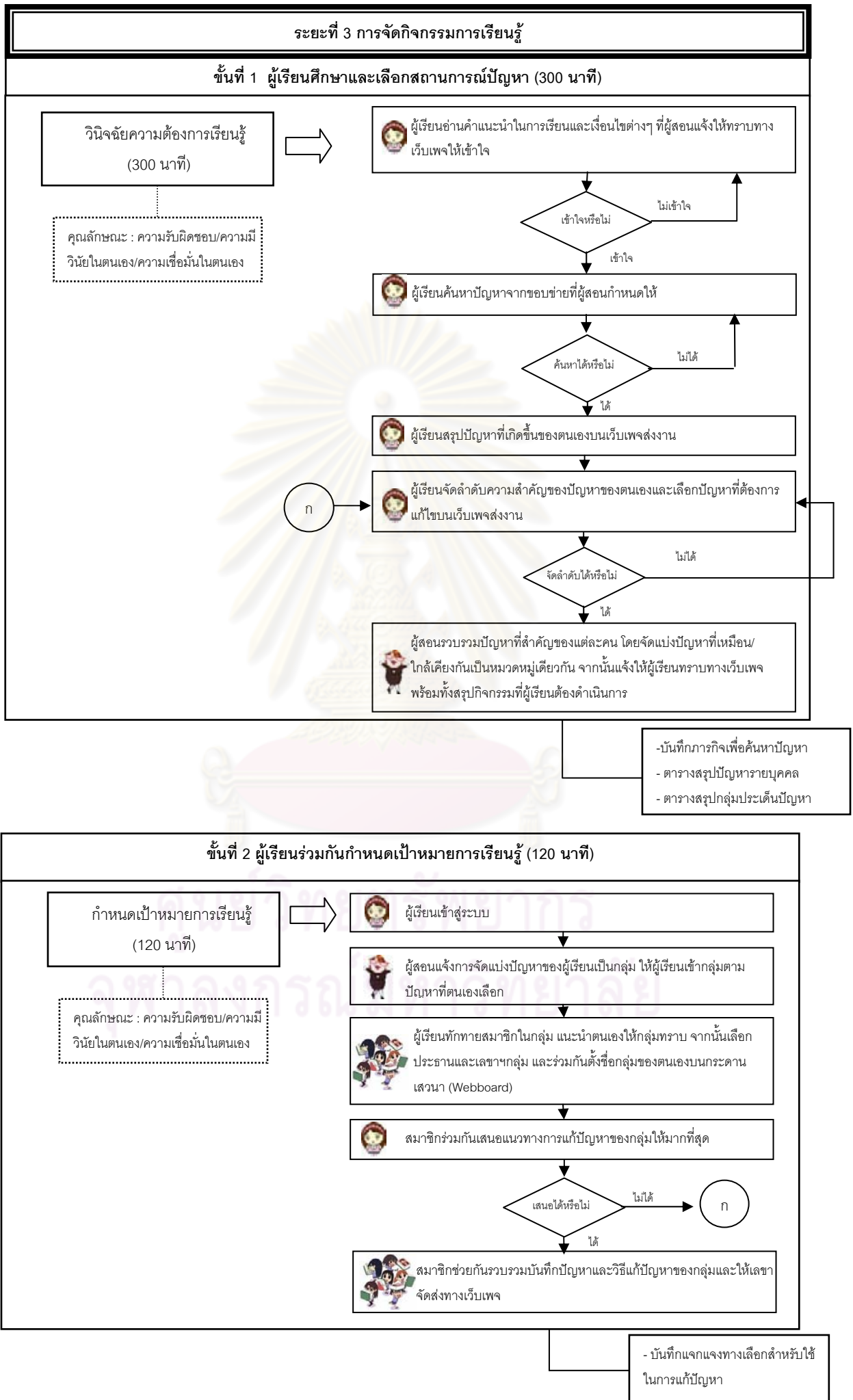


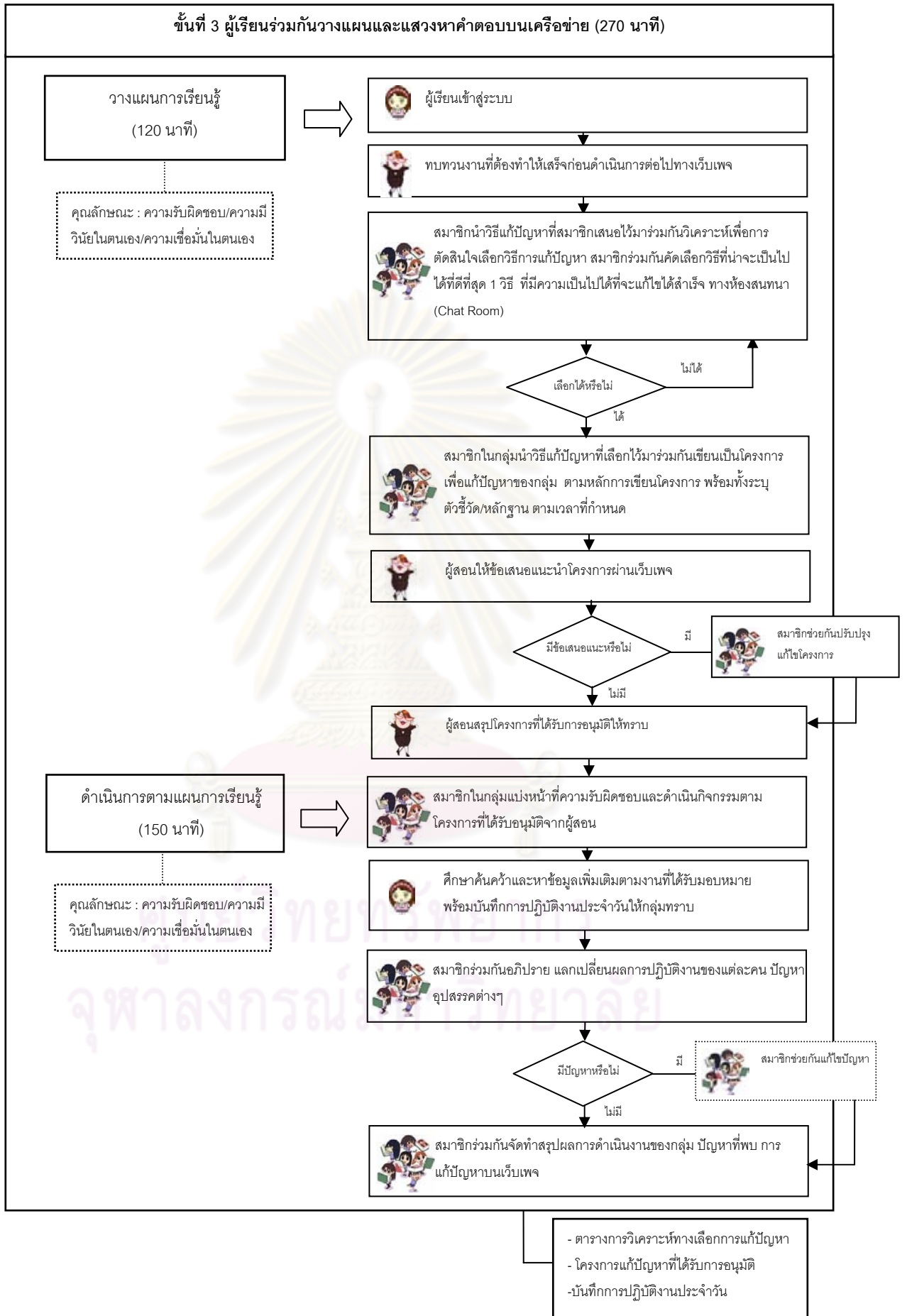
แผนภูมิที่ 5.1 แสดงองค์ประกอบรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

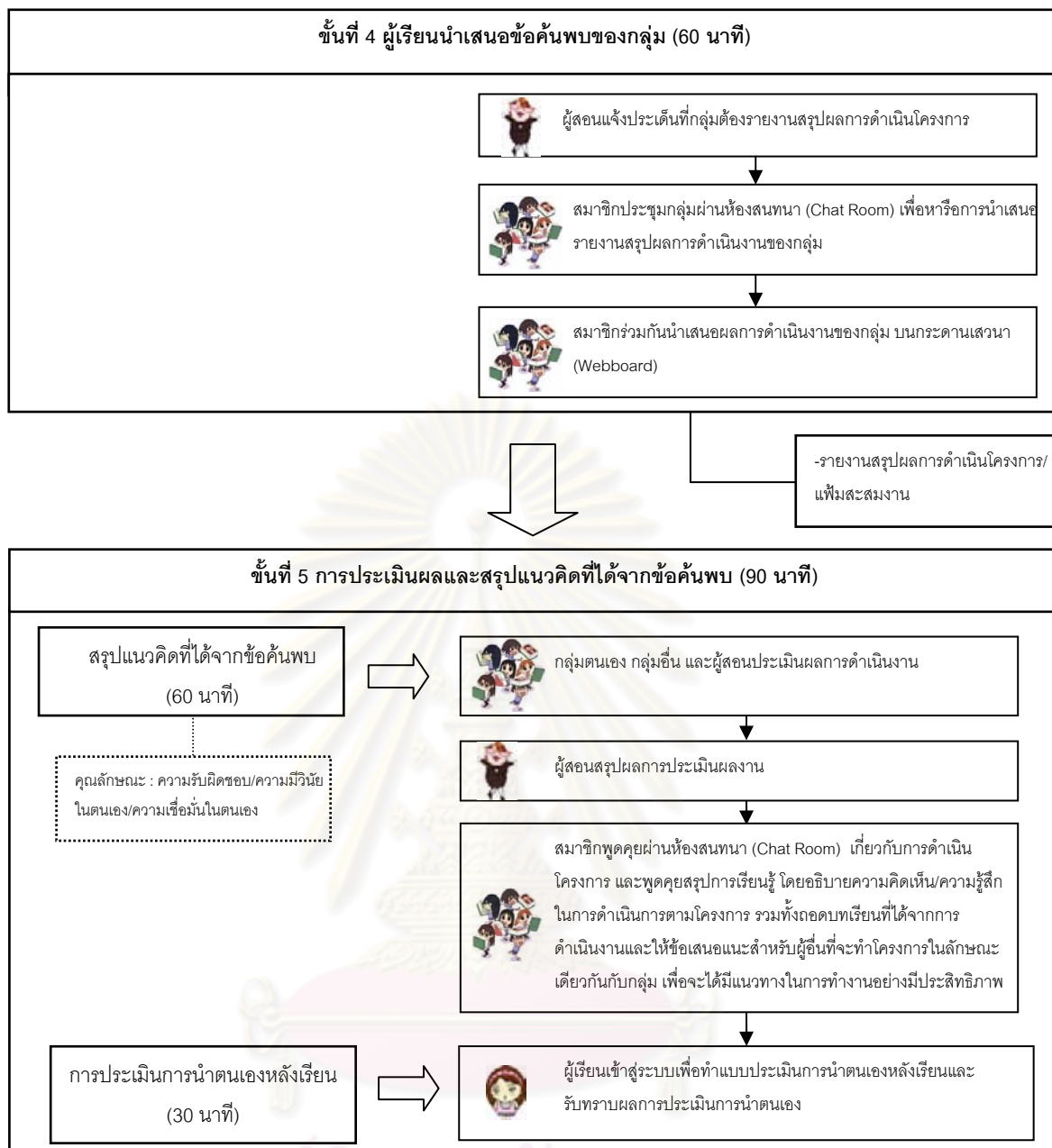




**แผนภูมิที่ 5.2** แสดงขั้นตอนการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์







**รายละเอียดขององค์ประกอบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่าง  
การเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง**  
รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน  
เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. เนื้อหา
2. กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้
3. แหล่งการเรียนรู้
4. การประเมินผล

### 1. เนื้อหา

เป็นการนำเสนอเนื้อหาบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเนื้อหาอาจเป็นประเด็นปัญหาที่อยู่ในความสนใจหรือในชีวิตประจำวันของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเข้าไปแก้ไขปัญหาหรือหาวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมบนเครือข่าย โดยผู้เรียนเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาโดยอาศัยกระบวนการกลุ่ม

### 2. กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

2.1 เป้าหมายของการเรียนบนเว็บเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนด้วยการนำตนเอง มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะสามารถควบคุมตนเองให้รับผิดชอบต่อการเรียนและการทำงาน จนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ แล้วผู้เรียนจะเกิดความมั่นใจในตนเองที่จะเรียนหรือทำงานในเรื่องอื่นๆ ต่อไป ทั้งนี้ผู้เรียนร่วมกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้กับผู้สอนได้อย่างชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง มีการแสวงหาความรู้และคำตอบด้วยตนเองอย่างมีเหตุผล รวมทั้งแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นได้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยมีแนวทางปฏิบัติ คือ ผู้เรียนร่วมกันกำหนดปัญหาที่จะศึกษา รวมทั้งวิธีการจัดการเรียน จากนั้นให้ผู้เรียนปรึกษาหารือและอภิปรายร่วมกันเพื่อกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ โดยผู้สอนคอยให้ข้อเสนอแนะ

2.2 ความรู้ที่ตนเองสร้างขึ้น โดยผู้เรียนจะเริ่มเรียนในแต่ละขั้นตอนตามลำดับร่วมกับกลุ่ม ทั้งนี้กิจกรรมการเรียนการสอนนั้นจะมีทั้งการเรียน/ศึกษาเป็นรายบุคคลตามที่ตนสนใจและตามความรับผิดชอบ รวมทั้งการใช้กระบวนการกลุ่ม ประสบการณ์ ทักษะ นำมาสร้างความรู้ภายในกลุ่ม เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าใจตนเองมากขึ้นและมีอิสระทางความคิด

2.3 ขั้นตอนการเรียนรู้บนเครือข่ายตามกรอบแนวคิดของการเรียนเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันประกอบด้วย 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การเตรียม



ความพร้อมผู้เรียน ระยะเวลาที่ 2 การทดสอบ/ประเมินผลก่อนเรียน และระยะเวลาที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งในระยะเวลานี้จะประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) ผู้เรียนศึกษาและเลือกสถานการณ์ปัญหา 2) ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ 3) ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย 4) ผู้เรียนนำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม และ 5) การประเมินผลและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ

ทั้งนี้ในการจัดการเรียนรู้จะแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 4-6 คน ตามความสนใจในแต่ละกลุ่มเลือกและร่วมกันกำหนดบทบาทหน้าที่ที่ประธานและเลขานุการกลุ่มเพื่อเรียนร่วมกันบนเว็บ ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มจะร่วมมือกันเพื่อศึกษาแนวทางการเรียนตลอดจนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองได้

2.4 บทบาทผู้เรียน จะมีหน้าที่ศึกษาเนื้อหาการเรียนด้วยตนเองและเรียนร่วมกันกับสมาชิกในกลุ่มบนเว็บโดยดำเนินการเรียนตามขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนรู้ตามกรอบแนวคิดการเรียนเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนร่วมกันในการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยผู้เรียนต้องมีความกระตือรือร้นในการเรียนแบบนำตนเอง กำหนดเป้าหมายในการเรียน กระตือรือร้นในการแสวงหาคำตอบ ควบคุมตนเองให้รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสมาชิกภายในกลุ่ม ร่วมกันตั้งข้อสงสัย อภิปราย สืบสอบเพื่อให้ได้ข้อค้นพบของกลุ่มเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ และนำเสนอข้อค้นพบด้วยความมั่นใจ

2.5 บทบาทผู้สอน จะเป็นผู้จัดการเรียนรู้ อำนวยความสะดวก แนะนำวิธีการเรียน ติดตาม ควบคุมและตรวจสอบกิจกรรมการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ผลป้อนกลับสำหรับความคิดรวบยอดของผู้เรียนในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน ให้คำแนะนำ ชี้แนะการเรียน ตลอดจนกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้กับผู้เรียนตลอดระยะเวลาการเรียนการสอน เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ผู้สอนต้องเตรียมวิธีกระตุ้นการแสดงออกของผู้เรียนให้เหมาะสมกับระดับความสามารถในการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสวงหาข้อมูล แสดงความคิดเห็นผ่านกระบวนการกลุ่ม ฝึกการคิดเชิงเหตุผล การแสวงหาข้อค้นพบ ยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิก และฝึกทักษะการนำตนเองของผู้เรียนแต่ละคน โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้ให้การสนับสนุนและดูแลกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและกิจกรรมที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ผู้สอนยังต้องสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้เสริมแรงและตอบข้อสงสัยเพื่อให้ผู้เรียนสามารถดำเนินการเรียนรู้ต่อไปได้อย่างราบรื่น

**3. แหล่งการเรียนรู้** เป็นการรวบรวมแหล่งเรียนรู้และเครื่องมือที่สนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ที่จัดไว้ให้ผู้เรียนจะใช้ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อค้นหาคำตอบ ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย

3.1 **ฐานการช่วยเหลือ** เป็นการแนะนำแนวทางและสนับสนุนผู้เรียนในการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) คำแนะนำโดยผู้สอน/ผู้เชี่ยวชาญ 2) ตัวอย่างที่เป็นแนวทางในกระบวนการแก้ปัญหา และ 3) การช่วยเหลือจากสมาชิกในกลุ่ม

3.2 **เครื่องมือการเรียนรู้** ประกอบด้วย 3 ส่วนที่สำคัญ 1) การใช้เว็บเพื่อนำเสนอเนื้อหา โดยนำเสนอเนื้อหาให้แก่ผู้เรียนผ่านทางระบบบริหารจัดการ นำเสนอเนื้อหา 2) การออกแบบเว็บ เพื่อเป็นแหล่งสำหรับการติดต่อสื่อสาร โดยกำหนดช่องทางในการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน ทั้งรูปแบบการติดต่อสื่อสารแบบประสานเวลา (Synchronous Communication) ได้แก่ ห้องสนทนา (Chat Room) และการสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous Communication) ได้แก่ กระดานเสวนา (Webboard) และ 3) การออกแบบเว็บ เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับผู้เรียน โดยสร้างระบบบริหารจัดการเพื่อเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งบริการการค้นหา (Search Engine) ต่างๆ บนเครือข่าย และให้ผู้เรียนสืบค้นหาข้อมูลจากทรัพยากรที่มีอยู่บนเว็บ เว็บการเรียนและค้นหาคำตอบ

**4. การประเมินผล (Evaluation)** ในแต่ละขั้นตอนการเรียนจะมีการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองตลอดระยะเวลาการเรียนรู้ โดยวัดผลการเรียนรู้จากผลงานกับเป้าหมาย การเรียนรู้ที่ผู้เรียนกำหนดขึ้น ความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรม การแสดงความคิดเห็น การอภิปราย ระดมสมอง และการประเมินคุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง

### รายละเอียดของขั้นตอนการเรียนรู้

กระบวนการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันที่พัฒนาให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ประกอบด้วย 3 ระยะ ดังนี้

#### ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน

เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียน เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียน รวมถึงการสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้ผู้เรียน ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

1. การปฐมนิเทศผู้เรียน ผู้เรียนศึกษาเกี่ยวกับระบบการเรียนรู้รายวิชา ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียน วิธีการเรียนบนเว็บ การส่งงาน จากคู่มือการใช้งาน

2. การฝึกปฏิบัติ ผู้เรียนสมัครเป็นสมาชิกของระบบจัดการเรียนรู้รายวิชา แก้ไขข้อมูลส่วนตัวและเพิ่มรูปลงในประวัติส่วนตัว ฝึกปฏิบัติการใช้งานระบบการจัดการเรียนรู้รายวิชา การศึกษาเนื้อหา การส่งงานและเครื่องมือสื่อสารบนเว็บ ได้แก่ Webboard, Chat, Search Engine และ Links

#### ตารางที่ 5.1 แผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน

ขั้นที่ 1.1 การปฐมนิเทศ (40 นาที)			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- จัดเตรียมคู่มือการใช้งาน - เตรียมความพร้อมของสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ		- คู่มือการเรียนสำหรับการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ - เว็บไซต์รายวิชา	
- ตอบข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียน	- ศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้ ทักษะที่จำเป็นวิธีการเรียน การส่งงาน จากคู่มือ การใช้งาน		- ผู้เรียนเข้าใจขั้นตอนและวิธีการเรียนบนเว็บ

ตารางที่ 5.2 แผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน

ขั้นที่ 1.2 การฝึกปฏิบัติ (60 นาที)			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- ตอบข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียน	- ลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ - สมัครเป็นสมาชิกของระบบจัดการเรียนรู้รายวิชา แก้ไขข้อมูลส่วนตัวและเพิ่มรูปลงในประวัติส่วนตัว - ฝึกปฏิบัติการใช้งานระบบการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การส่งงานบนเว็บเพจและเครื่องมือสำหรับการเรียน ได้แก่ Webboard, Chat, Search Engine และ Links - ชักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับระบบการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียน	- ระบบการจัดการเรียนรู้รายวิชา - การฝึกปฏิบัติการใช้ระบบการจัดการเรียนรู้รายวิชา - คู่มือการใช้งานระบบจัดการเรียนรู้รายวิชา	- ผู้เรียนเป็นสมาชิกของรายวิชาพร้อมแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ - ผู้เรียนมีทักษะการใช้งานระบบการจัดการเรียนรู้รายวิชา และเครื่องมือสำหรับการเรียนบนเว็บ <b>คุณลักษณะ:</b> ความรับผิดชอบ/ความมีวินัยในตนเอง/ความเชื่อมั่นในตนเอง

**ระยะที่ 2 การประเมินผลก่อนเรียน** การประเมินผลการเรียนด้วยการนำตนเองก่อนเรียนและแจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียนทราบ เพื่อให้ผู้เรียนรู้ถึงระดับการนำตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถตั้งเป้าหมายและวางแผนการเรียน จัดสภาพแวดล้อมในการเรียนได้อย่างเหมาะสม โดยใช้แบบประเมินการเรียนการนำตนเอง ซึ่งปรับปรุงจาก ลาวัณย์ ทองมนต์ (2550) มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยวัดพฤติกรรมบ่งชี้คุณลักษณะการเรียนด้วยการนำตนเอง 3 ด้าน ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเอง จำนวน 31 ข้อ

ตารางที่ 5.3 แผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ระยะที่ 2 การประเมินผลก่อนเรียน

ระยะที่ 2 การประเมินผลก่อนเรียน (30 นาที)			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- จัดเตรียมแบบประเมินการนำตนเองออนไลน์ - ให้คำแนะนำในการทำแบบประเมินในกรณี que ผู้เรียนเกิดปัญหา	- เข้าสู่ระบบ - อ่านคำแนะนำในการทำแบบประเมิน - ทำแบบประเมินการนำตนเองออนไลน์	- แบบประเมินการเรียนด้วยการนำตนเองออนไลน์	- ผู้เรียนและผู้สอนทราบระดับคะแนนการนำตนเองของผู้เรียน และใช้เป็นแนวทางในการกำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอน
- แจ้งผลการประเมินการนำตนเองแก่ผู้เรียน	- รับทราบผลการประเมินการนำตนเองก่อนเรียน		<b>คุณลักษณะ:</b> ความรับผิดชอบ/ ความมีวินัยในตนเอง/ ความเชื่อมั่นในตนเอง

### ระยะที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่าย ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

#### ขั้นที่ 1 ผู้เรียนศึกษาและเลือกสถานการณ์ปัญหา

การจัดกระบวนการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยผู้เรียนค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเอง อาทิ ปัญหาการเรียน ปัญหาในชีวิตประจำวัน เป็นต้น เพื่อเป็นฐานในการเรียนรู้ แล้วนำปัญหาที่เกิดขึ้นมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดปัญหาที่ต้องการแก้ไขหรือพัฒนาให้ดีขึ้น จากนั้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาเพื่อมองเห็นว่าสาเหตุแบบใดที่สามารถดำเนินการขจัดได้ เป็นอุปสรรคหรือเป็นสภาพการณ์ที่ไม่พึงปรารถนา แล้วตัดสินใจเลือกปัญหา 1 ปัญหา ซึ่งตัดสินใจแล้วว่าเป็นปัญหาที่มีความจำเป็นหรือต้องการแก้ไข โดยมีผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาปัญหา ตรวจสอบการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา การรวบรวมข้อมูลและให้ผลป้อนกลับ

ตารางที่ 5.4 แผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ชั้นที่ 1 ผู้เรียนศึกษาและเลือกสถานการณ์ปัญหา

ชั้นที่ 1 ผู้เรียนศึกษาและเลือกสถานการณ์ปัญหา (300 นาที)			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- เข้าสู่ระบบการจัดการเรียนการสอน	- เข้าสู่ระบบการจัดการเรียนการสอน	- การเรียนบนเว็บไซต์รายวิชา	
- ชี้แจงผลลัพธ์การเรียนรู้ตลอดจนเงื่อนไขต่างๆ ที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติในรายวิชบบนเว็บเพจรายวิชา	- อ่านคำแนะนำและทำความเข้าใจกับผลลัพธ์การเรียนรู้เงื่อนไขต่างๆ ทางเว็บเพจรายวิชาให้เข้าใจ	- ระบบการจัดการเรียนรู้บนเว็บ - LMS: เว็บเพจนำเสนอเนื้อหา	- ผู้เรียนเข้าใจผลลัพธ์การเรียนรู้เงื่อนไขต่างๆของรายวิชา
- กำหนดขอบข่ายในการค้นหาปัญหา - ให้คำแนะนำและกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาปัญหา - ตรวจสอบบันทึกภารกิจเพื่อค้นหาปัญหาและสรุปปัญหาของผู้เรียน	- ค้นหาปัญหาจากขอบข่ายที่ผู้สอนกำหนด - นำปัญหาที่พบมาบันทึกตามที่ผู้สอนมอบหมาย - สรุปปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเองบนเว็บเพจการส่งงาน	- LMS: กระดานเสวนา - LMS: เว็บเพจการส่งงาน	- บันทึกภารกิจเพื่อค้นหาปัญหา <b>คุณลักษณะ:</b> ความรับผิดชอบ/ความมีวินัยในตนเอง
- กระตุ้นและอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนโดยแนะนำผู้เรียนว่าปัญหาที่ดีควรมีวิธีการแก้ไขปัญหามากกว่า 1 วิธีการ - ตรวจสอบการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา การรวบรวมปัญหาและการเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไข	- นำสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดปัญหาที่ต้องการแก้ไขหรือพัฒนาให้ดีขึ้น - วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่สามารถดำเนินการจัดได้ เป็นอุปสรรคหรือเป็นสภาพการณ์ที่ไม่พึงปรารถนา แล้วตัดสินใจเลือกปัญหา 1 ปัญหา ซึ่งตัดสินใจแล้วว่า เป็นปัญหาที่มีความจำเป็นหรือความต้องการแก้ไข จากนั้นส่งให้ผู้สอนบนเว็บเพจการส่งงาน		- ตารางสรุปปัญหารายบุคคล <b>คุณลักษณะ:</b> ความเชื่อมั่นในตนเอง
- รวบรวมปัญหาของผู้เรียนแต่ละคน โดย แบ่ง ปัญหาที่เหมือน/ใกล้เคียงกันเป็นหมวดหมู่เดียวกันจากนั้นแจ้งให้ผู้เรียนทราบทางเว็บเพจ	- รับทราบผลการแบ่งกลุ่มปัญหา		- ตารางสรุปกลุ่มประเด็นปัญหา <b>คุณลักษณะ:</b> ความรับผิดชอบ/ ความเชื่อมั่นในตนเอง



## ขั้นที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้

ผู้เรียนเลือกเข้ากลุ่ม โดยผู้เรียนที่มีประเด็นปัญหาใกล้เคียงกัน (ตามที่คุณสอนจัดหมวดหมู่ไว้) ให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน กลุ่มละไม่เกิน 6 คน จากนั้นสมาชิกในกลุ่มทำความคุ้นเคยกัน โดยการแนะนำตนเอง จากนั้นจึงเลือกประธานกลุ่มและเลขานุการของกลุ่ม ร่วมกันตั้งชื่อกลุ่ม จากนั้นร่วมกันอภิปราย แสดงความคิดเห็น ทำความเข้าใจกับปัญหา ช่วยกันคิดและพิจารณาหาทางเลือกที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหาหลายๆ ทางเลือก แล้วจัดลำดับความเป็นไปได้ในการดำเนินงานแก้ไข จากนั้นเลือกทางเลือกที่ต้องการใช้ในการแก้ไขปัญหา 3 วิธี บนกระดานเสวนา (Webboard) โดยผ่านการพูดคุยทางห้องสนทนา (Chat Room) โดยผู้สอนคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกในการเรียน ให้คำแนะนำในการเข้ากลุ่ม รวมทั้งแสดงความคิดเห็นแผนการปฏิบัติของแต่ละกลุ่มผ่านทางกระดานเสวนา (Webboard)

### ตารางที่ 5.5 แผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ขั้นที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ (120 นาที)			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- เข้าสู่ระบบการจัดการเรียนการสอน	- เข้าสู่ระบบการจัดการเรียนการสอน	- การเรียนบนเว็บไซต์ รายวิชา	
-แจ้งการจัดแบ่งกลุ่มปัญหาและผลลัพธ์ที่จะต้องเกิดขึ้น รวมทั้งกำหนดระยะเวลาในการส่งงาน	-เลือกเข้ากลุ่มตามปัญหาที่ตนเองเลือก - ทำความรู้จักกับสมาชิกในกลุ่ม โดยแนะนำตนเองให้เพื่อนในกลุ่มทราบ ผ่านห้องสนทนา (Chat room) -เลือกประธานและเลขานุการ -ตั้งชื่อกลุ่ม	- ระบบการจัดการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการฯ - LMS: ห้องสนทนา - LMS: กระดานเสวนา - LMS: เว็บบอร์ดส่งงาน	- ผู้เรียนเข้ากลุ่มตามปัญหาที่เลือก - สร้างความคุ้นเคยกับสมาชิกในกลุ่ม
- ตรวจสอบความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา - ให้คำแนะนำในการเลือกวิธีการแก้ปัญหา	-สมาชิกในกลุ่มคิดและพิจารณาหาทางเลือกที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหาหลายๆ ทางเลือก -จัดลำดับความเป็นไปได้ในการดำเนินการแก้ไข -เลือกทางเลือกที่ต้องการใช้ในการแก้ไขปัญหาของ		- บันทึกแจกแจงทางเลือกสำหรับการแก้ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหของสมาชิกในกลุ่ม <b>คุณลักษณะ:</b> ความรับผิดชอบ/ความมีวินัยในตนเอง/ความเชื่อมั่นใน

ขั้นที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ (120 นาที)			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
	<p>กลุ่ม โดยเป็นปัญหาที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ที่คาดว่าจะนำมาแก้ไขปัญหานั้นได้ ตามเวลาที่ผู้สอนกำหนดให้มากที่สุดบนกระดานเสวนา (Webboard) โดยประธานกลุ่ม ดูแลให้สมาชิกในกลุ่มทุกคนร่วมกันแสดงความคิดเห็นผ่านห้องสนทนา (Chat room)</p> <p>- เลขากลุ่ม รวบรวมและบันทึกปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาของสมาชิกในกลุ่มจากการสนทนาภายในกลุ่มและส่งให้ผู้สอนบนเว็บเพจการส่งงาน</p>		ตนเอง

### ขั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย

สมาชิกในกลุ่มนำวิธีการแก้ปัญหาทั้งหมดมาร่วมกันวิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ ตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาของกลุ่มที่เหมาะสมที่สุด 1 วิธี ที่จะแก้ไขได้สำเร็จในระยะเวลาที่กำหนด โดยพูดคุยผ่านห้องสนทนา (Chat Room) จากนั้นนำวิธีการแก้ปัญหาที่เลือกมาเขียนเป็นโครงการเพื่อแก้ปัญหาของกลุ่มตามหลักการเขียนโครงการอย่างละเอียด แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบและการดำเนินงาน พร้อมทั้งระบุตัวชี้วัด/หลักฐาน ตามระยะเวลาที่กำหนด โดยผู้สอนสรุปโครงการของแต่ละกลุ่มให้ทุกคนทราบบนเว็บเพจ และตรวจสอบความเป็นไปได้ของโครงการ ความสอดคล้องและความสามารถในการทำได้สำเร็จ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะต่างๆ

เมื่อแต่ละกลุ่มได้รับอนุมัติโครงการที่จะนำมาแก้ปัญหาจากผู้สอนแล้ว จึงดำเนินการตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ โดยแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม เก็บข้อมูลต่างๆ เพื่อเป็นหลักฐานในการดำเนินงาน จากนั้นสมาชิกในกลุ่มบันทึกผลการปฏิบัติงานที่ได้รับ

มอบหมายจากกลุ่มและปัญหา อุปสรรคต่างๆ ให้กลุ่มทราบบ เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหา จากนั้น  
 เลขาธิการกลุ่มรวบรวมผลการดำเนินงานของกลุ่ม และสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นให้ผู้สอนทราบบนเว็บ  
 เพจการส่งงาน โดยผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะ

**ตารางที่ 5.6** แผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ชั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบ  
 บนเครือข่าย

ชั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย (270 นาที)			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- เข้าสู่ระบบการจัดการเรียน การสอน	- เข้าสู่ระบบการจัดการ เรียนการสอน	- การเรียนบนเว็บไซต์ รายวิชา	
- ทบทวนงานที่จะต้องทำให้ เสร็จก่อนดำเนินการต่อไป พร้อมกำหนดระยะเวลาในการ แก้ไขปัญหากลุ่ม - ตรวจสอบตารางการ วิเคราะห์ทางเลือกเพื่อดู ความเป็นไปได้ของวิธีการ แก้ปัญหา ความถูกต้องของ ข้อสรุปกับระยะเวลาที่ กำหนด	- สมาชิกในกลุ่มนำวิธีการ แก้ปัญหาที่แต่ละคนเสนอไว้ มาร่วมกันร่วมกันวิเคราะห์ เพื่อตัดสินใจเลือกวิธีการ แก้ปัญหา โดยคัดเลือกวิธีที่ น่าจะเป็นไปได้ที่สุด 1 วิธี ที่จะแก้ไขปัญหาได้สำเร็จ ในระยะเวลาที่ผู้สอน กำหนดโดยพูดคุยผ่านห้อง สนทนา (Chat Room)	- ระบบการจัดการ เรียนรู้ออนไลน์เชิงบูรณา การฯ - LMS: ห้องสนทนา - LMS: กระดานเสวนา - LMS: ส่งงาน - การค้นหาข้อมูล เพิ่มเติมบนเครือข่าย	- ตารางการวิเคราะห์ ทางเลือก <b>คุณลักษณะ:</b> ความ รับผิดชอบ/ความมีวินัยใน ตนเอง/ความเชื่อมั่นใน ตนเอง
- อธิบายรายละเอียดและ ขั้นตอนการเขียนโครงการบน เว็บเพจรายวิชา	- ศึกษารายละเอียดและ ขั้นตอนการเขียนโครงการ บนเว็บเพจ		- ผู้เรียนเข้าใจรายละเอียด และขั้นตอนการเขียน โครงการ
- ตรวจสอบความเป็นไปได้ ความสอดคล้องและ ความสามารถในการทำ สำเร็จ ของโครงการกับระยะ เวลาที่กำหนด ความถูกต้อง ของข้อมูล และให้ผลป้อนกลับ	- นำวิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่ม เลือกมาเขียนเป็นโครงการ เพื่อแก้ ปัญหาตามหลักการ เขียนโครงการอย่าง ละเอียด แบ่งหน้าที่ความ รับผิดชอบ และตัวชี้วัด/ หลักฐานตามระยะเวลาที่ กำหนด ส่งให้ผู้สอนทาง เว็บเพจส่งงาน		- โครงการแก้ปัญหาของ กลุ่ม <b>คุณลักษณะ:</b> ความ รับผิดชอบ/ความมีวินัยใน ตนเอง /ความเชื่อมั่นใน ตนเอง

ขั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย (270 นาที)			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
<ul style="list-style-type: none"> <li>- สรุปโครงการที่อนุมัติ (ซึ่งเป็นโครงการที่มีความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา) ให้ดำเนินการต่อไปทางเว็บเพจ</li> <li>- ให้ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการที่ยังไม่ได้รับอนุมัติ (โครงการที่คาดว่าจะไม่สามารถเป็นไปได้หรือดำเนินการแก้ไขได้ตามระยะเวลาที่กำหนด)</li> <li>- ตรวจสอบโครงการที่แก้ไขพร้อมให้ผลป้อนกลับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มรับทราบโครงการที่ได้รับอนุมัติ</li> <li>- กลุ่มที่โครงการยังไม่ได้รับการอนุมัติ นำกลับมาแก้ไขแล้วเสนอให้ผู้สอนพิจารณาอีกครั้งทางเว็บเพจส่งงาน</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- สรุปโครงการที่ได้รับการอนุมัติ/ไม่อนุมัติ</li> <li>- ปรับปรุงแก้ไขโครงการที่ไม่ได้รับการอนุมัติ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความถูกต้องของสรุปผลการปฏิบัติงานประจำวัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มดำเนินงานตามโครงการที่ได้รับอนุมัติแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม และเก็บข้อมูลต่างๆ ที่เป็นหลักฐานในการดำเนินงาน พร้อมบันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน ของแต่ละคนให้กลุ่มทราบ บนกระดานเสวนา (Webboard)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน</li> <li><b>คุณลักษณะ:</b> ความรับผิดชอบ/ความมีวินัยในตนเอง/ความเชื่อมั่นในตนเอง</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบผลการดำเนินงานปัญหาของกลุ่ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สมาชิกร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนผลการดำเนินงานของแต่ละคน</li> <li>- ปัญหาที่พบ ช่วยกันคิดแก้ไข ปัญหาผ่านห้องสนทนา (Chat Room)</li> <li>- เลขาสรุปผลการดำเนินงาน ปัญหาของกลุ่มบนเว็บเพจส่งงาน</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- สรุปผลการดำเนินงาน ปัญหาที่พบของกลุ่ม</li> <li><b>คุณลักษณะ:</b> ความรับผิดชอบ/ความมีวินัยในตนเอง/ความเชื่อมั่นในตนเอง</li> </ul>

#### ขั้นที่ 4 นำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม

สมาชิกแต่ละกลุ่มประชุมผ่านห้องสนทนา (Chat Room) เพื่อรวบรวมผลการปฏิบัติงานไว้เป็นหลักฐานในการเรียนรู้ ความสำเร็จในการแก้ปัญหา ปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จ/ล้มเหลว ปัญหาอุปสรรคที่พบ โดยนำเสนอบนกระดานสนทนา (Webboard) และส่งรายงาน/เพิ่มคะแนนของสมาชิกให้ผู้สอนบนเว็บเพจการส่งงาน โดยผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของรายงานสรุปและให้ผลป้อนกลับ

#### ตารางที่ 5.7 แผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ขั้นที่ 4 นำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม

ขั้นที่ 4 นำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม (60 นาที)			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- เข้าสู่ระบบการจัดการเรียนการสอน	- เข้าสู่ระบบการจัดการเรียนการสอน	- การเรียนบนเว็บไซต์ รายวิชา	
-ชี้แจงประเด็นที่กลุ่มต้อง รายงานผลสรุปการ ดำเนินงานโครงการบนเว็บ เพจรายวิชา	- กลุ่มทำความเข้าใจ ประเด็นที่ ต้องรายงาน สรุปผลการดำเนินงาน	- ระบบการจัดการ เรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณา การฯ - LMS: ห้องสนทนา	- ผู้เรียนเข้าใจประเด็นที่ ต้องดำเนินการ
-ควบคุม อำนวยความสะดวกในการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ระหว่างสมาชิก	- กลุ่มอภิปราย ระดม สมองแลกเปลี่ยนความ คิดเห็นเพื่อรวบรวมผล การปฏิบัติงานไว้เป็น หลักฐานในการเรียนรู้ ความสำเร็จในการ แก้ปัญหา ปัจจัยที่ทำให้ ประสบความสำเร็จ/ ล้มเหลว ปัญหาอุปสรรค ที่พบผ่านห้องสนทนา (Chat Room)	- LMS: กระดานเสวนา - LMS: เว็บเพจการส่ง งาน	- สมาชิกรวบรวมผลการ ปฏิบัติงานของกลุ่ม
-ตรวจสอบรายงานสรุปของ แต่ละกลุ่ม และให้ผล ป้อนกลับ	- กลุ่มนำเสนอข้อค้นพบที่ ได้จากการร่วมกันสรุป คำตอบของกลุ่มตาม เป้าหมายที่กำหนดไว้บน ทางกระดานสนทนา		- รายงานสรุปผลการ ดำเนินงาน/เพิ่มคะแนน งาน <b>คุณลักษณะ:</b> ความ รับผิดชอบ/ความมีวินัยใน

ขั้นที่ 4 นำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม (60 นาที)			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
	(Webboard) และเลขาฯ ส่งรายงาน/แฟ้มสะสม งานของกลุ่ม สรุปผลการ ดำเนินงานให้ผู้สอน บนเวบเพจส่งงาน		ตนเอง/ความเชื่อมั่นใน ตนเอง

### ขั้นที่ 5 การประเมินผลและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ

1. การสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียน ร่วมกันวิเคราะห์และประเมินผลการเรียนของกลุ่ม โดยดูจากผลงานของกลุ่มกับเป้าหมายที่ระบุไว้ รวมทั้งการร่วมกันวิเคราะห์และอภิปราย เพื่อพิจารณาข้อบกพร่องและข้อควรปรับปรุงแก้ไขในการปฏิบัติงานกลุ่มให้ดียิ่งขึ้นบนกระดานเสวนา (Webboard) จากนั้นสมาชิกร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้แล้วให้เลขาฯรวบรวมบันทึกสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ส่งให้ผู้สอนบนเวบเพจการส่งงาน

2. การประเมินผล ผู้สอนติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยให้ผู้สอนใช้การตรวจสอบกิจกรรมว่าผู้เรียนแต่ละกลุ่มทำภารกิจตามขั้นตอนตามระยะเวลาที่กำหนดหรือไม่ผ่านเมื่อใด ผ่านด้วยคุณภาพระดับใด และให้ผู้เรียนเข้าสู่ระบบเพื่อทำแบบประเมินการนำตนเองหลังเรียน และรับทราบผลการประเมินการนำตนเอง

### ตารางที่ 5.8 แผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ขั้นที่ 5.1 การสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ

ขั้นที่ 5.1 การสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ (60 นาที)			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- เข้าสู่ระบบการจัดการเรียนการสอน	- เข้าสู่ระบบการจัดการเรียนการสอน	- การเรียนบนเว็บไซต์รายวิชา	
- ตรวจสอบและประเมินผลการเรียนรู้จากกิจกรรมแต่ละขั้นตอนตามระยะเวลาที่กำหนด	- ผู้เรียนร่วมกันประเมินผลการทำงาน	- ระบบการจัดการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการฯ	- ผู้เรียนรับทราบผลการตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมของกลุ่ม
- สรุปผลการประเมินผลงาน	- รับทราบผลการตรวจสอบกิจกรรม	- LMS: กระดานเสวนา - LMS: เวบเพจส่งงาน	



ขั้นที่ 5.1 การสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ (60 นาที)			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- ตรวจสอบความถูกต้องของบันทึกสรุปการเรียนรู้ โดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้	- สมาชิกบันทึกสรุปการเรียนรู้ โดยอธิบายความคิดเห็น/ ความรู้สึกในการดำเนินโครงการ รวมทั้งถอดบทเรียนที่ได้และให้ข้อเสนอแนะสำหรับผู้อื่นที่จะทำโครงการในลักษณะเดียวกัน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพผ่านทางกระดานเสวนา (Webboard) - เลขาฯรวบรวมส่งให้ผู้สอนบนเวบเพจการส่งงาน		- บันทึกสรุปผลการเรียนรู้ <b>คุณลักษณะ:</b> ความรับผิดชอบ/ความมีวินัยในตนเอง/ความเชื่อมั่นในตนเอง

ตารางที่ 5.9 แผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ขั้นที่ 5.2 การประเมินผลหลังเรียน

ขั้นที่ 5.2 การประเมินผลหลังเรียน (30 นาที)			
บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	วิธีการ/เครื่องมือ	ผลลัพธ์การเรียนรู้
- จัดเตรียมแบบประเมินการนำตนเองออนไลน์ - ให้คำแนะนำในการทำแบบประเมินในกรณีที่ผู้เรียนเกิดปัญหา	-เข้าสู่ระบบ - อ่านคำแนะนำในการทำแบบประเมิน - ทำแบบประเมินการนำตนเองออนไลน์	- แบบประเมินการเรียนด้วยการนำตนเองออนไลน์	- ผู้เรียนและผู้สอนทราบระดับคะแนนการนำตนเองของผู้เรียน และใช้เป็นแนวทางในการกำหนดแนวการจัดการเรียนการสอน <b>คุณลักษณะ:</b> ความรับผิดชอบ/ความมีวินัยในตนเอง/ความเชื่อมั่นในตนเอง
-แจ้งผลการประเมินการนำตนเองแก่ผู้เรียน	-รับทราบผลการประเมินการนำตนเองหลังเรียน		

### ตอนที่ 3

## การนำรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ไปใช้

การนำรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ไปใช้ประกอบด้วย

### วิธีการนำรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ไปใช้

1. สถานศึกษาที่นำรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันไปใช้ ควรมีการเตรียมความพร้อมด้านเครื่องมือและโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนการสอน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และควรมีการพัฒนาทักษะความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้กับนักศึกษา ได้แก่ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ และการใช้บริการบนอินเทอร์เน็ต เช่น การใช้เครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร กระดานเสวนา ห้องสนทนา กระดานข่าว เป็นต้น
2. สถานศึกษาที่นำรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันไปใช้ ควรมีการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับวิธีการ ขั้นตอนและกิจกรรมของรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ให้แก่คณาจารย์ นักศึกษา ตลอดจนผู้เกี่ยวข้อง และชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการนำรูปแบบการเรียนบนเว็บไปใช้ เพราะการใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันให้เกิดประสิทธิภาพ จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือและการยอมรับจากผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย
3. คณาจารย์ที่นำรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันไปใช้ ควรมีการตรวจสอบปฏิสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมในการเรียน และผลงานของนักศึกษาเป็นระยะๆ ตลอดระยะเวลาเรียนตามรูปแบบๆ เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างแท้จริง

## เงื่อนไขการนำการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ไปใช้

1. รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง มีองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ คือ 1) เนื้อหา 2) กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ 3) แหล่งการเรียนรู้ และ 4) การประเมินผล และขั้นตอนการเรียนรู้ 3 ระยะ คือ 1) การเตรียมความพร้อมผู้เรียน 2) การทดสอบ/การประเมินผลก่อนเรียน และ 3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งนี้ขั้นตอนการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ (1) การนำเสนอสถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย (2) ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ (3) ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย (4) ผู้เรียนนำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม และ (5) การประเมินผลและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ ในการนำรูปแบบการเรียนบนเว็บไปใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด สถานศึกษาที่นำไปใช้ควรดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 2 ส่วน และดำเนินการตามขั้นตอน

2. รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันที่พัฒนาขึ้นนี้ เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน สถานศึกษาที่นำไปใช้ควรมีความพร้อมทางด้านเครื่องมือที่จำเป็น เช่น การใช้งานคอมพิวเตอร์ การใช้บริการบนอินเทอร์เน็ต และผู้เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บ ได้แก่ นักศึกษา อาจารย์ อาจารย์ผู้ช่วยสอน ผู้ดูแลระบบควรมีทักษะความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. การนำรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันไปใช้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพจะต้องคำนึงถึงการแบ่งกลุ่มผู้เรียนซึ่งจะต้องมีการเข้าร่วมกลุ่มในปัญหาที่สนใจในประเด็นเดียวกันหรือคล้ายกัน และสมาชิกในกลุ่มต้องมีหน้าที่ความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกันเพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันและเรียนรู้ร่วมกันได้มากที่สุด และสามารถนำไปใช้ได้โดยการยืดหยุ่นเนื้อหา ขนาดของกลุ่มผู้เรียน และระยะเวลาในการเรียนที่หลากหลาย โดยใช้ได้ดีกับผู้เรียนที่เป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่

## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์
2. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์
4. เพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง**

การศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้เชี่ยวชาญเป็นการสอบถามความคิดเห็นจากแบบสอบถามเกี่ยวกับการเรียนบนเว็บ การเรียนแบบร่วมมือ/ร่วมกัน และการเรียนด้วยการนำตนเองกับอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 269 คน นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 377 คน จาก 11 มหาวิทยาลัย และผู้เชี่ยวชาญ ด้านรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ด้านการเรียน

แบบร่วมมือ/การเรียนรู้ร่วมกัน และด้านการเรียนด้วยการนำตนเอง ด้านละ 5 คน รวมทั้งสิ้น 15 คน เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอน

## ขั้นตอนที่ 2 การสร้าง (ร่าง) รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของ นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

การสร้าง (ร่าง)รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ในขั้นตอนที่ 2 เป็นการพัฒนา (ร่าง) รูปแบบการเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้นจากข้อมูลในการวิจัยขั้นตอนที่ 1 โดยมีการดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. กำหนด (ร่าง) รูปแบบ โดยนำข้อมูลจากความคิดเห็นของ อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ เป็นฐานในการสร้างรูปแบบการเรียน

2. ศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์ เอกสาร ตำรา วารสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสรุปสาระสำคัญของข้อมูลเพื่อนำมากำหนดเป็นองค์ประกอบของรูปแบบการเรียน ดังนี้

2.1 วิเคราะห์และสังเคราะห์ ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน เพื่อพิจารณากำหนดเป็นองค์ประกอบของรูปแบบการเรียน จากนั้นนำไปใช้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของขั้นตอนการเรียนและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.2 วิเคราะห์และสังเคราะห์ ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนด้วยการนำตนเอง ด้านความหมาย องค์ประกอบ คุณลักษณะการเรียนด้วยการนำตนเอง เพื่อพิจารณากำหนดเป็นองค์ประกอบของรูปแบบการเรียน จากนั้นนำไปใช้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของขั้นตอนการเรียน และแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.3 วิเคราะห์และสังเคราะห์ ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ ด้านความหมาย องค์ประกอบ เทคนิคการเรียนรวมทั้งวิธีการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บ เพื่อพิจารณากำหนดเป็นองค์ประกอบของรูปแบบการเรียน จากนั้นนำไปใช้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของขั้นตอนการเรียน และแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.4 วิเคราะห์และสังเคราะห์ ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกัน ด้านความหมาย องค์ประกอบ เทคนิคการเรียนร่วมกัน รวมทั้งรูปแบบการเรียนร่วมกันบนเว็บ เพื่อพิจารณากำหนดเป็นองค์ประกอบของรูปแบบการเรียน จากนั้นนำไปใช้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของขั้นตอนการเรียน และแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.5 วิเคราะห์และสังเคราะห์ ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนบนเว็บ คุณสมบัติ องค์ประกอบและทรัพยากรสนับสนุนต่างๆ บนเว็บ เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการ



กำหนดแนวทางการพัฒนารูปแบบการเรียน จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของขั้นตอนการเรียน และแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3. สร้าง (ร่าง) รูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ โดยนำผลสรุปที่ได้จากแบบสอบถามสำหรับอาจารย์ นักศึกษาและผู้เชี่ยวชาญ และขั้นตอนการเรียน ซึ่งแก้ไขตามข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนแบบร่วมมือ/ร่วมกัน การเรียนด้วยการนำตนเอง การเรียนบนเว็บและด้านการออกแบบการเรียนการสอน มาบูรณาการเป็นขั้นตอนการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เนื้อหา 2) กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ 3) แหล่งการเรียนรู้ 4) การประเมินผล

4. นำ (ร่าง) รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการเรียนการสอนบนเว็บ การเรียนแบบร่วมมือ/การเรียนร่วมกัน การเรียนด้วยการนำตนเอง จำนวน 9 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมของ (ร่าง) รูปแบบ ก่อนนำไปทดลองใช้ ผลการประเมินพบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.95$ , S.D. = 0.90)

#### 5. ออกแบบและสร้างระบบบริหารจัดการเรียนการสอนบนเว็บ

5.1 กำหนดเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ ขั้นตอน กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อการเรียนการสอน จากนั้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเมินความเหมาะสมและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5.2 พัฒนาระบบบริการจัดการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยใช้ Moodle LMS ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและตรวจสอบความถูกต้องและคุณภาพการใช้งาน สามารถเข้าถึงได้จาก <http://www.ssru.ac.th/teacher/kemmanat> และสร้างคู่มือแนวทางการปฏิบัติตามรูปแบบการเรียน จากนั้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเมินความเหมาะสมและ



ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ผลการประเมินพบว่า การออกแบบระบบบริหารจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.37$ , S.D. = .93)

5.3 นำระบบบริหารจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญไปทดสอบหนึ่งต่อหนึ่ง โดยให้นักศึกษาจำนวน 3 คน ทดสอบกลุ่มเล็กโดยให้นักศึกษา จำนวน 9 คน และทดสอบภาคสนาม โดยให้นักศึกษา จำนวน 30 คน โดยเลือกนักศึกษาที่มีผลการเรียนระดับเก่ง ปานกลางและอ่อน เรียนกับสื่อเว็บและใช้แบบสังเกตและบันทึกผลการสังเกตและสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งาน ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการเรียน

### **ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์**

การทดลองใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มีการดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. ขั้นตอนของการทดลองใช้รูปแบบการเรียนจะเป็นแบบวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Design) โดยมีแผนแบบการวิจัยเป็นแบบกลุ่มเดียวมีการทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน (One Group Pretest and Posttest Design)

#### **2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 3 กลุ่มผู้เรียน จำนวนทั้งสิ้น 89 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองรูปแบบการเรียน คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 32 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้กลุ่มผู้เรียนเป็นหน่วยสุ่ม

#### **3. ตัวแปรที่ศึกษา**

3.1 ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

### 3.2 ตัวแปรตาม คือ

1) คะแนนการนำตนเอง ที่วัดจากพฤติกรรมบ่งชี้คุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 3 ประการ ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเอง

#### 2) คะแนนผลงานของนักศึกษา

4. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ เนื้อหารายวิชาหมวดวิศวกรรมแห่งการเรียนรู้ จำนวน 7 สัปดาห์

5. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ประเภท คือ

5.1 รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือและการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ พร้อมทั้งคู่มือแนวทางปฏิบัติตามรูปแบบการเรียนสำหรับผู้เรียนและสำหรับผู้สอน

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 4 ชุด ได้แก่ 1) แบบประเมินความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเอง 2) แบบประเมินคุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 3) แบบประเมินผลงาน และ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บ

### 6. การดำเนินการทดลอง

#### 6.1 การวางแผนก่อนดำเนินการทดลอง

6.1.1 การเตรียมความพร้อมของสถานที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

6.1.2 เตรียมความพร้อมของแผนจัดกิจกรรม ระบบบริหารจัดการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ คู่มือปฏิบัติสำหรับผู้เรียนและผู้สอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 6.2 ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ ที่พัฒนาขึ้น

6.2.1 ผู้เรียนฝึกปฏิบัติและทดลองใช้เครื่องมือจากคู่มือการใช้งาน

6.2.2 ประเมินความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเองก่อนการเรียน

6.2.2 ดำเนินการวิจัย โดยให้นักศึกษาดำเนินกิจกรรมการเรียนตามขั้นตอนการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้ระยะเวลาในการทดลอง 7 สัปดาห์

6.2.3 เมื่อสิ้นสุดแต่ละขั้นตอน มีการประเมินผลงานและประเมินคุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองทุกขั้นตอน

6.2.4 เมื่อสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรม ดำเนินการประเมินความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเอง

6.2.5 สอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการเรียนตามรูปแบบการเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น

7. การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้

7.1 ประเมินความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเองของผู้เรียน โดยการประเมินก่อนทดลองและหลังทดลอง

7.2 ประเมินผลงานที่ได้จากการเรียนระหว่างการทดลอง

7.3 ประเมินคุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองที่ได้จากการเรียนระหว่างการทดลอง

7.4 ประเมินความพึงพอใจในการเรียน โดยการประเมินหลังสิ้นสุดการทดลอง

8. การวิเคราะห์ข้อมูล

8.1 วิเคราะห์คุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง การประเมินผลงานความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนฯ ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

8.2 เปรียบเทียบความสามารถในการเรียนการนำตนเอง และทดสอบความแตกต่างโดยใช้สถิติทดสอบที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test Dependent)

**ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์**

การรับรองรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ เป็นการนำผลที่ได้จากการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนฯ มาปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน การเรียนด้วยการนำตนเอง การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนร่วมกัน การเรียนบนเว็บ ทำการประเมินเพื่อรับรองรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการ ที่พัฒนาขึ้น

## สรุปผลการวิจัย

การพัฒนา รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ครั้งนี้ สรุปผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ตอนตามวัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

### สรุปผลการวิจัยขั้นตอนที่ 1 ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง

1. ผลการประเมินเกี่ยวกับองค์ประกอบการเรียนการสอนพบว่า ผู้เรียนควรร่วมกำหนดเป้าหมายการเรียนร่วมกับผู้สอน เป้าหมายการเรียนคือ การให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ คำตอบด้วยตนเองอย่างมีเหตุผลและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นได้ เนื้อหาการเรียนที่เหมาะสมสำหรับการเรียนบนเว็บคือ ทฤษฎีและปฏิบัติ วิธีการนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมควรให้ผู้สอนตั้งคำถามกระตุ้นผู้เรียนแล้วร่วมกันอภิปราย ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ชี้แนะ/ให้คำปรึกษามากกว่าผู้สอน, แนะนำวิธีการค้นคว้าแหล่งการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน, เป็นผู้อำนวยความสะดวก ติดตาม ควบคุมการดำเนินการจัดการเรียนรู้, เป็นผู้ตรวจสอบผลการเรียนรู้, ให้กำลังใจ ช่วยเหลือผู้เรียน และให้อิสระทางความคิดแก่ผู้เรียน วิธีการเรียนบนเว็บ ว่าวิธีการเรียนบนเว็บที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนควรมีเครื่องมือสื่อสารที่พร้อมสำหรับผู้เรียนในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม, มีรายละเอียดรายวิชาหรือเรื่องที่จะเรียนไว้อย่างละเอียด, บอกขั้นตอนการเรียนรู้ไว้ครบถ้วนและมีตัวอย่างประกอบเพื่อให้เข้าถึงต่อความเข้าใจ

2. ผลการประเมินเกี่ยวกับการเรียนบนเว็บ พบว่า การปฐมนิเทศ ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าผู้เรียนควรมีการเตรียมความพร้อมโดยการศึกษาคู่มือสำหรับการเรียนบนเว็บ วิธีแนะนำขั้นตอนการเรียน ว่าผู้สอนควรเป็นผู้อธิบายขั้นตอนกระบวนการเรียนบนเว็บด้วยตนเอง ส่วนอาจารย์ มีความคิดเห็นว่าการทำเป็นคำอธิบายในเว็บแล้วให้ผู้เรียนอ่านด้วยตนเอง เครื่องมือที่ใช้ในการสนทนาร่วมกันและระดมสมอง คือ Webboard เครื่องมือที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม คือ Search engine การสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม ว่าควรมีการสรุปผลบนเว็บ (Online) และสรุปผลผลบนเว็บ และการสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรมบนเว็บเมื่อจบบทเรียนโดยผู้สอนและผู้เรียนสรุปผลและแสดงความคิดเห็นให้ข้อเสนอแนะร่วมกัน การนำเสนอผลงาน ควรนำเสนอผลงานบนเว็บและในห้องเรียน โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นต่อผลงานของผู้อื่น การประเมินผลการเรียนกระทำโดยผู้สอน ผู้เรียนและเพื่อน ประเมินร่วมกัน เครื่องมือที่เหมาะสม

สำหรับผู้เรียนในการเรียนบนเว็บ คือ e-mail, Webboard, Chat และ Search engine โดยการเรียนบนเว็บที่เหมาะสมควรเรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม

3. ผลการประเมินเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือและการเรียนร่วมกัน พบว่า วิธีการเรียนที่เหมาะสมในการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บ คือ การเรียนแบบกลุ่มสืบสอบ (GI) การนำเสนอสถานการณ์ ผู้เรียนเลือกเนื้อหาตนเองตามความสนใจ การร่วมมือกันระดมสมอง ควรมีสมาชิกในกลุ่ม จำนวน 5 คน โดยให้ผู้เรียนแบ่งความรับผิดชอบกันเอง แล้วนำมารวมเป็นผลงานของกลุ่ม ภายหลัง และผู้เรียนร่วมกันปรึกษาหารือ/แลกเปลี่ยนความคิดเห็นของกลุ่มในทุกประเด็นพร้อมกัน การตรวจสอบและสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม ผู้สอนและผู้เรียนสรุปร่วมกันและแสดงความคิดเห็นให้ข้อเสนอแนะร่วมกัน โดยการประเมินผลงานควรให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานร่วมกับผู้สอน

4. ผลการประเมินเกี่ยวกับการเรียนด้วยการนำตนเอง พบว่า การริเริ่มเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเพื่อให้เกิดการนำตนเอง ควรให้ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง ร่วมกับเพื่อนและผู้สอน เป้าหมายการเรียนรู้ ควรให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้และคำตอบด้วยตนเองอย่างมีเหตุผล การวางแผนการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ควรเลือกวิธีการเรียนและแหล่งเรียนรู้ ได้สอดคล้องกับความสามารถของตนเอง การดำเนินการตามแผนการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ควรให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเอง การประเมินผลงาน ควรให้ผู้เรียนประเมินร่วมกับผู้สอน และประเมินร่วมกัน ทั้งผู้เรียน เพื่อน ผู้สอน

**สรุปผลการวิจัยขั้นตอนที่ 2 การสร้าง (ร่าง) รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์**

1. รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

- 1.1 เนื้อหา
- 1.2 กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้
- 1.3 แหล่งการเรียนรู้
- 1.4 การประเมินผล

2. ขั้นตอนการจัดกระบวนการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองประกอบด้วย 3 ระยะ ดังนี้

- ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน
- ระยะที่ 2 การทดสอบ/การประเมินผลก่อนเรียน



ระยะที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ชั้น ได้แก่

ชั้นที่ 1 การนำเสนอสถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย

ชั้นที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้

ชั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย

ชั้นที่ 4 ผู้เรียนนำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม

ชั้นที่ 5 การประเมินผลและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ

3. ผลการประเมินความเหมาะสมของ (ร่าง) รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการ ระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง สำหรับ นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 ท่าน พิจารณาความ เหมาะสมของ (ร่าง) รูปแบบ ก่อนนำไปทดลองใช้ ผลการประเมินพบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมี ความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.95$ , S.D. = .90)

**สรุปผลการวิจัยขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการ ระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์**

ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับ การเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับ ปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ ภาค เรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 32 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์คะแนนการประเมินตนเองด้านความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำ ตนเอง หลังจากที่ถูกกลุ่มตัวอย่างเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นเวลา 7 สัปดาห์ ทำการวัดการนำตนเองของผู้เรียน ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการ เรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนและหลังทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = -11.36$ ,  $p = .00$ )

2. ผลการวิเคราะห์คุณภาพผลงานตามรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการ เรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน พบว่า คุณภาพของผลงานของนักศึกษา ในขั้นตอนของการ วิจัยความต้องการอยู่ในระดับปรับปรุงและพอใช้ ตามลำดับ แต่ในขั้นตอนกำหนดเป้าหมาย การวางแผนการเรียนรู้ ดำเนินการตามแผนการเรียนรู้และการประเมินผล พบว่าอยู่ในระดับดี ทั้งนี้จะ



พบว่าหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้ดำเนินการตามขั้นตอนการเรียนบนเว็บไซต์ มีพัฒนาการเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรเรียนด้วยการนำตนเอง ด้านความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเองและความเชื่อมั่นในตนเองในแต่ละภารกิจ ตลอดระยะเวลา 7 สัปดาห์ พบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรเรียนด้วยการนำตนเองดีขึ้นเป็นลำดับ

4. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนตามรูปแบบการเรียนบนเว็บไซต์เชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.34$ , S.D. = .61) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความเหมาะสมของการนำไปใช้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.45$ , S.D. = .52) รองลงมา คือความเหมาะสมของการออกแบบเนื้อหา ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D. = .61) และความเหมาะสมของสื่อและอุปกรณ์ ( $\bar{X} = 4.32$ , S.D. = .62) ตามลำดับ

#### **สรุปผลการวิจัยขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอรูปแบบการเรียนบนเว็บไซต์เชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์**

ผลการรับรองรูปแบบการเรียนบนเว็บไซต์เชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน เพื่อประเมินรับรองความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอน ที่พัฒนาขึ้น พบว่า

##### **1. ผลการประเมินองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนบนเว็บไซต์**

ในภาพรวมของการประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนบนเว็บไซต์ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.48$ , S.D. = .63) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า แผนกำกับกิจกรรมการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.71$ , S.D. = .49) รองลงมา คือ การออกแบบรูปแบบการเรียนการสอน หลักการและเหตุผล และขั้นตอนการเรียน ( $\bar{X} = 4.57$ )

##### **2. ผลการประเมินขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนบนเว็บไซต์**

ในภาพรวมของการประเมินความเหมาะสมของขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนบนเว็บไซต์ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = .54) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.79$ , S.D. = .43) รองลงมา คือ ระยะที่สาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นที่ 1 การนำเสนอสถานการณ์ปัญหาบน

เครือข่าย ( $\bar{X} = 4.76$ , S.D. = .45) และชั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย ( $\bar{X} = 4.61$ , S.D. = .51) ตามลำดับ

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นโดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสาร การสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์และนักศึกษา ตลอดจนการพัฒนาและการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน รวมถึงผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยมีประเด็นที่นำมาอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

**1. ผลการพัฒนา รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์** ที่พบว่ามีความเหมาะสมในระดับมากนั้น มีประเด็นที่สามารถอภิปราย ได้ดังนี้

1.1 รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นมาจากข้อมูล 2 ส่วนที่สำคัญ คือ ข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งได้จากผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder) อันประกอบด้วย ส่วนแรกจากผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์และนักศึกษา โดยการสอบถามความคิดเห็น และส่วนที่สองเป็นข้อมูลจากเอกสาร ซึ่งได้แก่ แนวคิด ทฤษฎี หลักการ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการเรียนบนเว็บ (Web-based Learning) การเรียนด้วยการนำตนเอง (Self-directed Learning) การเรียนแบบร่วมมือ เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ (Cooperative Learning: Group Investigation) การเรียนร่วมกัน (Collaborative Learning) และการออกแบบการเรียนการสอน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ ขั้นตอนการเรียนรู้ในแต่ละวิธี ซึ่งประกอบด้วย ด้านการออกแบบการเรียนการสอน ด้านการเรียนบนเว็บ ด้านการเรียนด้วยการนำตนเอง และด้านการเรียนร่วมมือ/ร่วมกัน จากนั้น นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาข้างต้นพิจารณาความเหมาะสมของขั้นตอนการเรียนรู้และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนร่างเป็นต้นแบบรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ ซึ่งเป็นผลทำให้ข้อมูลที่จะนำมาสร้างเป็นรูปแบบเชิงบูรณาการฯ มีความเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงของการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับจอยซ์และเวล (Joyce and Weil, 1996) ที่กล่าวถึงการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ควรเริ่มจากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานต่างๆ เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนการสอน นำเสนอแนวคิดสำคัญของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มากำหนดหลักการและรายละเอียดขององค์ประกอบ ทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบที่ได้สร้างขึ้น ความสอดคล้อง ความเป็นไปได้เชิงปฏิบัติการโดยนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง ปรับปรุงรูปแบบ และวารินทร์ รัศมีพรหม

(2541) ได้เสนอว่าระบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นผู้พัฒนาจะต้องศึกษาแนวคิดในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน

1.2 รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ เนื้อหา กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้และการประเมินผล โดยในแต่ละองค์ประกอบ ประกอบด้วย รายละเอียด แนวทางการปฏิบัติ ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลังจากการเรียน พร้อมคู่มือการใช้ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง สอดคล้องกับแนวคิดการกำหนดองค์ประกอบรูปแบบการเรียนรู้แบบออนไลน์ของเฮอริงตันและโอลิเวอร์ (Herrington and Oliver, 2000) และวารินทร์ รัศมีพรหม (2541) ที่กล่าวถึงองค์ประกอบของรูปแบบการเรียน ประกอบด้วย เนื้อหา (Content) กิจกรรมและขั้นตอนการเรียนรู้ (Learning Activities) แหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ (Learning Support) และการประเมินผล (Evaluation) ทั้งนี้ในรูปแบบการเรียนประกอบด้วยองค์ประกอบ และขั้นตอนการเรียน ประกอบด้วย 3 ระยะ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน ระยะที่ 2 การทดสอบ/การประเมินผลก่อนเรียน ระยะที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนแรก การนำเสนอสถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย ขั้นตอนที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย ขั้นตอนที่ 4 ผู้เรียนนำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม และขั้นตอนสุดท้าย การประเมินผลและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ ทั้งนี้ในรูปแบบจะมีการกำหนดรายละเอียดและแนวทางในการปฏิบัติอย่างละเอียด ชัดเจน ซึ่งทั้งองค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนผ่านการประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขา ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญในด้านการเรียนบนเว็บ การเรียนแบบร่วมมือ/ร่วมกัน ด้านการเรียนด้วยการนำตนเอง ด้านการออกแบบการเรียนการสอน โดยผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องตรงกันว่าองค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนที่พัฒนาขึ้นสามารถพัฒนาการเรียนด้วยการนำตนเองได้และสามารถนำไปปฏิบัติได้ ทั้งนี้ผลการประเมิน(ร่าง)รูปแบบการเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปทดลองใช้ พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .90 และผลการรับรองรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญหลังจากที่ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากรแล้ว พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .63 จึงทำให้มีความเชื่อมั่นได้ว่ารูปแบบการเรียนบนเว็บที่สร้างขึ้นสามารถเชื่อถือได้และมีประสิทธิภาพในการก่อให้เกิดการเรียนด้วยการนำตนเองขึ้น

1.3 รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการ ที่พัฒนาขึ้น เป็นรูปแบบการเรียนที่ใช้กิจกรรมการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยบูรณาการวิธีการสอนระหว่างการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ (Cooperative Learning: Group Investigation) การเรียนร่วมกัน (Collaborative Learning) ซึ่งเป็นวิธีการเรียนทำให้การเรียนการสอนสนุก น่าสนใจ เป็นการเปลี่ยนบรรยากาศการเรียนการสอนให้ดีขึ้น กิจกรรมที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเน้นให้เกิดความร่วมมือในกลุ่ม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกการแสวงหาความรู้ด้วยตัวเองให้มากที่สุด สอดคล้องกับ อรทัย มูลคำและคณะ (2540) ที่กล่าวถึงข้อดีของการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการว่าเป็นนวัตกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กว้างขวาง หลากหลาย ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง ส่งเสริมให้เกิดทักษะและความสามารถในการแก้ปัญหา และสอดคล้องกับ สิริพัชร์ เจษฎาวิโรจน์ (2546) ที่กล่าวว่า การสอนแบบบูรณาการช่วยเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็น ทำให้เกิดความคิดรวบยอดที่กระจ่างขึ้น ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรพิน ต่อพันธ์ (2546) ที่นำวิธีสอนแบบบูรณาการมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งเกิดผลดีต่อการเรียนการสอนของนักเรียน นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้วยความสนุกสนาน ส่งเสริมให้นักเรียนรักและสามัคคีกันในกลุ่ม นักเรียนทุกคนได้ลงมือปฏิบัติจริงซึ่งเป็นประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรม การใช้รูปแบบการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบบูรณาการ จึงเกิดผลดีรวมทั้งนักเรียนเกิดความพึงพอใจ

1.4 รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการ ที่พัฒนาขึ้น เป็นรูปแบบที่เน้นความต่อเนื่องของพัฒนา มีการพัฒนาความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเองเป็นลำดับในแต่ละสัปดาห์ จัดกิจกรรมการเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ออกแบบรูปแบบการเรียนเป็นขั้นตอนตามลำดับ โดยเริ่มจากการฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือสื่อสารด้วยตนเองบนเว็บซึ่งเป็นการเรียนที่ผู้เรียนไม่เคยเรียนมาก่อน จากนั้นให้ผู้เรียนค้นหาปัญหาจากเรื่องใกล้ตัว แล้วลงมือปฏิบัติกิจกรรมการแก้ปัญหาโดยการเรียนร่วมกับกลุ่มเพื่อน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ลงมือปฏิบัติกิจกรรมและหาข้อสรุปที่ได้จากสิ่งที่เรียนรู้ โดยแต่ละขั้นตอนมีการจัดกิจกรรมที่เน้นความต่อเนื่องและสัมพันธ์กันในแต่ละขั้นตอน เนื่องจากแต่ละขั้นตอนจะมีความสัมพันธ์ในเชิงเหตุและผล สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการจัดประสบการณ์ในการพัฒนาการเรียนด้วยการนำตนเองของ กรอสส์ (Gross, 1977) ที่กล่าวว่า การพัฒนาให้เกิดการนำตนเอง จะต้องเริ่มจากการปลุกเร้าความสนใจ โดยเรียนรู้ในสิ่งแปลกใหม่ที่พบเห็นต่อความรู้ต่างๆ ที่น่าสนใจ นำทำทฤษฎีปัญญา จากนั้นจึงเรียนรู้ในรายละเอียด โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีลำดับขั้นตอน เป็นระบบ มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ในแต่ละขั้นตอน มีการฝึกให้วิเคราะห์ข้อเท็จจริง พยายามให้ความรู้แก่ผู้เรียน



อย่างมีแบบแผน มีระบบ และหาข้อสรุป จะทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ฝึกให้ลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเอง แล้วหาข้อสรุปที่ได้จากสิ่งที่เรารู้กันนั้นๆ และยีนดี ศรีศักดิ์หิรัญ (2542) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สนองความแตกต่างในความสามารถ ส่งเสริมการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และให้ประสบการณ์ในการเรียนรู้สัมผัสกับชีวิตจริง จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาความสามารถได้เต็มศักยภาพและการที่ผู้เรียนถูกฝึกให้รับผิดชอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยการคิดและทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างต่อเนื่อง มีผลต่อการเกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เช่น ความรับผิดชอบ ความอดทน

1.5 รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ ที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบที่เน้นวิธีการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ฝึกการวางแผนและควบคุมการเรียนของตนเอง เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม สร้างความรับผิดชอบ ฝึกการบริหารจัดการกระบวนการเรียน โดยผู้วิจัยมุ่งเน้นการสร้างความรู้ที่เกิดขึ้นจากปัญหาใกล้ตัวที่ต้องพบในชีวิตประจำวัน โดยผู้เรียนเป็นผู้เลือกสถานการณ์ปัญหาที่จะเข้าไปแก้ไขด้วยตนเองตามความสนใจและตามลำดับความสำคัญ ในการค้นหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาจะเป็นกิจกรรมตามขั้นตอนการเรียนบนเว็บทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา โดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ระดมสมองและประสบการณ์ของสมาชิกในกลุ่มเพื่อประกอบการตัดสินใจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานทฤษฎีกลุ่มมนุษยนิยมที่มีความเชื่อในเรื่องความเป็นอิสระและความเป็นตัวของตัวเองของมนุษย์ว่ามนุษย์ทุกคนเกิดมาพร้อมกับความดี มีความเป็นอิสระ เป็นตัวของตัวเอง สามารถหาทางเลือกของตนเอง มีศักยภาพและสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างไม่มีขีดจำกัด มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น (Hiemstra and Brockett, 1994) และสอดคล้องกับ วิภาดา วัฒนนามกุล (2545) ที่กล่าวว่า การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนของตนเอง ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นตลอดกระบวนการเรียน เป็นการฝึกการบริหารตนเอง การควบคุมตนเอง ตลอดจนเป็นผู้คิดเอง ทำเอง และแก้ปัญหาเอง จะทำให้เกิดความรู้จากการใช้ความคิดระดับสูง ได้แก่ การให้เหตุผล การคิดแก้ปัญหาและการคิดวิเคราะห์ จะทำให้สามารถเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้อย่างมีความหมายและสามารถจดจำได้อย่างยาวนาน นอกจากนี้ผู้ที่เรียนด้วยตนเองจะมีทักษะการเรียนรู้ที่ดีขึ้น มีความมั่นใจในตนเอง กล้าแสดงออก กล้าคิดริเริ่ม ตลอดจนสามารถหาแหล่งทรัพยากรการเรียนในการแสวงหาความรู้ได้อย่างเหมาะสมและรวดเร็ว และมีเจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต และสอดคล้องกับ วิภาวรรณ สุขสถิตย์ (2550) ที่กล่าวว่า การที่ผู้เรียนมีการแสวงหาคำตอบเพื่อการแก้ปัญหาด้วยตนเองในเรื่องที่ตนเองสนใจ ผู้เรียนจะเกิดการทุ่มเท เกิดความพยายามในการแสวงหาคำตอบเพื่อการแก้ปัญหา รับผิดชอบต่อการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่เป้าหมาย มีวินัยในตนเอง

สามารถริเริ่มการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถตั้งคำถามเพื่อนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม

1.6 รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ ที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบที่ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารโดยไม่ต้องพบหน้ากัน สอดคล้องกับแนวคิดของฮีมสตรา(Hiemstra, 1997) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยนำสื่อเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เป็นการสร้างโอกาสและความเท่าเทียมให้กับผู้เรียน เป็นการจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่เปิดกว้างให้กับผู้เรียนและผู้ที่สนใจได้มีโอกาสแสวงหาความรู้โดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่ รวมทั้งเปิดโอกาสให้สามารถเรียนรู้ร่วมกันได้ โดยผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารบนเครือข่าย และเป็นวิธีการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ วิทยารรรถ สุขสถิตย์ (2550) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ออนไลน์สามารถช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมได้ตามความสามารถและความพร้อมของตนเอง ทำให้ผู้เรียนมีความเป็นอิสระ ไม่เกิดความกดดันในขณะที่เรียนไม่ทันผู้อื่น ซึ่งการเรียนรู้นี้จะเกิดขึ้นได้โดยผ่าน ประสิทธิภาพของแต่ละคน สามารถสร้างผลการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ รวมทั้งเป็นวิธีการเรียนรู้ออนไลน์ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระโดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ สามารถใช้เว็บไซต์รายวิชาเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสาร ผู้เรียนสามารถรวมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกันได้ ทำให้ผู้เรียนไม่เครียด จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพในการเรียนสูงขึ้น นอกจากนี้การที่ผู้เรียนได้มีการติดต่อสื่อสารบนเว็บ จะเป็นการฝึกสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งมีความจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในสภาพปัจจุบันอีกด้วย

1.7 รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการฯ เป็นการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในกลุ่ม มีการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อปรึกษาหารือ หาแนวทางการแก้ปัญหาของกลุ่ม โดยการระดมความคิดเห็น แลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน การเรียนรู้ร่วมกันเป็นวิธีการเรียนที่ทำให้บุคลากรเชื่อมโยงความรู้จนสามารถหาวิธีการในการแก้ปัญหาร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับ นัตตา อังสุไวทย์ (2550) ที่กล่าวว่า การเรียนโดยการเข้ากลุ่มเพื่อถ่ายทอดความรู้จะเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แสดงความคิดเห็น ใช้เหตุผลในการเรียนรู้ร่วมกัน จะทำให้ผู้เรียนเป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน กระตือรือร้น และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น อันเป็นปัจจัยหนึ่งในลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเอง และสอดคล้องกับ ประเวศ วะสี (2540) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ร่วมกันในการปฏิบัติงานส่งเสริมให้เกิดความรู้เกิดอหิปัญญา และทำสิ่งที่ยากให้สำเร็จได้ การส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันจะช่วยปรับเปลี่ยนองค์ความรู้ที่บุคลากรสามารถสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา และสุนทรา โต้บัว (2546) ที่กล่าวว่า การจัดกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจะต้องให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนตั้งแต่เริ่มแรก ผู้เรียนต้องเลือกว่าตนเองต้องการเรียนรู้อะไร



แล้วกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเองและพัฒนาขั้นตอนการเรียนรู้ไปสู่เป้าหมายด้วยการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนคอยเป็นที่เลี้ยง เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการเรียน วิธีการเรียนควรส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยการเปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์

1.8 รูปแบบการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการฯ มีภารกิจให้นักศึกษาได้ทบทวนกิจกรรมที่ดำเนินการและถอดบทเรียนเพื่อนำสิ่งที่ปฏิบัติไปแล้วมาหาข้อบกพร่องเพื่อแก้ปัญหา ไตร่ตรองร่วมกันว่ามีจุดหรือประเด็นที่เป็นเสมือนจุดแข็งของกลุ่มตลอดจนร่วมกันค้นหาจุดด้อย เพื่อที่จะดำเนินการปรับปรุง โดยระบุเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติในครั้งต่อไป สอดคล้องกับสุนทรา โดบัว (2546) ที่กล่าวว่า การให้ผู้เรียนสะท้อนความรู้สึกต่อความรู้ที่ผู้เรียนค้นพบ มีการอธิบายความรู้อย่างอิสระ สะท้อนความคิดทบทวนถึงการปฏิบัติงานของตนเอง การประเมินผล การเรียนรู้ตนเองทำให้ผู้เรียนได้ทบทวนการทำงานของตนเองนำมาเป็นข้อมูลในการพัฒนาการเรียนในครั้งต่อไป เป็นการควบคุมกำกับการทำงานของตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของมิเชล (Michell, 1998) ที่พบว่าเงื่อนไขที่ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนด้วยตนเอง คือ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดอย่างอิสระ สะท้อนความรู้สึกต่อความรู้ที่ผู้เรียนค้นพบและประเมินตนเอง

จากกิจกรรม/ภารกิจในรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่ากิจกรรมต่างๆ มุ่งสะท้อนให้นักศึกษาได้ร่วมกันคิด ร่วมกันปฏิบัติเพื่อออกแบบกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ต่อเนื่องกันไป สะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนจะเป็นการฝึกให้นักศึกษามีลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ซึ่งจะทำให้นักศึกษาเป็นผู้มีวินัยในตนเอง รับผิดชอบงาน ตรงต่อเวลา ตลอดจนเชื่อมั่นในตนเองในการปฏิบัติภารกิจต่างๆ เพื่อให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

## 2. การวิเคราะห์องค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

รูปแบบการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ผู้วิจัยใช้แนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนร่วมกัน การเรียนบนเว็บ และการออกแบบการเรียนการสอน มาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบ โดยสามารถแบ่งออกได้เป็นองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกัน 4 องค์ประกอบ และขั้นตอนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ซึ่งสามารถอธิบายในประเด็นต่างๆ ดังนี้

2.1 องค์ประกอบรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

2.1.1 เนื้อหา เป็นการนำเสนอสถานการณ์ปัญหาบนเครือข่ายในประเด็นที่อยู่ในความสนใจหรือในชีวิตประจำวัน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเข้าไปแก้ไขโดยอาศัยกระบวนการกลุ่ม สอดคล้องกับ ชัยฤทธิ์ โพธิสุวรรณ (2543) ที่กล่าวว่า การให้โอกาสผู้เรียนได้เลือกในสิ่งที่ตนสนใจจะกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนด้วยความเต็มใจ ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียน เป็นไปตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบมนุษยนิยมที่เชื่อว่า เสรีภาพและความเป็นตนเองเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมไม่ได้เป็นผลจากแรงบังคับจากภายนอก ผู้เรียนสามารถค้นหาความต้องการและความสนใจของตนเองได้ สามารถรับผิดชอบกระบวนการที่ตนเลือก การให้ผู้เรียนมีอิสระและการเรียนรู้ตามความต้องการแท้จริงเชื่อว่าจะทำให้การเรียนรู้ได้ผลสูงสุด และ สุนทร สุนันท์ชัย (2540) ที่กล่าวว่า การให้ผู้เรียนได้ริเริ่มการเรียนรู้ด้วยการกำหนดประเด็นที่ต้องการศึกษาและตั้งเป้าหมายในการเรียนเอง เป็นการสร้างแรงจูงใจผลักดันให้ผู้เรียนได้ทำงานให้บรรลุตามเป้าหมาย ดังนั้นหากนักศึกษาได้มีการนำเสนอปัญหาบนเครือข่ายซึ่งเป็นปัญหาของตนเองและเลือกแก้ไขปัญหาก็จะเป็นแรงเสริมให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานในภารกิจต่างๆ ได้บรรลุเป้าหมายได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ เจษฎาภรณ์ แสนชัย (2549) ที่เน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงโดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมหรือได้ลงมือปฏิบัติจริง การหาวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้มุ่งให้นักศึกษาเป็นผู้ที่เรียนรู้ด้วยตัวเองเกิดความใฝ่รู้ในการเรียนจากสถานการณ์จริง มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้เนื้อหาของนักศึกษา เพราะนักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตัวเอง ทำให้ได้รับความเข้าใจในเรื่องที่กำลังศึกษาอย่างแท้จริง

2.1.2 กิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควบคุมตนเองให้รับผิดชอบต่อการเรียนรู้จนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ จะทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในตนเองที่จะเรียนในเรื่องอื่นๆ ต่อไป โดยมีผู้สอนคอยให้ข้อเสนอแนะ โดยเริ่มเรียนตามลำดับและมีความเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงกันในแต่ละกิจกรรม ซึ่งเป็นไปตามหลักการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม ทฤษฎีการเรียนรู้วัยผู้ใหญ่ และทฤษฎีสร้างสรรค์ความรู้ ที่เชื่อว่าผู้เรียนเป็นบุคคลที่มีความโน้มเอียงที่จะใฝ่ใจ ใฝ่รู้ ขวนขวายเรียนด้วยตนเอง สามารถเลือกทางเลือกของตัวเอง มีศักยภาพและมีความสามารถในการพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างไม่มีขีดจำกัด มีวุฒิภาวะในการรับผิดชอบต่อและควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง เป็นผู้ที่สามารถความรู้ได้ด้วยตนเอง จากการ

ปฏิบัติและมีส่วนร่วมในการเรียน โดยอาศัยประสบการณ์เดิมช่วยในการสร้างความรู้ใหม่ ซึ่งการเรียนจะเกิดได้ดีที่สุด ถ้าผู้เรียนมีอิสระในการเรียน เป็นผู้ริเริ่มการเรียนด้วยตนเองและได้เรียนในสิ่งที่ตรงกับความต้องการและความสนใจของตนเอง การจัดการเรียนการสอนจึงควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบและจัดกระบวนการเรียนการสอน รวมทั้งได้รับผิชอบและควบคุมการเรียนของตนเอง โดยมีผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก ให้คำปรึกษา และช่วยเหลือตามความเหมาะสมและความต้องการของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจะทำให้เป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ตลอดชีวิต และความรู้ที่ผู้เรียนสร้างขึ้นเองจะมีความคงทนและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีเป้าหมายของระบบการเรียนด้วยตนเองมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะในการเรียนด้วยตนเอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนด้วยตนเอง (วิภาดา วัฒนนามกุล, 2545) และสอดคล้องกับ สุนทรา โตบัว (2546) ที่กล่าวว่า การจัดกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจะต้องให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนตั้งแต่เริ่มแรก ผู้เรียนต้องเลือกว่าตนเองต้องการเรียนรู้อะไรแล้วกำหนดเป้าหมายการเรียน ให้ผู้เรียนวางแผนกิจกรรมการเรียนของตนเองและพัฒนาขั้นตอนการเรียนไปสู่เป้าหมายด้วยการดำเนินกิจกรรมการเรียนด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนคอยเป็นที่เลี้ยงเพื่อให้เกิดความมั่นใจในการเรียน วิธีการเรียนควรส่งเสริมกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ ด้วยการเปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์

2.1.3 แหล่งการเรียนรู้ มีการใช้เครื่องมือการเรียนรู้บนเว็บสำหรับการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน ทั้งรูปแบบการติดต่อสื่อสารแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา ซึ่งในงานวิจัยนี้ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ เว็บไซต์รายวิชา กระดานเสวนาและห้องสนทนาที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การจัดเก็บผลงานบนเว็บไซต์ รวมถึงการจัดฐานการช่วยเหลือโดยมีตัวอย่างเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา การช่วยเหลือจากสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับโนวล์ (Knowles, 1975) ได้กล่าวว่า บทบาทหน้าที่ในสมัยใหม่ของการศึกษานั้น จะต้องแสวงหาวิถีทางใหม่ ๆ อันหลากหลายเพื่อจะเชื่อมโยงผู้เรียนไปยังแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ต่างๆ ซึ่งปัจจุบันเราได้ก้าวสู่ยุคแห่งการเชื่อมโยงหลายมิติ (Hyperlink) อันเป็นคุณสมบัติอันโดดเด่นของอินเทอร์เน็ตและเว็บ โดยเพียงแต่ผู้สอนเป็นคนสร้างการเชื่อมโยงหลายมิติเพื่อนำทางให้ผู้เรียนไปถึงแหล่งความรู้ที่มีคุณค่าหลากหลาย และเป็นพลวัต เช่นเดียวกับ McInnis (2002) ที่กล่าวว่า เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นระบบที่สามารถนำมาใช้ในการถ่ายทอดเนื้อหาและสามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการเรียนการสอนได้ โดยอาศัยเทคโนโลยีขั้นสูงได้

เพราะระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีการจัดการ และรูปแบบการนำเสนอที่หลากหลายทันทีทันใด และเป็นวิธีการเรียนการสอนที่มีความยืดหยุ่น

2.1.4 การประเมินผล เป็นการประเมินจากผลงานกับเป้าหมายการเรียนรู้ตลอดระยะเวลาการดำเนินกิจกรรม ซึ่งจะมีการประเมินผลการปฏิบัติงานในแต่ละสัปดาห์ ตลอดจนมีการสังเกตเพื่อประเมินคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ซึ่งการประเมินในรูปแบบการเรียนนี้ อาจกล่าวได้ว่า มีลักษณะการประเมินแบบความก้าวหน้า (Formative Assessment) เพื่อที่จะนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียน สอดคล้องกับแนวคิดการประเมินที่มุ่งเน้นการประเมินความก้าวหน้ามากกว่าการประเมินแบบรวมสรุป (Summative Assessment) และในการประเมินนักศึกษาแต่ละครั้งจะมีการแจ้งผลการประเมินให้นักศึกษาทราบเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงผลงานให้ดีขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นประเมินแนวใหม่ สอดคล้องกับ ภัทราภรณ์ สังข์ทอง (2550) ที่กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นสาเหตุสำคัญที่จะกำหนดให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง

## 2.2 ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

### 2.2.1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน

การวิจัยนี้ได้ดำเนินการเตรียมความพร้อมผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนศึกษาระบบการเรียนรู้อาชีวศึกษา ทักษะที่จำเป็น วิธีการเรียน จากคู่มือการใช้งานและฝึกปฏิบัติการใช้ระบบการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษา และเครื่องมือการสื่อสารต่างๆ บนเว็บ เพื่อสร้างความคุ้นเคยในการใช้เครื่องมือการเรียนรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ วิชาวรรณ สุขสถิตย์ (2550) ที่กล่าวว่า การจัดทำคู่มือการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง และให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากคู่มือจะเป็นการเรียนรู้ที่ฝึกการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง จะทำให้สามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองได้อย่างอิสระและทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

### 2.2.2 การทดสอบ/การประเมินผลก่อนเรียน

การวิจัยนี้ได้ดำเนินการประเมินผลความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเองและแจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียนทราบ จะทำให้นักศึกษาได้ทราบความสามารถพื้นฐานของตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถตั้งเป้าหมายและวางแผนการเรียนของตนเองได้ สอดคล้องกับ ศิรินันท์ สามัญ (2547) ที่กล่าวว่า การที่บุคคลทราบว่าตนเองมีความสามารถน้อยเพียงใดก่อนได้ลงมือปฏิบัติงานและได้รับข้อมูลป้อนกลับ บุคคลนั้นจะมีแรงใจสูงในการพัฒนาตนเอง



สูง ตั้งเป้าหมายสูง สามารถกำกับตนเอง รับผิดชอบตนเองในการเรียนรู้ให้บรรลุผลสำเร็จ สอดคล้องกับ กรมวิชาการ (2545) ที่กล่าวว่า การประเมินผลก่อนเรียน เป็นการประเมินเพื่อหา สารสนเทศของผู้เรียนในเบื้องต้น สำหรับนำไปจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับพื้นฐานของ ผู้เรียนตามแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แต่จะไม่นำผลการประเมินนี้ ไปใช้ในการพิจารณาตัดสินผลการเรียน โดยการประเมินความพร้อมและพื้นฐานของผู้เรียนเป็น การตรวจสอบความรู้ ทักษะ และความพร้อมต่างๆ ของผู้เรียนที่เป็นพื้นฐานของเรื่องใหม่ๆ ที่ ผู้เรียนต้องเรียนโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม เพื่อจะได้ทราบว่าผู้เรียนมีความพร้อมและพื้นฐานที่จะ เรียนทุกคนหรือไม่ แล้วนำผลการประเมินมาปรับปรุง ซ่อมเสริม หรือเตรียมผู้เรียนให้มีความ พร้อมและพื้นฐานพอเพียงทุกคน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนได้เป็นอย่างดี การประเมินพื้นฐานและความพร้อมของผู้เรียนก่อนเรียน จึงมีความสำคัญและจำเป็นที่ผู้สอนทุก คนจะต้องดำเนินการ เพื่อเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมในการเรียนทุกครั้งจะทำให้การเรียนการ สอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถคาดหวังความสำเร็จได้อย่างแน่นอน

### 2.2.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน

#### 2.2.3.1 การนำเสนอสถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย

กิจกรรมที่สำคัญในขั้นตอนนี้ คือ ผู้เรียนค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเองเพื่อเป็นฐานในการเรียนรู้ แล้วนำปัญหาที่เกิดขึ้นมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดปัญหาที่ ต้องการแก้ไข วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา จัดลำดับความสำคัญของปัญหาแล้วตัดสินใจเลือก ปัญหาที่ต้องการแก้ไข สอดคล้องตามทฤษฎีการศึกษาของโนลส์ (Knowles) ที่ระบุว่า ผู้ที่มีความ ต้องการและมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง จะสนใจแสวงหาความรู้และ สารสนเทศเฉพาะเจาะจงที่สอดคล้องกับปัญหาที่ตนเองกำลังเผชิญ และตระหนักถึงประโยชน์ที่จะ ได้รับจากการศึกษาต่อเนื่อง (Tennant, 1997) สอดคล้องกับ สมคิด อิศระวัฒน์ (2541) เกษรา น้อยมานพ (2548) ที่กล่าวว่า ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองประการหนึ่ง คือ ผู้เรียนต้องริเริ่ม เรียนรู้ สำรวจ วิเคราะห์ความต้องการที่จะเรียนรู้แล้วกำหนดเป้าหมายในการเรียนของตนเอง จะ ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจตนเอง มองปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถ มีความสนใจในการ เรียนและมีความเป็นตัวของตัวเองเพิ่มขึ้น เห็นเป้าหมายว่ามีความท้าทายและพยายามที่จะ กระทำให้สำเร็จ

#### 2.2.3.2 ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้

กิจกรรมที่สำคัญในขั้นตอนนี้ คือ ผู้เรียนเข้ากลุ่มประเด็นปัญหา ที่ใกล้เคียงกัน ทำความคุ้นเคยกัน ช่วยกันคิดและพิจารณาทางเลือกที่จะนำมาแก้ไขปัญหา ความ



เป็นไปได้ในการดำเนินการ สอดคล้องกับ สุนทรธา โตบัว (2546) ที่กล่าวว่า การนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนด้วยการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้เรียนเป็นกลุ่มย่อยและมีการแลกเปลี่ยนความรู้ เป็นการส่งเสริมการทำงานร่วมกันเพื่อความสำเร็จของกลุ่มและชั้นเรียน เน้นความร่วมมือและการสนับสนุนร่วมกันระหว่างผู้เรียนให้รับผิดชอบด้วยตนเอง ด้วยการให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายและวางแผนการเรียนร่วมกัน แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการค้นคว้าความรู้ตามความถนัดและความเชี่ยวชาญของแต่ละคน จะสามารถทำให้ผู้เรียนรับรู้ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของตนเองและของกลุ่มขึ้นอยู่กับสมาชิกทุกคนของกลุ่ม

#### 2.2.3.3 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย

กิจกรรมที่สำคัญในขั้นตอนนี้ คือ ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ เลือกวิธีแก้ปัญหาของกลุ่มที่เหมาะสมที่สุด 1 วิธีที่มีความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา สอดคล้องกับจอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 1994) สุนทรธา โตบัว (2546) ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2545) ชัยฤทธิ์ โภธิสุวรรณ (2543) ที่กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง การแบ่งงานกันทำการกระตุ้นความรับผิดชอบได้ใช้ความพยายามในการทำงานให้มากขึ้น เป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จของกลุ่ม จึงเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน การรับรู้ที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จของงานด้วยการเรียนแบบกระบวนการกลุ่มจะส่งเสริมการรับรู้ความสามารถแห่งตน จะทำให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในตนเองจากการได้รับการยอมรับจากผู้อื่น มีความมุ่งมั่นที่จะควบคุมตนเองไปสู่ความสำเร็จ ซึ่งเป็นความคาดหวังที่จะทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย การได้สนทนาในกลุ่ม แลกเปลี่ยนความรู้ทำให้เสริมพลังในการพัฒนาผลงานให้ดีขึ้น เมื่องานสำเร็จก็ยิ่งทำให้รับรู้ความสามารถแห่งตน สอดคล้องกับผลการวิจัยของสมิทท์และสเปอร์ลิง (Smith and Spurling, 1999) ที่จัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนได้มีกิจกรรมกลุ่ม ทำให้ศักยภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ทำให้ผู้เรียนมีการกำกับควบคุมตนเองเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย

นอกจากนี้ ในขั้นนี้ ผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติจริง การให้ผู้เรียนได้ลงมือค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง เป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนจากการได้มีปฏิสัมพันธ์กับแหล่งเรียนรู้ เพื่อน ผู้รู้ การให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเองเป็นการสร้างแรงจูงใจภายในช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด (Elliott, 1996)

#### 2.2.3.4 ผู้เรียนนำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม

กิจกรรมที่สำคัญในขั้นตอนนี้ คือ ผู้เรียนรวบรวมผลการปฏิบัติงาน ปัญหาอุปสรรคที่พบ ความสำเร็จในการแก้ปัญหา ปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จ/ล้มเหลว ประสิทธิภาพที่ได้รับ ให้ผู้เรียนได้เห็นความสำเร็จในการทำงาน สอดคล้องกับวัฒนาพร ระวังทุกข์ (2541) บุญญา คงผล (2544) ที่กล่าวว่า การรวบรวมผลงานในรูปแบบต่างๆ แล้วเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำเสนองาน จะทำให้พัฒนาผู้เรียนสามารถเป็นผู้นำเกิดความภาคภูมิใจในความสำเร็จของตนเอง เป็นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่จะพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้าอยู่ตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนเห็นมุมมองที่แตกต่างและหลากหลายจากเพื่อนคนอื่นๆ ช่วยให้ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น ผู้เรียนมีโอกาสเปรียบเทียบแนวคิดของตนเองกับเพื่อนๆ

#### 2.2.3.5 การประเมินผลและสรุป

กิจกรรมที่สำคัญในขั้นตอนนี้ คือ ผู้เรียนสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ ร่วมกันสรุปบทเรียน วิเคราะห์และประเมินผลการเรียนของกลุ่มและการถอดบทเรียนที่ได้จากการแก้ไขปัญหา สอดคล้องกับ สุนทรา โตบัว (2546) ที่กล่าวว่า การให้ผู้เรียนได้สะท้อนความคิดถึงเนื้อหาความรู้ที่ได้เรียน จะทำให้ผู้เรียนแยกแยะได้ว่าตนเองจำเป็นต้องทำความเข้าใจเรื่องใด การให้ผลย้อนกลับ การช่วยเสริมแรงซึ่งกันและกันจะทำให้การเรียนด้วยตนเองมีประสิทธิภาพมากขึ้นและสุดท้ายการให้ผู้เรียนสังเคราะห์ความรู้ด้วยการเชื่อมโยงมโนทัศน์ต่างๆ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง และสอดคล้องกับ จรรยา ภูอุดม (2544) ที่กล่าวว่า การตรวจสอบซักถามทำความเข้าใจเพื่อสื่อสารให้ตรงกัน สามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาที่ชัดเจนและลึกซึ้งมากขึ้น การซักถามและสร้างความกระจ่างระหว่างผู้เรียนด้วยตนเองเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

### 3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นเวลา 7 สัปดาห์ พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนการนำตนเองในการเรียนบนเว็บสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ Brockett and Hiemstra (1991) Areglado, Bradley & Lane (1996) และ รุ่ง แก้วแดง (2542) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนร่วมมือกันเป็นกลุ่มเป็นวิธีการเรียนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง รับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเอง กำหนดเป้าหมายในการเรียนวางแผนการเรียน และเรียนตาม

แผนการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ รวมทั้งประเมินผลการเรียนด้วยการนำตนเอง โดยขั้นตอนเรียนที่ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเพิ่มการชี้นำตนเองได้โดยอาศัยประสบการณ์ของผู้เรียน และการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนของตนเองอย่างมาก ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นตลอดกระบวนการเรียน ได้ฝึกการบริหารตนเอง การควบคุมตนเองและพฤติกรรมที่สังคมยอมรับ ตลอดจนเป็นผู้คิดเอง ทำเองและแก้ปัญหาเอง จึงสามารถเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้อย่างมีความหมายและสามารถจดจำได้อย่างยาวนาน มีทักษะการเรียนที่ดีขึ้น ความมั่นใจในตนเอง กล้าแสดงออก กล้าคิดริเริ่ม ตลอดจนสามารถหาแหล่งทรัพยากรการเรียนในการแสวงหาความรู้ได้อย่างเหมาะสมและรวดเร็ว และมีเจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (วิภาดา วัฒนนามกุล, 2545) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุนทรา ไตบัว (2546) นัดดา อังสุไวทย์ (2550) ลาวัญย์ ทองมนต์ (2550) และ อนิรุทธ์ สติมัน (2550) ที่พบว่า การจัดการเรียนโดยใช้กระบวนการกลุ่มสามารถเสริมสร้างการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียนให้สูงขึ้น อีกทั้งผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น จากลักษณะของการเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มดังกล่าว สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์ด้านการเรียนรู้ต่างๆ มากมาย ทั้งทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มสูงขึ้น ผู้เรียนมีการปรับปรุงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ส่งผลให้มีความรู้สึกที่ดีต่อผู้อื่นในสังคมมากยิ่งขึ้น และการนำวิธีการเรียนการสอนบนเว็บมาใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติในทางบวกต่อการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับประชิด อินทนก (2541) ที่กล่าวว่า เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์เป็นช่องทางในการถ่ายทอดเนื้อหา เป็นเครื่องมือในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและเป็นเครื่องมือในการสร้างองค์ความรู้ ส่งเสริมการเรียนร่วมกัน มีบทบาทในการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนใฝ่รู้ตลอดเวลา พัฒนาทักษะกระบวนการคิด อีกทั้งยังพัฒนาความมีวินัยในตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Beisser, 2000; Sage, 2000) การออกแบบการเรียนบนเว็บเพื่อการเรียนด้วยการนำตนเองจึงมีความสำคัญเพื่อให้การเรียนอย่างมีความหมายต่อผู้เรียน การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเองเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเองหลังเรียนกับเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 คน พบว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .73 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากความสัมพันธ์ดังกล่าวพบว่าตัวแปรทั้งสอง มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง สามารถสรุปได้ว่า นักศึกษาที่มีคะแนนความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเองสูง จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงด้วย สอดคล้องกับรังสรรค์ สุกันทา (2546) ที่กล่าวว่า

การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของฮาร์ริแมน (Harriman, 1991) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในวิทยาลัยชุมชนที่เรียนโปรแกรมการศึกษาทางไกล พบว่า นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีระดับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงกว่าผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และผลการวิจัยของวิภาดา วัฒนนามกุล (2545) ที่พบว่าระบบการเรียนด้วยตนเองรายวิชาสาขาวิชาชีวะสาธารณสุข จำนวน 3 รายวิชา ส่งผลให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะในการเรียนด้วยตนเองสูงขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีวะ

4. จากผลการวิจัย คุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองด้านความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเองของนักศึกษาเพิ่มสูงขึ้นจากงานที่ 1-5 แต่ลดลงในงานที่ 6 และกลับเพิ่มสูงขึ้นใน 3 งานสุดท้าย คือ งานที่ 7-9 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ภารกิจที่มอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติในสัปดาห์ที่ 6 นั้น ซึ่งเป็นการเขียนโครงการ นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก ประกอบกับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ในการเขียนโครงการในระดับน้อย ทำให้ต้องใช้ระยะเวลามากขึ้นกว่าเดิมในการเรียนรู้และอภิปรายในกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับพรสุภา วสุนธรา (2549) ที่กล่าวว่า ความสำเร็จของงานที่ส่งผลต่อความรับผิดชอบขึ้นอยู่กับลักษณะของงานที่ปฏิบัติและประสบการณ์ในการทำงาน ซึ่งปัญหาและอุปสรรคเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลถึงความสามารถที่ทำให้เกิดความรับผิดชอบ แต่หากผู้ปฏิบัติมีความกระตือรือร้น มีระเบียบวินัยพัฒนาตนเองตลอดเวลาและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ก็จะส่งผลทางบวกต่อความรับผิดชอบและสามารถเผชิญปัญหาและอุปสรรคไปได้ ปัญหาและอุปสรรคดังกล่าว ผู้วิจัยมีความเห็นเพิ่มเติมว่าควรมีการปรับขยายระยะเวลาในการปฏิบัติภารกิจในงานที่ 6 เกี่ยวกับการเขียนโครงการให้มากขึ้น ทั้งนี้จะทำให้ผู้เรียนมีเวลาในการคิดวิเคราะห์ พุดคุยแลกเปลี่ยน อภิปรายกับสมาชิกในกลุ่มอย่างถี่ถ้วน ซึ่งอาจจะส่งผลทำให้คะแนนความรับผิดชอบและความมีวินัยในตนเองนั้นมีคะแนนเพิ่มสูงขึ้นจากสัปดาห์ที่ 5 อย่างต่อเนื่อง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ข้อเสนอแนะ

จากผลสรุปและการอภิปรายผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน ไปใช้ จะต้องมีการปรับปรุงหรือประยุกต์รูปแบบให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชานั้นๆ และสอดคล้องกับการเรียนการสอนที่ต้องการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ขึ้นตอนต่างๆ สามารถปรับเปลี่ยนได้ให้มีความยืดหยุ่นกับเนื้อหาและระยะเวลา แต่ไม่ควรเกิน 1-2 สัปดาห์ เนื่องจากการทำกิจกรรมเป็นการเรียนที่เน้นเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องมีทักษะความสามารถทางคอมพิวเตอร์และการใช้บริการบนอินเทอร์เน็ต หากไม่มีความชำนาญอาจทำให้เกิดความล่าช้าในการเรียนรู้

1.2 ควรมีการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยเริ่มจากการให้เรียนรู้ด้วยตนเองในระดับต่ำโดยมีผู้สอนเป็นผู้นำในการเรียนก่อน แล้วจึงค่อยๆ เพิ่มระดับการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนให้สูงขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งถึงระดับที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้โดยไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากผู้สอน

1.3 จากการสังเกตการทำกิจกรรมในขั้นตอนการทดลอง พบว่ามีบางขั้นตอนที่กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถปฏิบัติงานได้ในระยะเวลาที่กำหนด ได้แก่ ขั้นตอนการเขียนโครงการที่กำหนดระยะเวลา 1 สัปดาห์ ดังนั้นอาจมีการขยายเวลาในขั้นตอนนี้ให้มากขึ้น

1.4 ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน (LMS) ในส่วนของระบบอินเทอร์เน็ตจะต้องมีความเร็วที่เพียงพอสำหรับเข้าถึงข้อมูลไฟล์ขนาดใหญ่ การดาวน์โหลดข้อมูล และการโต้ตอบที่ทันต่อกิจกรรมต่างๆ รวมถึงการเข้าสืบค้นข้อมูลเว็บไซต์และกิจกรรมที่ต้องเชื่อมต่อ หากขาดช่วงหรือเกิดข้อขัดข้องจะทำให้เกิดการใช้งานไม่ราบรื่นได้ ตรวจสอบระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ให้มีความเสถียรในการใช้งานและมีการสำรองข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการเก็บข้อมูลเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายในข้อมูลต่างๆ

1.5 การนำรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองให้มีประสิทธิภาพ ต้องปรับความเชื่อของผู้สอนทั้งนี้ผู้สอนต้องมีความเชื่อเป็นพื้นฐานก่อนว่าผู้เรียนทุกคนเป็นผู้ที่สามารถพัฒนาได้ เป็นผู้ที่กระตือรือร้น อยากรู้อยากเห็น สามารถรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง สามารถสร้างองค์ความรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง สามารถเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์ รวมทั้งถ่ายโอนการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้โดยกลุ่มเพื่อน ซึ่งความเชื่อที่สำคัญเหล่านี้จะเป็นแรงผลักดันให้ผู้สอน



จัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้ซึ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบรรลุผล และเป็นไปอย่าง ต่อเนื่อง ส่งผลประโยชน์ถึงผู้เรียนอย่างแท้จริง

## 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษารูปแบบการเรียนรู้บนเว็บโดยบูรณาการวิธีการสอนอื่นๆ อาทิเช่น การบูรณาการระหว่างการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักกับการเรียนแบบโครงงาน เป็นต้น เพื่อ พัฒนาความสามารถในการนำตนเองที่สูงขึ้นกว่าการเรียนรู้จากวิธีการเดียว

2.2 ควรมีการบูรณาการวิธีการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันในบริบทของการ ฝึกอบรม เช่น การฝึกอบรมโดยให้ผู้เรียนร่วมมือกันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบกลุ่ม และยังส่งเสริม ให้ผู้เข้ารับการอบรมสร้างเครือข่ายการเรียนรู้

2.3 ควรมีการศึกษารูปแบบของสิ่งแวดล้อมหรือการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียน เชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน และเอื้อต่อการส่งเสริมการเรียน ด้วยตนเอง

2.4 ควรมีการทดลองใช้รูปแบบนี้กับนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน เพื่อนำมายืนยันความเป็นไปได้ของรูปแบบ

2.5 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการความสามารถในการนำตนเองของ นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กัลยา สุวรรณรอด. การวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต,  
สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2537.
- เกษมรัสมิ์ วิจิตรกุลเกษม. ผลของการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บที่มีต่อการพัฒนาความคิด  
สร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แนวการเรียนโปรแกรม  
ศิลปศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร  
การศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาและสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร:  
อรุณการพิมพ์, 2548.
- เกษรา น้อยมานพ. ผลของการใช้โปรแกรมรับรู้ความสามารถของตนเองที่มีต่อคุณลักษณะ  
การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยบูรพา, 2548.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือและสื่อการพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง.  
กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ผลิตคู่มือ, 2537.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาศักยภาพของเด็กไทย  
ด้านความรับผิดชอบและความมีวินัยในตนเอง. กรุงเทพมหานคร: กรมการศาสนา,  
2542.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือการพัฒนา โรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา  
ยุคศาสตร์ในการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา, 2544.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียน ตามหลักสูตร  
การศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การค้ำรับส่ง  
สินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2545.
- คณาพร คมสัน. การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้อัตนเองในการสอนภาษาอังกฤษ  
เพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
คุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

จักรพันธ์ เรื่องนุภาพขจร. **ปฏิสัมพันธ์ของตัวเตอร์และวิธีการมอบหมายภาระงานในการเรียนโดยใช้ปัญหาง่ายและยากเป็นหลักบนเว็บที่มีต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสัตตศาสตร์ศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.

จันทร์ตา ต้นติพงศานุรักษ์. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ. **วารสารวิชาการ.** 12(3)(ธันวาคม 2543): 36-55.

จรรยา ภูอุดม. **การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์, สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2544.

จินตนา ธนวิบูลย์ชัย. **คุณสมบัติในการวัดและคุณภาพของมาตรวัดเจตคติเชิงจริยธรรม.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์, สาขาวิชาการทดสอบและวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2540.

เจษฎาภรณ์ แสนชัย. **การเรียนแบบบูรณาการภาษาอังกฤษกับเนื้อหาหลักการจัดการของนักศึกษาระดับปริญญาตรี.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549.

แจ่มจันทร์ เกียรติกุล. **การศึกษาความเชื่อมั่นในตนเองและวินัยในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการเลี้ยงดูต่างกัน และอยู่ในชั้นเรียนของครูที่มีพฤติกรรมทางวาจาและท่าทาง.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2531.

ใจทิพย์ ณ สงขลา. การสอนผ่านเครือข่ายเว็ลด์ไวด์เว็บ. **วารสารครุศาสตร์.** 27(3) (มีนาคม 2542): 18-28.

ใจทิพย์ ณ สงขลา. **การออกแบบระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์.** เอกสารคำสอน รายวิชา 2708795. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัดสำเนา), 2548.

ชิดชงค์ ส. นันทนาเนตร. การศึกษาผู้ใหญ่ การศึกษานอกระบบและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. **เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่องการศึกษาผู้ใหญ่ในทศวรรษแรกของศตวรรษที่ 21.** คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542.

ชัยฤทธิ์ โพธิ์สุวรรณ. การเรียนรู้จากประสบการณ์การเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองและการสร้างสรรค์ความรู้: มุมมองทางการศึกษานอกระบบ. **วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์** 15(พฤษภาคม-สิงหาคม 2543): 35-37.

- ญารุณี ศิริกิจ. การเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะการนำตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
ปีที่ 4 ที่เกิดจากการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง การเขียน Home Page  
ด้วยภาษา HTML รายวิชาการนำเสนอสื่อประสม. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต,  
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2549.
- ณัฐสุพร สตากรณ์. การศึกษาองค์ประกอบของควมมีวินัยในตนเองของนักเรียนทหาร  
และพลเรือน. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2540.
- ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. แนวคิดการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์. วารสารทับแก้ว.  
(เอกสารอัดสำเนา). นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2540.
- ดวงใจ เนตรโรจน์. การสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพด้านควมมีวินัยในตนเองระดับ  
มัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 3 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต,  
สาขาวิชาวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2527.
- ดวงรัตน์ ศรีวงษ์ศิลป์. WebQuest กับการเรียนการสอนแบบ Cooperative Learning และ  
Collaborative Learning. [ออนไลน์]. 2550. แหล่งที่มา:  
[http://blendedlearningresearch.blogspot.com/2007/05/webquest-collaborative-learning\\_19.html](http://blendedlearningresearch.blogspot.com/2007/05/webquest-collaborative-learning_19.html) [2552, มิถุนายน 20].
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. Designing e-learning หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการ  
เรียนการสอน. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545.
- ทิตินา แชนมณี. ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี  
ประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: ด้านสุทธาการพิมพ์, 2547.
- ทิตินา แชนมณี. รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย. พิมพ์ครั้งที่ 4.  
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550
- ธนพล เฉ็ดเจริญ. การศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2  
โรงเรียนหนองทุ่งสงเคราะห์ จังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต,  
สาขาวิชาจิตวิทยาแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2547.
- นรินทร์ บุญชู. ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง.  
วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษานอกโรงเรียน มหาวิทยาลัยศิลปากร,  
2532.

- นัดดา อังสุไวทย์. **การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาเคมีที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550.
- นาตยา ปิรันธนานนท์. **การเรียนแบบร่วมมือ**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท จูนพับลิชชิง จำกัด, 2543.
- นาตยา ปิรันธนานนท์. **e Collaborative Learning**. กรุงเทพมหานคร: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547.
- บุญเดือน บั้นแสง. **ผลการศึกษากลุ่มสัมพันธ์ที่มีต่อความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2535.
- บุญญา คงผล. **การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้อยู่ด้วยตนเองกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา, 2544.
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. **เว็ลด์ไวต์เว็บเครื่องมือในการสร้างความรู้. การประชุมวิชาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา เรื่องการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง**. กรุงเทพมหานคร: สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษาไทย, 2543.
- ปทีป เมธาคณวุฒิ. **การพัฒนาต้นแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบนำตนเองและการใฝ่รู้ของผู้เรียน**. ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- ประชิด อินทะกนก. **การเปรียบเทียบการเรียนการสอนด้วยอินเทอร์เน็ตที่บอกกับไม่บอกเส้นทางการสืบค้นที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีรูปแบบการเรียนต่างกัน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
- ปรัชญนันท์ นิลสุข. **อีเลิร์นนิ่ง**. [ออนไลน์]. 2548. แหล่งที่มา:  
[http://www.brinkster.com/prachyanun/article/e\\_learning.html](http://www.brinkster.com/prachyanun/article/e_learning.html). [2548, ธันวาคม].
- ปานใจ จิราภาพ. **เด็กได้เรียนรู้อะไรจากการทำงานร่วมกับผู้อื่น**. วารสารการศึกษาปฐมวัย. 4(4) (ตุลาคม 2546): 50-51.
- ปรีชา ธรรมมา. **วินัยแห่งตน**. ใน สารานุกรมศึกษาศาสตร์. (26)(ตุลาคม 2545): 33-38. กรุงเทพมหานคร: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.



- พรธิดา วิเชียรปัญญา. **การจัดการความรู้โดยผู้เรียนแสวงหาและค้นพบความรู้ด้วยตนเอง.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- พรสุภา วสุนธรา. **ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการเผชิญปัญหาและอุปสรรคกับความรับผิดชอบในงานของนักเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2549.
- พิชัย ทองดีเลิศ. **การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีรูปแบบการเรียนต่างกัน.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- พจนา ททรัพย์สมาน. **การจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนแสวงหาและค้นพบความรู้ด้วยตนเอง.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.
- ภัทรภรณ์ สังข์ทอง. **พัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่างกัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. **พฤติกรรมวัยเด็ก.** นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2536.
- มาณี ไชยธานุวัฒน์ศิริ. **ร่างรายงานการติดตามและประเมินสถานการณ์ภาพการปฏิรูปการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา.** กรุงเทพมหานคร: สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา, 2547.
- ยินดี ศรีศักดิ์หิรัญ. **การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางสังคม การบรรลุลูกตามขั้นพัฒนาการและพฤติกรรมความรับผิดชอบของวัยรุ่นในกรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2542.
- รังสรรค์ สุกันธา. **การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บแบบมีส่วนร่วมตามแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับบุคลากรขององค์กรธุรกิจ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาการศึกษานอกโรงเรียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- รัชนิกร สุวรรณภักดี. **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนบนระบบเครือข่าย เรื่องการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาและสื่อการเรียนรู้ของนิสิตที่มีคุณลักษณะส่วนบุคคลแตกต่างกัน.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2547.

ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร:

นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์, 2546.

รุ่ง แก้วแดง. **ปฏิวัติการศึกษาไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: มติชน, 2542.

ละอียด รัชฎ์เฝ้า. **รูปแบบการสอนเป็นกลุ่มที่ให้ผลการเรียนใกล้เคียงกับผลการสอนแบบครูหนึ่งคนต่อนักเรียนหนึ่งคน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์, สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.

ลาวัญญ์ ทองมนต์. **การเปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองระหว่างครูนักวิจัยและครูที่ไม่เป็นครูนักวิจัย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

ลาวัญญ์ ทองมนต์. **การพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักเรียนในระดับประถมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์, สาขาวิชาการศึกษาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550.

วรางคณา หอมจันทร์. **ผลของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บแบบเปิดและปิดและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์, สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

วสัน ปูนผล. **การพัฒนาการมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางไทรวิทยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์, สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2542.

วัชรา เล่าเรียนดี. **เทคนิคและยุทธวิธีพัฒนาทักษะการคิด การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2550.

วัฒนาพร ระงับทุกข์. **การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง**. กรุงเทพมหานคร: ดันอ้อ. 2541.

วารินทร์ รัชมีพรหม. **การออกแบบและพัฒนาระบบการสอน**. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2542.

วาริรัตน์ แก้วอุไร. **แนวโน้มการจัดการศึกษา: ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้และเรียนรู้ด้วยตนเอง**. ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 3(1), 47-64, 2541.

- วาสนา เจริญสอน. ผลการใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบคำถามเชื่อมโยง  
**ประสบการณ์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่มีระดับความ  
 เชื่อมั่นในตนเอง.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย  
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2537.
- วิชุดา รัตนเพียร. การเรียนการสอนผ่านเว็บ: ทางเลือกใหม่ของเทคโนโลยีการศึกษาไทย.  
**ในเอกสารประกอบการประชุมสัปดาห์เทคโนโลยีแห่งประเทศไทย 2542.**  
 กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. **พลังการเรียนรู้.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: SR Printing Limited  
 Partnership, 2542.
- วิภาดา วัฒนนามกุล. **การพัฒนาระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับนักศึกษาสาขาวิชา  
 สาธารณสุข.** วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545.
- วิภาวรรณ สุขสถิตย์. **การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยการเรียนรู้  
 การสอนผ่านเว็บ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่  
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550.
- วิภาภรณ์ บุญทา, ประนอม โอทกานนท์ และสุชาดา รัชชกุล. การเรียนรู้ด้วยตนเอง:  
 การจัดการพยาบาลในยุค 2000. **วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนราธิวาส.**  
 11(2) (กรกฎาคม- ธันวาคม 2542): 32 – 36.
- วรรณช เนตรพิศาลวนิช. **การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือ  
 แบบกรณีศึกษา เพื่อการพัฒนาคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับพยาบาล  
 วิชาชีพ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- ศิรินันท์ สามัญ. **การพัฒนากระบวนการส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง  
 ของครู: การวิจัยแบบพหุกรณีศึกษา.** วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชา  
 หลักสูตรและการสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- ศรีสุภาภรณ์ บินทาประสิทธิ์. **ผลการใช้สัญญาการเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ  
 ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาพยาบาล.** วิทยานิพนธ์  
 ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

- ศรีสุดา คัมภีร์ภัทร. **ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะที่เน้นองค์ประกอบพื้นฐาน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2534.
- สารีพันธ์ุ ศุภวรรณ. **การพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกโรงเรียนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมกันเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของเด็กเร่ร่อน**. วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาจากระบบโรงเรียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- สินีนาง สุทธจินดา. **การศึกษาวินัยในตนเองของนักเรียนสาขาวิชาพาณิชการ โรงเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาเยาวชนในกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2543.
- สิริพัทธ์ เจษฎาวิโรจน์. **การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ**. กรุงเทพมหานคร: บิ๊ค พอยท์, 2546.
- สุญานี เดชทองพงษ์. **ผลของการใช้เครื่องมือการสื่อสารแบบร่วมมือในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายที่มีต่อเมตาคอนิชั่นและความสามารถทางการเขียนภาษาอังกฤษระหว่างนักเรียนไทยและจีนในระดับมหาวิทยาลัย**. วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- สุทธภา ชาติประดิษฐ์. **การศึกษาความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ และการเล่นมุมที่เด็กริเริ่มกิจกรรมอย่างอิสระในกลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2537.
- สุพิน ดิษฐกุล. **การสร้างความรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้ร่วมกัน**. เอกสารประกอบการประชุม วิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร: สมาคม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษาไทย, 2542.
- สุนทร สุนันท์ชัย. **รากฐานและวิธีการของนิรมิตนิยม (Constructivism)**. **วารสารโครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กระทรวงศึกษาธิการ**. (4)(กรกฎาคม-กันยายน 2540): 25-31.
- สุนทรา โตบัว. **การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาล**. วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษา และพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2546.

- สุปรานี ศรีไธศำ. การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ความรับผิดชอบ และความสนใจในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่สอนโดยใช้สัญญาการเรียนกับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2531.
- สุรกุล เจนอบรม. การเรียนรู้ด้วยตนเอง: นวัตกรรมทางการศึกษาที่ไม่เคยเก่า. นวัตกรรม เพื่อการเรียนการสอน เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ เนื่องในโอกาสวันคล้ายวัน สถาปนาคณะครุศาสตร์ 10-12 กรกฎาคม 2532 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2532.
- สุรเกียรติ์ ลิ้มเจริญ. ความสัมพันธ์ระหว่างความรับผิดชอบกับความวิตกกังวล ความเชื่อมั่น ในตนเองและความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2523.
- สุมาลี ชัยเจริญ. เทคโนโลยีการศึกษาและการพัฒนาระบบการสอน. ขอนแก่น: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ม.ป.ป.
- สุมณฑา พรหมบุญและอรพรรณ พรสีมา. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. วารสารครุศาสตร์. 26(1)(กันยายน-ตุลาคม 2540): 28-32.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียนการศึกษาต่อเนื่องสายอาชีพ. วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546.
- สรวงสุดา ปานสกุล. การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ แบบร่วมมือในองค์กรบนอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- สมคิด อิศระวัฒน์. ลักษณะการอบรมเลี้ยงดูของเด็กไทยในชนบท ซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้ ด้วยตนเอง. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และ มนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2541.
- สมคิด อิศระวัฒน์. รายงานการวิจัยลักษณะการอบรมเลี้ยงดูเด็กไทยซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้ด้วยการ นำตนเอง. วารสารการศึกษานอกโรงเรียน. 1(ธันวาคม 2542): 25-26.
- สมบัติ สุวรรณพิทักษ์. เทคนิคการสอนแนวใหม่สำหรับการศึกษานอกโรงเรียน: การจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพมหานคร: กองพัฒนา การศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ, 2543.



- สมพร สุชะ. การพัฒนารูปแบบของเว็บเพจเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่าย  
อินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2545.
- สมศักดิ์ มากบุญ. การเรียนรู้แบบร่วมมือกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต. วารสารทางวิชาการครูสาร  
เทพสตรี. 3(1): 1-3, 2542.
- สรวิชัย น้อยไพศาล. การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาศึกษาทั่วไปเพื่อเพิ่ม  
ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชา  
อุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ  
พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545). กรุงเทพมหานคร: บริษัทพริก  
หวานกราฟฟิค จำกัด, 2545.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2545-2559).  
กรุงเทพมหานคร: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด, 2545.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ  
สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554. กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี,  
2550.
- สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน. แนวคิดสู่การปฏิบัติ: การเรียนรู้โดยการชี้นำตนเอง  
สำหรับผู้ใหญ่. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2549.
- อนิรุทธ์ สติมัน. ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน  
บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่มีต่อการเรียนรู้แบบนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการ  
เรียนของนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชา  
เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550.
- อนุวัติ คุณแก้ว. การวัดและการพัฒนาความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.  
วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการทดสอบและวัดผล  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2538.
- อารี สัตนหจวี. การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning). โฟรเบล. 5(5) (มกราคม –  
เมษายน 2542): 13-19.
- อุทุมพร จามรมาน. แบบสอบถาม: การสร้างและการใช้. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร:  
พันธ์พิลล์บิชซิง จำกัด, 2544.

- อรรถัย มูลคำและคณะ. CHILD CENTERED: STORYLINE METHOD: การบูรณาการ  
หลักสูตรและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 5.  
กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์, 2544.
- อรพิน ต่อพันธ์. ผลการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต, สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546.
- อรพรรณ พรสีมา. โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน ทักษะการเรียนรู้แบบมีส่วน  
ร่วม ต้นแบบการเรียนรู้ทางด้านหลักทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร:  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี, 2540.
- อรวรรณ พาณิชปฐมพงศ์. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการกับพฤติกรรมด้านความ  
มีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต,  
สาขาวิชาการทดสอบและวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2542.

### ภาษาอังกฤษ

- Areglado, R.J., Bradley, R.C., and Lane P.S.. Learning for Life: Creating Classrooms for  
Self-Directed Learning. California: Corwin Press, 1996.
- Aronson, E., N. Blaney, C. Stephen, J.S., and Snapp, M. The Jigsaw Classroom.  
Beverly Hills Calif: Sase, 1978.
- Arvanitis, T.N. Web site structure : SIMQ tutorial (Issue 2). [Online].1997.  
Available from: [http://www.cogs.susx.ac.uk/users/theoa/simq/tutorial\\_issue2](http://www.cogs.susx.ac.uk/users/theoa/simq/tutorial_issue2)
- Bailey, G.D., and Blythe, M. Outlining diagramming and storyboarding or how to create  
great educational websites. Learning & Leading with Technology.  
25 (8): 7-11, 1998.
- Beisser, S.R. Constructivist learning environment inviting computer technology for  
problem solving: New junctures for female student. Dissertation Abstracts  
International 6(8) (February 2000).
- Bolhuis, S. Towards process-oriented teach for self-directed lifelong learning : a  
multidimensional perspective. Learning and Instruction. 13(3): 327-347, 2003
- Borich, G.D. Effective Teaching Methods. New York: Macmilland Publishing Company, 1992.

- Bosworth, K. and Hamilton, S.J. Collaborative Learning: Underlying Process and Effective Techniques. **New Direction for Teaching and Learning**. San Francisco: Jossey-Bass publishers, fall, 1994.
- Brockett, G., and Hiemstra, R. **Self – directed in Adult Learning: Perspective on Theory, Research, and Practice**. New York: Routledge, 1991.
- Brookfield, S. Self-directed learning, political clarity and the critical practice of adult Education. **Adult Education Quarterly**. 43: 227-242, 1993.
- Bulu, S. T., and Yildirim, Z. Communication Behaviors and Trust in Collaborative Online Teams. **Educational Technology & Society**. 11 (1): 132-147, 2008.
- Camplse, C. **Web-Based Education**. [Online]. 2002. Available from: <http://www.higherweb.com/497/>.
- Carlson, H.A., Herrick, A.C., and Jenkins, B.T. Using Self-Directed Learning Modules: A Literature. **Journal of Nursing Staff Development** .14 (1): 73-80, 1998.
- Chen, C. C., Wu, J., Yang, S. C., and Tsou, H. Y. Importance of Diversified Leadership Roles in Improving Team Effectiveness in a Virtual Collaboration Learning Environment. **Educational Technology & Society**. 11 (1): 304-321, 2008.
- Clifford, T.F. **Self-directed and collaborative online learning style and performance**. Dissertation Abstracts International. 31(January 2004): 3090404-A.
- Codde, J.R..**Using Learning Contracts in the College Classroom**. [Online]. 1996. Available from: <http://www.msu.edu/user/coddejos/contract.html>. [2004 , September 18].
- Dillon, B. and Mezack, M. Identified predictors of high risk among community college telecourse student. **American Journal of Distance Education** 5(1): 24-35, 1991.
- Doherty, A. The Internet: Destined to become a Passive Surfing Technology?. **Educational Technology**. 38(5) (September-October 1998): 61-63.
- Dufner D., Kwon O. and Rogers W. **Enriching Asynchronous Learning Networks Through the Provision of Virtual Collaborative Learning Spaces**. A Research Pilot. Proceedings of the 34<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Science, 2001.

- Elliott , S.N. **Education Psychology**. 2<sup>nd</sup> ed. Dubuque, IA: Brown & Benchmark, 1996.
- Goodsell, A.N., Maher, R.M. ,and Tinto, V. **Collaborative learning: A source book for higher education**. The National Center on Postsecondary Teaching, and Assessment (NCTLA), 1992.
- Gross, S.D. **Self-Directed Learning: A Guide for Learner and Teacher**. New York: Association Press, 1977.
- Guglielmino, L. M. **Development of the self – directed learning readiness scale**. Doctoral Dissertation University of Georgia, 1977.
- Hannum, W. **Web based instruction lessons**. [Online]. 1998. Available from: [http://www.soe.unc.edu/edci111/8-98/inex\\_wbi2.html](http://www.soe.unc.edu/edci111/8-98/inex_wbi2.html).
- Harriman, J.K. **The Relationship between Self-directed in Learning Readiness, Completion and Achievement in a Community College Telecourse Program**. Doctoral Dissertation, University of Georgia. Dissertation Abstracts International. 52(3): 780, 1991.
- Harper, B., and Hedberg, J. **Creating Motivating Interactive Learning Environment: A Constructivist View, paper given at the ASCILITE Conference**, Perth: Western Australia, December 10. [Online]. 1997. Available from: <http://www.curtin.edu.au/conference/ASCILITE97/paper/Harper/Harper.html>.
- Herrington,J and Oliver,R. **Using Situated Learning as a Design Strategy for Web-based Learning**. In B.Abbey, **Instructional and Cognitive Impacts of Web-Based Education**. Idea Group Publishing : London UK, 2000.
- Hiemstra, R. **Self-Directed Learning**. **The International Encyclopedia of Education** 2<sup>nd</sup> ed. Grate Britain : Wheaton Ltd, Exeter, 1997.
- Hiltz, S. **Correlates of learning in a virtual classroom**. **International Journal of Man-Machine Studies**. 39: 71-98, 1993.
- Hirumi, A. and Bermudez, A. **Interactivity, distance education and instructional systems design converge on the information superhighway**. **Journal of Research on Computing in Education**. 29: 1-6, 1996.

- Jones, S. and Creese, L. E. **E-education: creating partnerships for learning**. Paper originally presented at the Seventh International Literacy and Education Research Network (LERN) Conference on Learning, RMIT University, Melbourne, 5-9 July 2000. [Online]. 2000. Available from: [ulibase.rmit.edu.au/Articles/aug01/jones1.htm](http://ulibase.rmit.edu.au/Articles/aug01/jones1.htm) [2008, June 21].
- Jones, M.G., and Farquhar, J.D. **User Interface Design for Web-Based Instruction**. Educational Technologies Publications: 241-242, 1997.
- Johnson, K. A., and Foa, L.J. **Instructional Design New Alternatives for Effective Education and Training**. New York: Macmillan Publishing, 1989.
- Johnson, D.W., and Johnson R.T. **An Overview of Cooperative Learning. Creativity and Collaborative learning**. Baltimore Maryland: Paul H. Brookes Publishing, 1994.
- Jonassen, D.H. **Engaging and supporting problem solving in online learning. Online Learning Communities**. 109-127. [Online]. 2007. Available from: <http://books.google.com/books>. [2008, May 21].
- Joyce, B., Masha W., and Showers, B. **Model of Teaching**. 4<sup>th</sup> ed. Boston: Allyn and Bacon, 1992.
- Joyce, B., and Weil, M. **Model of Teaching**. 3<sup>rd</sup> ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1996.
- Kagan, S. **Cooperative Learning**. San Juan Capistrano, CA: Kagan Cooperative Learning, 1992.
- Karel, K., Paul, A.K., Wim, J., and Hans, V.B. **Measuring perceived sociability of computer-supported collaborative learning environments. Computers & Education**. 49(2) (September 2005): 176-192.
- Karen S. Ivers., and Ann E.Barron. **Multimedia projects in education : design, producing, and assessing**. 3<sup>rd</sup> ed. Westport: Libraries Unlimited, 2006.
- Khan, B.H. **Web-based instruction**. New Jersey: Educational Technology Publications, 1997.
- Knowles, M.S. **Self – directed Learning. A Guide for Learners and Teachers**. New York: Association Press, 1975.



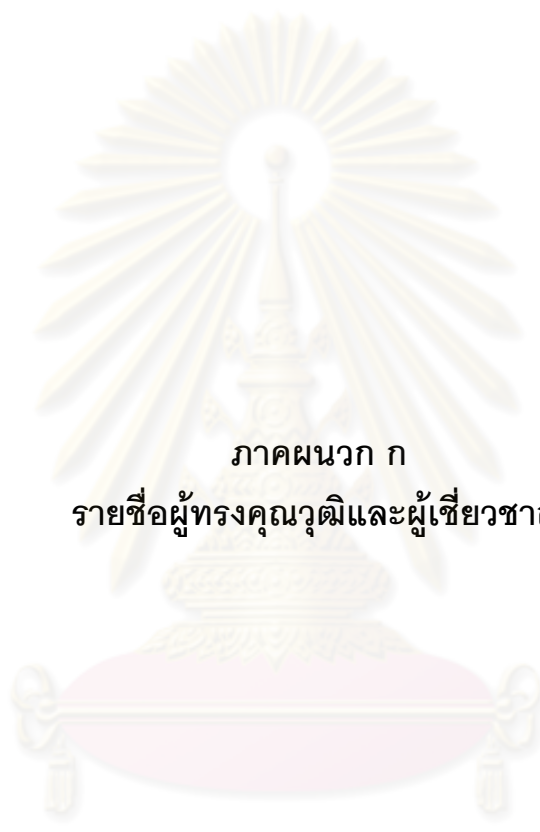
- Koo, A. C. Factors affecting teachers' perceived readiness for online collaborative learning: A case study in Malaysia. *Educational Technology & Society*. 11(1): 266-278, 2008.
- McGreal, R. *The Internet: A Learning Environment. Teaching and Learning at a Distance: What It Takes to Effectively Design, Deliver and Evaluate Programs*. 12 (71) (January 1997): 67 – 74.
- Mezirow, J. *A Critical Theory of Adult Learning and Education*. In S.Kemmis, 1981.
- Michell, D.Y. *The Impact of a Self-directed Learning Model on Public High School Students*. Doctoral Dissertation, Ed.D. Pepperdine: Pepperdine University, 1998.
- Oswald, D.F. *Instructional-design Theory for Fostering Self-directed Learning*. [Online]. 2003. Available from: <http://www.lib.umi.com/diserations/fullcit/DAI- A 64/11>. [2004, September 18].
- Parson, R. *Type of Web-based Instruction*. [Online].1997. Available from: <http://www.oise.on.ca/~rperson/definittn.html>.
- Pernici, B., and Casati, F. The Design of Distance Education Applications Based On the World Wide Web. In B.H. Khan (Ed.), *Web-Based Instruction*: 245-254. Englewood Cliffs. New Jersey: Educational Technology Publications, 1997.
- Quinlan, L.A. Creating a classroom kaleidoscope with the World Wide Web. *Educational Technology*. 37: 15-22, 1997.
- Reigeluth, Charles M. Reflections on the Implications of Constructivism for Educational Technology. *Educational Technology*. 31(9) September 1991. 7-11.
- Sage, S. A natural fit: problem-based learning and technology standards. *Learning and Learning with Technology*. 28: 6-12, 2000.
- Sharan, Y. and S. Sharan. Group Investigation Cooperation Learning. *Education Leadership*. 47(4) (December 1989 –January 1990): 17-21.
- Slavin, R.E. *Theory, Research and Practice*. Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice-Hall, 1990.
- Slavin, R.E. *A Model of Effective Instruction*. [Online]. 1995. Available from: <http://www.succesforall.net/ images/pdf/modeleffect.html> [2005, August 21].

- Skager, Rodney. W. **Lift long education practice**. Hamburg: UNESCO Institute for Education, 1978.
- Smith B.L. and McGregor, J.T. **Collaborative Learning: Share Inquiry as a process of reform**. In Svinicki. M. D. (eds). *The Changing face of college teaching. New Direction for Teaching and Learning*. 42: 68-75, 1992.
- Smith. J.,and Spurling, Andrea. **Lifelong Learning**. London: Casell, 1999.
- Song, H.D. Motivating Online Collaborative Learning: Design Implications from a Learning Goal Orientation Perspective. **Educational Technology**. 5(41) (March-April 2004): 43-47.
- Song, L. A Concept Model for Understanding Self-Directed Learning in Online Environment. **Journal of Interactive Online Learning**. 1(6) (Spring 2007): 27-28.
- Tennant, M. **Psychology and Adult Learning**. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Routledge, 1997.
- Tough, A. **The Adult's Learning Projects**. The Ontario Institute for Studies in Education, 1979.
- Turoff, M. **Designing a Virtual Classroom**. [Online].1995. Available from: <http://www.njit.edu/njit/Department/CCCC/VC/Papers/Design.html>.
- Welsh, T.M. **An Event - Oriented Design Model for Web - Based Instruction**. In Badrul H. Khan (ed.), *Web-based instruction*. Englewood Cliffs. New Jersey: Educational Technologies Publications, 164, 1997.
- York University. **Collaborative Learning**. [Online].2003. Available from: <http://www.yorku.ca/academicintegrity/collaborative1.html>. [2004, March 9].



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก  
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ

1. ผศ.ดร.ธีรชัย เนตรถนอมศักดิ์ รองคณบดีฝ่ายวิจัยและวิเทศสัมพันธ์  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. อ.ดร.อังคณา ตุงคะสมิต อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3. อ.ดร.ทักษิณา เครือหงส์ หัวหน้าสาขาวิชาคณิตศาสตร์  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี
4. ผศ.ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม อาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
5. อ.ดร.ธีรศักดิ์ อุ่่นอารมย์เลิศ รองคณบดีฝ่ายวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
6. อ.ดร.สุนทรา ไต่บัว อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญให้ข้อมูลร่างรูปแบบ

1. รศ.ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา รองคณบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. อ.ดร.ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อ.ดร.สุรพล บุญลือ อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
4. อ.ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
5. อ.ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
6. ผศ.ดร.วิชรา เล่าเรียนดี อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
7. ผศ.ดร.กรภััสสร อินทรบำรุง อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
8. ผศ.ดร.อรพิน ศิริสัมพันธ์ อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
9. ผศ.ดร.ชิตชงค์ นันทนาเนตร หัวหน้าภาควิชาการศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์ และสังคม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
10. อ.ดร.อนิรุทธ์ สติมันต์ รองคณบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
11. รศ.ลัดดา ศิลาน้อย รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
12. อ.ดร.อังคณา ตุงคะสมิต อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

- |                  |            |  |
|------------------|------------|--|
| 13. อ.ดร.สุนทรา  | โตบัว      | อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา<br>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์                             |
| 14. อ.ดร.นัสดา   | อังสุไวทย์ | ผู้ช่วยคณบดีด้านนโยบายและแผน<br>คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ |
| 15. อ.ดร.ลาวัณย์ | ทองมนต์    | ครูโรงเรียนบ้านวังหิน จังหวัดสุโขทัย   |

**รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของขั้นตอนรูปแบบการเรียนเชิงบูรณาการ  
ระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน**

- |                 |               |  |
|-----------------|---------------|--|
| 1. รศ.ดร.สุนีย์ | หะมะประสิทธิ์ | อาจารย์ประจำสาขาวิชาการประถมศึกษา<br>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2. รศ.ลัดดา     | ศิลาน้อย      | รองคณบดีฝ่ายบริหาร<br>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น                        |
| 3. ผศ.ดร.วีชรา  | เล่าเรียนดี   | อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน<br>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร     |

**รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของขั้นตอนด้วยการนำตนเอง**

- |                  |            |  |
|------------------|------------|--|
| 1. ผศ.ดร.ชิตชงศ์ | นันทนาเนตร | หัวหน้าภาควิชาการศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์<br>และสังคม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร      |
| 2. อ.ดร.ภัทรพล   | มหาพันธ์   | อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์<br>และสังคม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| 3. อ.ดร.ลาวัณย์  | ทองมนต์    | ครูโรงเรียนบ้านวังหิน จังหวัดสุโขทัย   |

**รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของขั้นตอนการเรียนบนเว็บ**

- |                   |                 |  |
|-------------------|-----------------|--|
| 1. ผศ.ดร.อนุชัย   | ธีระเรืองไชยศรี | รองผู้อำนวยการโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย<br>สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา         |
| 2. ผศ.ดร.ณมน      | จีรังสุวรรณ     | หัวหน้าศูนย์วิจัยการเรียนการสอนออนไลน์<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |
| 3. อ.ดร.อนิรุทธิ์ | สติมัน          | รองคณบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ<br>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร                   |



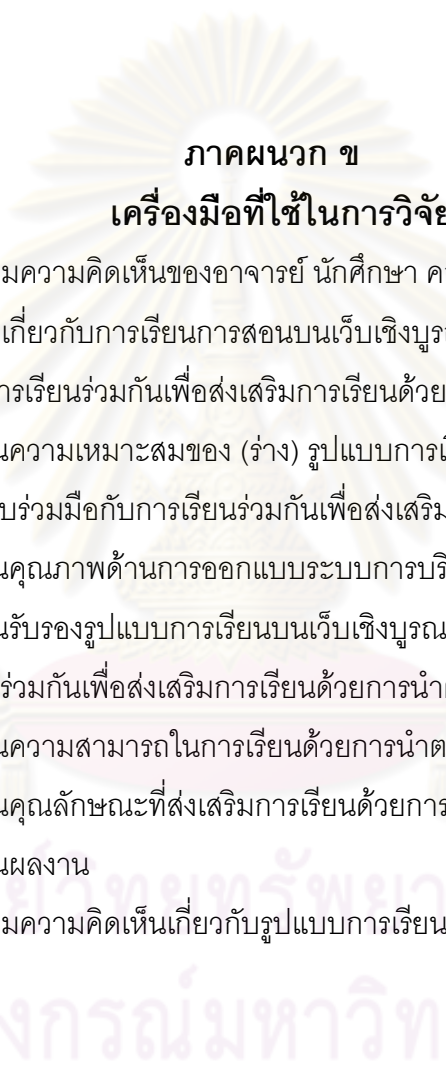
### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพสื่อด้านระบบบริหารจัดการเรียนการสอนบนเว็บ

- |                    |              |   |
|--------------------|--------------|---|
| 1. อ.ดร.สุรพล      | บุญลือ       | อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา<br>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| 2. อ.ดร.ทวีวัฒน์   | วัฒนกุลเจริญ | อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช   |
| 3. อ.ดร.ปรัชญนันท์ | นิลสุข       | อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี<br>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ                 |

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินรับรองรูปแบบการเรียนบนเว็บ

- |                   |               |  |
|-------------------|---------------|--|
| 1. รศ.ดร.สุกรี    | รอดโพธิ์ทอง   | คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต  |
| 2. รศ. ลัดดา      | ศิลาน้อย      | รองคณบดีฝ่ายบริหาร<br>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น                              |
| 3. ผศ.ดร.ณมน      | จรัสสุวรรณ    | หัวหน้าศูนย์วิจัยการเรียนการสอนออนไลน์<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |
| 4. ผศ.ดร.อรพิน    | ศิริสัมพันธ์  | อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน<br>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร           |
| 5. อ.ดร.อนิรุทธิ์ | สติมัน        | รองคณบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ<br>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร                   |
| 6. อ.ดร.บุญเรือง  | เนียมหอม      | ข้าราชการบำนาญ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย   |
| 7. ดร.สมบัติ      | สุวรรณพิทักษ์ | หัวหน้าผู้ตรวจราชการ กระทรวงศึกษาธิการ   |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง
- แบบประเมินความเหมาะสมของ (ร่าง) รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง
- แบบประเมินคุณภาพด้านการออกแบบระบบการบริหารจัดการเรียนการสอน
- แบบประเมินรับรองรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง
- แบบประเมินความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง
- แบบประเมินคุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง
- แบบประเมินผลงาน
- แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





คำอธิบาย โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงและความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

### ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

- ชาย  หญิง

2. อายุ.....ปี

3. สถานที่ทำงาน

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย      | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์   |
| <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยขอนแก่น         | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยเชียงใหม่     |
| <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยนเรศวร          | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยบูรพา         |
| <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยทักษิณ          | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยมหาสารคาม     |
| <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยศิลปากร         |   |

4. วุฒิการศึกษาสูงสุด

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี | <input type="checkbox"/> ปริญญาโท              |
| <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ)..... |

5. ตำแหน่งทางวิชาการ

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> อาจารย์        | <input type="checkbox"/> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ |
| <input type="checkbox"/> รองศาสตราจารย์ | <input type="checkbox"/> ศาสตราจารย์        |

6. ประสบการณ์การสอน

- |                                       |                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 5 ปี | <input type="checkbox"/> 5-10 ปี |
| <input type="checkbox"/> 10 ปีขึ้นไป  |                                  |

7. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บมากน้อยเพียงใด

- เป็นการเรียนการสอนที่ต้องใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อในการเรียน
- เป็นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา
- เป็นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวกให้คำแนะนำ
- เป็นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ในทุกที่ทุกเวลา ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองโดยที่ผู้สอนจะต้องจัดสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ และเป็นผู้อำนวยความสะดวก

8. ท่านเคยสอนบนเว็บหรือไม่

- เคย จำนวน.....ครั้ง/ภาคการศึกษา  
(โปรดระบุ) วิชา.....  
วิชา.....

ไม่เคย

9. ท่านเคยใช้เครื่องมือบนเว็บวิธีใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- e-mail                       webboard                       chat  
 Search engine               links                               blog  
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

10. ท่านเคยใช้ประโยชน์บนเว็บในด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- การค้นหาข้อมูลต่างๆ               การดาวน์โหลดไฟล์ต่างๆ  
 การเรียนการสอน                       การประเมินการเรียนการสอน  
 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

**ตอนที่ 2** ความคิดเห็นของอาจารย์เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

**การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บ**

**ส่วนที่ 1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน**

1. ใครควรเป็นผู้กำหนดเป้าหมายการเรียนจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ผู้สอนเป็นผู้กำหนดเป้าหมายการเรียนแต่เพียงผู้เดียว  
 ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเป้าหมายการเรียนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน  
 ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเป้าหมายการเรียนด้วยตัวเอง  
 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

2. เป้าหมายการเรียนบนเว็บควรเป็นอย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด

- ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง  
 ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและแบ่งปันความรู้กับผู้อื่นได้  
 ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ คำตอบด้วยตนเองอย่างมีเหตุผลและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นได้  
 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

3. เนื้อหาการเรียนที่เหมาะสมสำหรับการเรียนบนเว็บควรเป็นอย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด

- ทฤษฎี  ปฏิบัติ  
 ทฤษฎีและปฏิบัติ  อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. วิธีการนำเสนอเนื้อหาควรเป็นอย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด

- ผู้สอนเป็นผู้ตั้งคำถามกระตุ้นผู้เรียน แล้วร่วมกันอภิปราย  
 ผู้สอนแบ่งกลุ่มผู้เรียน และให้ผู้เรียนร่วมกันศึกษา  
 ผู้สอนเป็นผู้บรรยายด้วยตนเอง  
 ผู้สอนจัดทำเอกสารรายวิชา (เนื้อหา) บนเว็บ แล้วให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง  
 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

5. ผู้เรียนควรมีบทบาทอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เรียนรู้ด้วยตนเอง  สามารถเลือกเรียนเนื้อหาตามความสนใจ  
 จัดกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง  ทำงานเป็นกลุ่มร่วมกับคนอื่น  
 แสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ  อื่นๆ (โปรดระบุ).....

6. ผู้สอนควรมีบทบาทอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เป็นผู้ชี้แนะ/ให้คำปรึกษามากกว่าเป็นผู้สอน  
 แนะนำวิธีการค้นคว้า แหล่งการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน  
 เป็นผู้อำนวยความสะดวก ติดตามและควบคุมการดำเนินการจัดการเรียนรู้  
 เป็นผู้ตรวจสอบผลการเรียนรู้  
 ให้กำลังใจ ช่วยเหลือผู้เรียน  
 ให้อิสระทางความคิดแก่ผู้เรียน  
 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

7. การเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- มีเครื่องมือสื่อสารที่พร้อมสำหรับให้ผู้เรียนค้นคว้า ศึกษาเพิ่มเติม  
 มีรายละเอียดรายวิชาหรือเรื่องที่จะเรียนไว้อย่างละเอียด  
 บอกขั้นตอนในการเรียนไว้อย่างครบถ้วน  
 มีตัวอย่างประกอบเพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ  
 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

8. การเรียนบนเว็บ ควรมีลักษณะอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด

- เรียนคนเดียว
- เรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

9. เครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนที่จะใช้ในการเรียนบนเว็บควรมีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- e-mail  webboard
- chat  Search engine
- links  อื่นๆ (โปรดระบุ).....

10. การเรียนบนเว็บเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้แบบกลุ่ม ควรมีองค์ประกอบอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- มีส่วนแสดงผลงาน
- มีส่วน upload file
- มี webboard เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร
- มี chatroom เพื่อให้ในการติดต่อสื่อสาร
- มี e-mail เพื่อให้ในการติดต่อสื่อสาร
- มีส่วนของการเชื่อมโยงไปแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ
- มีภาพกราฟิก เสียง ภาพเคลื่อนไหว เป็นองค์ประกอบ
- มีการให้คำแนะนำ ช่วยเหลือในแต่ละขั้นตอน
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

11. การศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมของผู้เรียน ควรทำโดยวิธีใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ผู้สอนเป็นผู้บอกแหล่งข้อมูลให้กับผู้เรียนไปค้นคว้า
- ให้ผู้เรียนเป็นผู้ศึกษา หาความรู้ด้วยตนเอง
- จัดทำเป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงและแหล่งข้อมูลที่ควรศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมลงในเว็บไซต์รายวิชา แล้วให้ผู้เรียนทำการศึกษาด้วยตนเอง
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

12. การเรียนบนเว็บ ควรมีปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอนบนเว็บอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ห้องสมุดเสมือนจริง
- บริการสนับสนุนความรู้ เช่น e-mail, webboard, chat room
- คู่มือผู้เรียนและผู้สอน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....



13. การประเมินผลงานของผู้เรียนในลักษณะใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- บนเว็บ (Online)
- ในห้องเรียน (Offline)
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

## ส่วนที่ 2 วิธีการเรียน

14. ผู้เรียนควรเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนบนเว็บโดยวิธีใด จึงจะเหมาะสมที่สุด

- ศึกษาจากหนังสือที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บ
- ศึกษาจากคู่มือสำหรับการเรียนบนเว็บ
- สอบถามจากผู้ที่เคยเรียนบนเว็บมาแล้ว
- ฝึกหัดการใช้อินเทอร์เน็ตโดยให้เข้าเว็บที่มีการเรียนการสอนบนเว็บ
- ไม่ต้องมีการเตรียมความพร้อม
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

15. การปฐมนิเทศ ควรใช้วิธีการใดจึงเหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด

- บนเว็บ (Online)
- ในห้องเรียน (Offline)
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

16. การปฐมนิเทศผู้เรียนก่อนการเรียนการสอนบนเว็บ ควรสร้างความเข้าใจแก่นักเรียนในเรื่องใด

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- รายละเอียดของกิจกรรมการเรียนรู้
- วิธีการเรียนบนเว็บ
- ประมวลรายวิชา และรูปแบบการเรียนการสอน
- การใช้อินเทอร์เน็ต
- การใช้บทเรียนบนเว็บ/เครื่องมือในบทเรียน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

17. การแนะนำขั้นตอน กระบวนการเรียนบนเว็บวิธีใดที่เหมาะสมมากที่สุด

- ผู้สอนเป็นผู้อธิบายด้วยตัวเอง
- จัดทำเอกสารให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง
- ทำเป็นคำอธิบายในเว็บแล้วให้ผู้เรียนอ่านด้วยตัวเอง
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

18. ผู้เรียนควรมีการสนทนาผ่านช่องทางใด จึงจะเหมาะสมที่สุด

- e-mail                       webboard  
 chat                               Search engine  
 links                               อื่นๆ (โปรดระบุ).....

19. ในระหว่างที่ผู้เรียนร่วมกันระดมสมองควรกระทำโดยผ่านช่องทางใด จึงจะเหมาะสมที่สุด

- e-mail                       webboard                       chat  
 Search engine               links                               อื่นๆ (โปรดระบุ).....

20. ผู้เรียนทำการสืบค้นเนื้อหาข้อมูลเพิ่มเติม ควรใช้วิธีใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- e-mail                       webboard                       chat  
 Search engine               links                               อื่นๆ (โปรดระบุ).....

21. ผู้เรียนควรสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรมอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด

- บนเว็บ (Online)  
 ในห้องเรียน (Offline)  
 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

22. เมื่อจบบทเรียนแล้ว ควรสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรมบนเว็บโดยวิธีใดเหมาะสมที่สุด

- ผู้สอนเป็นผู้สรุปและให้คำแนะนำแต่เพียงผู้เดียว  
 ให้ผู้สอนและผู้เรียนทำการสรุปร่วมกัน และแสดงความคิดเห็นให้ข้อเสนอแนะร่วมกัน  
 ผู้เรียนเป็นผู้สรุป โดยผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ  
 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

23. ผู้เรียนควรนำเสนอผลงานรูปแบบใดเหมาะสมที่สุด

- บนเว็บ (Online)  
 ในห้องเรียน (Offline)  
 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

24. ผู้เรียนควรมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นต่อผลงานของผู้อื่นวิธีใดเหมาะสมที่สุด

- e-mail  
 webboard  
 chat  
 ในห้องเรียน (Offline)  
 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

25. การประเมินคุณภาพผลงานและให้ข้อเสนอแนะกับผู้เรียน ควรทำโดยวิธีใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- e-mail
- webboard
- chat
- ในห้องเรียน (Offline)
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

26. การประเมินผลงานของนักเรียนวิธีการใดเหมาะสมที่สุด

- ให้ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผลงานแต่เพียงผู้เดียว
- ให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานร่วมกับอาจารย์ผู้สอน
- ให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานกันเอง
- ทั้งผู้สอน ตนเองและเพื่อน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

27. ผู้เรียนควรทำแบบทดสอบความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเองอย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด

- บนเว็บ (Online)
- ในห้องเรียน (Offline)
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

### ส่วนที่ 3 กิจกรรมการเรียน

28. กิจกรรมการเรียนในห้องเรียนก่อนการเรียนบนเว็บ ควรประกอบด้วยกิจกรรมใดบ้าง

(โปรดเรียงตามลำดับความสำคัญ)

- .....การปฐมนิเทศ
- .....การจัดกลุ่มย่อย
- .....การมอบหมายความรับผิดชอบของผู้เรียน
- .....การแนะนำการใช้เครื่องมือ
- .....การแนะนำกิจกรรมการเรียน
- .....การทดสอบก่อนเรียน
- .....การปัจฉิมนิเทศ
- .....การแสดงผลงานของกลุ่ม
- .....การสรุปบทเรียน
- .....อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

29. เครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนในการเรียนบนเว็บ ควรมีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- e-mail
- webboard
- chat
- Search engine
- links
- การส่งงานของกลุ่ม
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

30. การเรียนบนเว็บ ควรมีลักษณะอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด

- เรียนคนเดียว
- เรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

### การเรียนแบบร่วมมือ

1. **เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (TGT)** ผู้สอนกำหนดบทเรียนและการทำงานกลุ่มไว้แล้วผู้สอนทำการสอนบทเรียนให้ผู้เรียนทั้งชั้นแล้วให้กลุ่มทำงานตามกำหนดผู้เรียนในกลุ่มช่วยเหลือกัน TGT จะจัดให้มีการแข่งขันกันแต่ละสัปดาห์แทนการทดสอบโดยนักเรียนในแต่ละทีมจะแข่งขันกับสมาชิกกลุ่มอื่นที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน แล้วนำคะแนนที่ได้จากการแข่งขันมารวมกันเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม

2. **เทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบกลุ่มสัมฤทธิ์ (STAD)** นักเรียน 4 คนเรียนรู้และปฏิบัติร่วมกัน (จัดกลุ่ม คณะเพศ เชื้อชาติ และความสามารถในการเรียน วิธีการสอน ประกอบด้วย ครูสอนบทเรียน นักเรียนช่วยกันเรียนรู้ ช่วยเหลือกันและกันทั้งความเข้าใจกับเนื้อหาความรู้ ทดสอบย่อยเป็นรายบุคคลทันที คะแนน(เฉลี่ย) สูงสุดได้รับรางวัล

3. **เทคนิคการจัดกลุ่มแบบที่ช่วยรายบุคคล (TAI)** จัดกลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้ลักษณะเดียวกับกลุ่มแบบ TGT และ STAD แต่การเรียนรู้ของนักเรียนจะเป็นการเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้เป็นรายบุคคลและการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในลักษณะดังกล่าวจะใช้ได้เหมาะสมกับการสอนวิชาคณิตศาสตร์ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาตอนต้นเป็นต้นไป

4. **เทคนิคโปรแกรมการร่วมมือในการอ่านและเขียน (CIRC)** ออกแบบเพื่อใช้สอนอ่านและเขียน และการสะกดคำ การจัดกลุ่ม CIRC จะจัดเด็กเข้ากลุ่มอ่านก่อน ขณะที่ครูอาจจะช่วยกลุ่มอื่น กลุ่มที่เหลือจะร่วมกันอ่านเนื้อหาที่กำหนดร่วมกัน ทำนายจุดจบของเรื่อง สรุปเรื่องที่อ่าน เขียน

แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อเรื่อง ผีกัดแปลรหัสและเรียนคำศัพท์ แต่ละกลุ่มจะทำตามขั้นตอนการ สอนของครู ผีกเป็นทีม ประเมินผลก่อนและทดสอบ การทดสอบจะทดสอบเมื่อทุกทีมมีความพร้อม คณะสอนนำมารวมเป็นคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัล

**5. เทคนิคการต่อภาพ (Jigsaw)** จัดนักเรียนเข้ากลุ่มให้ศึกษาตามหัวเรื่องย่อยๆ ที่กำหนดให้ แต่ละคนในกลุ่มจะอ่าน 1 เรื่องย่อย หลังจากนั้นสมาชิก 1 คนจากแต่ละกลุ่มจะเข้ากลุ่มเป็นกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญ “Experts” และเปลี่ยนความรู้กัน แล้วกลับกลุ่มเดิม อธิบายสาระให้กับเพื่อนๆ สมาชิกของตนฟังและทำความเข้าใจกลุ่มเรื่องย่อยอื่นๆ กลุ่มอื่นด้วย

**6. เทคนิคการต่อภาพ 2 (Jigsaw II)** นักเรียนจะเข้ากลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้ แทนที่จะได้ มอบหมายสาระการเรียนรู้ย่อยๆ ให้อ่าน นักเรียนจะต้องอ่านบทเรียนที่กำหนด พร้อมกับได้รับหัวข้อ เพื่อเป็นผู้เชี่ยวชาญ นักเรียนที่ได้หัวข้อเดียวกันจะมารวมกันและกลับกลุ่มเดิมเพื่อสอนและอธิบาย เกี่ยวกับหัวเรื่องที่ได้ แล้วมีการทดสอบเป็นรายบุคคล

**7. เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ (GI)** จัดกลุ่มตามความสนใจในเรื่องเดียวกัน นักเรียนร่วมกัน วางแผนการศึกษา วิจัย แบ่งงานภายในกลุ่ม สังเคราะห์ สรุปข้อค้นพบ และนำเสนอผล หรือสิ่งที่ ค้นพบให้กับนักเรียนทั้งชั้น มีการให้รางวัลหรือคะแนนเป็นกลุ่ม

**8. เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมกัน (LT)** เป็นการเรียนโดยจัดกลุ่มสมาชิก 4-5 คน ระดับความรู้ ต่างกันครูทำการสอนทั้งชั้น หลังจากนั้นนักเรียนทำงานกลุ่มตามที่ครูมอบหมายการเรียนรู้ของสมาชิก เป็นกลุ่มให้สมาชิกภายในกลุ่มแบ่งหน้าที่กันทำอ่านคำสั่งหรือขั้นตอนในการดำเนินงาน ฟังขั้นตอน และจดบันทึก อ่านคำถามและหาคำตอบ ตรวจสอบคำตอบแต่ละกลุ่มส่งกระดาษคำตอบเพียงแผ่นเดียว หรือส่งงาน 1 ชิ้น ผลงานที่สำเร็จและส่งเป็นผลงานที่ทุกคนในกลุ่มยอมรับซึ่งทุกคนในกลุ่มจะได้ คะแนนเท่ากัน กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้การชมเชยโดยอาจติดประกาศไว้ที่บอร์ดหรือป้ายนิเทศของ ห้อง

**9. เทคนิคการเรียนรู้แบบวงจการเรียนรู้ (Circle of Learning)** เป็นเทคนิควิธีเรียนแบบ ร่วมมือที่ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มเล็กๆ ให้ศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งกลุ่มละ 1 ชุดเมื่อนักเรียนทุกคน ในแต่ละกลุ่มเข้าใจบทเรียนอย่างดีแล้วครูก็จะทดสอบเป็นรายบุคคลและให้คะแนนเป็นรายกลุ่มและ รายบุคคล

**10. เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกลุ่ม (Co-op Co-op)** นักเรียนในห้องแบ่งออกเป็น กลุ่มย่อย แต่ละกลุ่มย่อยร่วมกันศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยสมาชิกแต่ละคนจะแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ กันหลังจากสมาชิกแต่ละคนทำงานที่ตนได้รับมอบหมายสำเร็จ สมาชิกในกลุ่มจะนำผลงานมารวมกัน เป็นงานกลุ่ม อาจมีการอ่านบทพจนานุกรมและบรรณารักษศาสตร์ เพื่อให้ผลงานราบรื่นและต่อเนื่องก่อนนำ ผลงานเสนอหน้าชั้น ความสำเร็จของกลุ่มคือ ความสำเร็จของสมาชิกทุกคน



31. การเรียนแบบร่วมมือวิธีใดเหมาะสมกับการเรียนบนเว็บเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการนำตนเอง

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (TGT)
- เทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบกลุ่มสัมฤทธิ์ (STAD)
- เทคนิคการจัดกลุ่มแบบที่ช่วยรายบุคคล (TAI)
- เทคนิคโปรแกรมการร่วมมือในการอ่านและเขียน (CIRC)
- เทคนิคการต่อภาพ (Jigsaw)
- เทคนิคการต่อภาพ 2 (Jigsaw II)
- เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ (GI)
- เทคนิคการเรียนแบบร่วมกัน (LT)
- เทคนิคการเรียนแบบวงจรรการเรียนรู้ (Circle of Learning)
- เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือร่วมกลุ่ม (Co-op Co-op)

### การเรียนร่วมกัน

32. การเรียนร่วมกัน ควรมีการนำเสนอเนื้อหาจากบทเรียนแบบใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ให้ผู้เรียนเลือกเนื้อหาตนเองตามความสนใจ
- อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้เลือกเนื้อหาให้
- เลือกเนื้อหาโดยการจับสลาก
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

33. การเรียนร่วมกัน การระดมสมองของกลุ่มควรมีสมาชิกในกลุ่มจำนวนเท่าใด จึงจะเหมาะสมที่สุด

- น้อยกว่า 4 คน
- 4 คน
- 5 คน
- 6 คน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

34. การเรียนร่วมกันควรมีวิธีการที่ใช้ในการระดมสมองของกลุ่มเป็นอย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด

- ผู้เรียนแบ่งความรับผิดชอบกันเอง แล้วนำมารวมเป็นผลงานกลุ่มภายหลัง
- ผู้สอนแบ่งความรับผิดชอบให้ผู้เรียน แล้วนำมารวมเป็นผลงานกลุ่ม
- ผู้เรียนร่วมกันปรึกษาหารือ/ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นของกลุ่มในทุกประเด็นพร้อมกัน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

35. การเรียนร่วมกัน ผู้เรียนควรสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรมอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด

- บนเว็บ (Online)
- ในห้องเรียน (Offline)
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

36. การเรียนร่วมกัน เมื่อจบบทเรียนแล้ว ควรสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรมบนเว็บโดยวิธีใด จึงจะเหมาะสมที่สุด
- ผู้สอนเป็นผู้สรุปและให้คำแนะนำแต่เพียงผู้เดียว
  - ให้ผู้สอนและผู้เรียนทำการสรุปร่วมกัน และแสดงความคิดเห็นให้ข้อเสนอแนะร่วมกัน
  - ผู้เรียนเป็นผู้สรุป โดยผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ
  - อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
37. การเรียนร่วมกัน ผู้เรียนควรนำเสนอผลงานรูปแบบใด จึงจะเหมาะสมที่สุด
- บนเว็บ (Online)
  - ในห้องเรียน (Offline)
  - อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
38. การเรียนร่วมกัน ผู้เรียนควรนำเสนอผลงานรูปแบบใด จึงจะเหมาะสมที่สุด
- นำเสนอผลงานด้วยตนเอง
  - นำเสนอผลงานร่วมกับเพื่อน
  - อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
39. การเรียนร่วมกัน ผู้เรียนควรสรุปประเด็นปัญหารายบุคคลและสรุปร่วมกันในกลุ่มด้วยวิธีการใด จึงจะเหมาะสมที่สุด
- ลงคะแนนระหว่างสมาชิกกลุ่มเพื่อเลือกประเด็น
  - เลือกทุกประเด็น โดยนำเสนอเป็นลำดับประเด็นที่สำคัญมากที่สุด
  - อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
40. การเรียนร่วมกัน การประเมินผลงานควรใช้วิธีการใดจึงจะเหมาะสมที่สุด
- ให้ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผลงานแต่เพียงผู้เดียว
  - ให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานร่วมกับอาจารย์ผู้สอน
  - ให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานกันเอง
  - อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

### การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

41. การเรียนรู้สิ่งต่างๆ เพื่อให้เกิดการนำตนเอง ควรมีลักษณะแบบใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองเพียงลำพัง
- ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองร่วมกับอาจารย์ผู้สอน
- ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองร่วมกับเพื่อน
- ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง ร่วมกับเพื่อนและผู้สอน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

42. เป้าหมายการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองควรเป็นอย่างไรมากที่สุด

- ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
- ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ และคำตอบด้วยตนเองอย่างมีเหตุผล
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

43. วิธีการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการนำตนเองควรใช้วิธีการใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ระบุวิธีการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
- เลือกวิธีการเรียนและแหล่งเรียนรู้ได้สอดคล้องกับความสามารถของตนเอง
- ผู้สอนเลือกแหล่งเรียนรู้ให้ผู้เรียน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

44. การเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองควรใช้วิธีการใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง
- ให้อาจารย์เป็นผู้สอน
- ให้ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

45. การประเมินผลงานควรใช้วิธีการใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ให้ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผลงานแต่เพียงผู้เดียว
- ให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานร่วมกับอาจารย์ผู้สอน
- ให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานกันเอง
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

.....ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาใช้เวลาในการตอบแบบสอบถาม.....

**แบบสอบถามเพื่อการวิจัย**  
**รูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน**  
**เพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง**  
**สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์**  
**สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์**

**ผู้วิจัย**

นางสาวเขมณัฐ มิ่งศิริธรรม นิสิตปริญญาเอก

สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**อาจารย์ที่ปรึกษา**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์

**อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม**

รองศาสตราจารย์ ดร.อรจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ที่มีการจัดการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามฉบับนี้ ประกอบด้วย 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนิสิตนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนด้วยการนำตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

คำอธิบาย โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงและความคิดเห็นของท่านมากที่สุด  
ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

- ชาย  หญิง

2. อายุ.....ปี

3. กำลังศึกษาอยู่ในระดับ

- ชั้นปีที่ 1  ชั้นปีที่ 2  
 ชั้นปีที่ 3  ชั้นปีที่ 4  
 ชั้นปีที่ 5  อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย

- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น  มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 มหาวิทยาลัยนเรศวร  มหาวิทยาลัยบูรพา  
 มหาวิทยาลัยทักษิณ  มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
 มหาวิทยาลัยศิลปากร

5. ท่านเคยเรียนบนเว็บหรือไม่

- เคย จำนวน.....ครั้ง/ภาคการศึกษา  
 (โปรดระบุ) วิชา.....  
 วิชา.....

- ไม่เคย

6. ท่านเคยใช้เครื่องมือบนเว็บวิธีใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- e-mail  webboard  
 chat  Search engine  
 links  blog  
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

7. ท่านเคยใช้ประโยชน์บนเว็บในด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- การค้นหาข้อมูลต่างๆ  การดาวน์โหลดไฟล์ต่างๆ  
 การเรียนการสอน  การประเมินการเรียนการสอน  อื่นๆ (โปรดระบุ).....



ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนิสิตนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บไซต์บูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

### การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บ

#### ส่วนที่ 1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน

1. ใครควรเป็นผู้กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ จึงจะเหมาะสมที่สุด

- ผู้สอนเป็นผู้กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้แต่เพียงผู้เดียว
- ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกับอาจารย์ผู้สอน
- ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ด้วยตัวเอง
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2. ผู้เรียนควรมีบทบาทอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เรียนรู้ด้วยตนเอง
- สามารถเลือกเรียนเนื้อหาตามความสนใจ
- จัดกลุ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- ทำงานเป็นกลุ่มร่วมกับคนอื่น
- แสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3. ผู้สอนควรมีบทบาทอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เป็นผู้ชี้แนะ/ให้คำปรึกษามากกว่าเป็นผู้สอน
- แนะนำวิธีการค้นคว้า แหล่งการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน
- เป็นผู้อำนวยความสะดวก ติดตามและควบคุมการดำเนินการจัดการเรียนรู้
- เป็นผู้ตรวจสอบผลการเรียนรู้
- ให้กำลังใจ ช่วยเหลือผู้เรียน
- ให้อิสระทางความคิดแก่ผู้เรียน
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. การเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- มีเครื่องมือสื่อสารที่พร้อมสำหรับให้ผู้เรียนค้นคว้า ศึกษาเพิ่มเติม
- มีรายละเอียดรายวิชาหรือเรื่องที่จะเรียนไว้อย่างละเอียด
- บอกขั้นตอนในการเรียนไว้อย่างครบถ้วน
- มีตัวอย่างประกอบเพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

5. การเรียนบนเว็บ ควรมีลักษณะอย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด

- เรียนคนเดียว
- เรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

6. เครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนที่จะใช้ในการเรียนบนเว็บควรมีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- e-mail  webboard
- chat  Search engine
- links  อื่นๆ (โปรดระบุ).....

7. การเรียนบนเว็บเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้แบบกลุ่ม ควรมีองค์ประกอบอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- มีส่วนแสดงผลงาน
- มีส่วน upload file
- มี webboard เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร
- มี chatroom เพื่อให้ในการติดต่อสื่อสาร
- มี e-mail เพื่อให้ในการติดต่อสื่อสาร
- มีส่วนของการเชื่อมโยงไปแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ
- มีภาพกราฟิก เสียง ภาพเคลื่อนไหว เป็นองค์ประกอบ
- มีการให้คำแนะนำ ช่วยเหลือในแต่ละขั้นตอน
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

8. การศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมของผู้เรียน ควรทำโดยวิธีใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ผู้สอนเป็นผู้บอกแหล่งข้อมูลให้กับผู้เรียนไปค้นคว้า
- ให้ผู้เรียนเป็นผู้ศึกษา หาความรู้ด้วยตนเอง
- จัดทำเป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงและแหล่งข้อมูลที่ควรศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมลงในเว็บไซต์ รายวิชา แล้วให้ผู้เรียนทำการศึกษาด้วยตนเอง
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

9. การเรียนบนเว็บ ควรมีปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอนบนเว็บอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ห้องสมุดเสมือนจริง
- บริการสนับสนุนความรู้ เช่น e-mail, webboard, chat room
- คู่มือผู้เรียนและผู้สอน
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

10. การประเมินผลงานของผู้เรียนในลักษณะใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- บนเว็บ (Online)
- ในห้องเรียน (Offline)
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

## ส่วนที่ 2 วิธีการเรียน

11. ผู้เรียนควรเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนบนเว็บโดยวิธีใด จึงจะเหมาะสมที่สุด

- ศึกษาจากหนังสือที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บ
- ศึกษาจากคู่มือสำหรับการเรียนบนเว็บ
- สอบถามจากผู้ที่เคยเรียนบนเว็บมาแล้ว
- ฝึกหัดการใช้อินเทอร์เน็ตโดยให้เข้าเว็บที่มีการเรียนการสอนบนเว็บ
- ไม่ต้องมีการเตรียมความพร้อม
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

12. การปฐมนิเทศ ควรใช้วิธีการใดจึงเหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด

- บนเว็บ (Online)
- ในห้องเรียน (Offline)
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

13. การปฐมนิเทศผู้เรียนก่อนการเรียนการสอนบนเว็บ ควรสร้างความเข้าใจแก่นักเรียนในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- รายละเอียดของกิจกรรมการเรียนรู้
- วิธีการเรียนบนเว็บ
- ประมวลรายวิชา และรูปแบบการเรียนการสอน
- การใช้อินเทอร์เน็ต
- การใช้บทเรียนบนเว็บ/เครื่องมือในบทเรียน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

14. การแนะนำขั้นตอน กระบวนการเรียนบนเว็บ วิธีใดเหมาะสมมากที่สุด

- ผู้สอนเป็นผู้อธิบายด้วยตัวเอง
- จัดทำเอกสารให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง
- ทำเป็นคำอธิบายในเว็บแล้วให้ผู้เรียนอ่านด้วยตัวเอง
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

15. ผู้เรียนควรมีการสนทนาผ่านช่องทางใด จึงจะเหมาะสมที่สุด

- e-mail                       webboard                       chat  
 Search engine               links                               อื่นๆ (โปรดระบุ).....

16. ในระหว่างที่ผู้เรียนร่วมกันระดมสมองควรกระทำโดยผ่านช่องทางใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- e-mail                       webboard                       chat  
 Search engine               links                               อื่นๆ (โปรดระบุ).....

17. หากให้ผู้เรียนทำการสืบค้นเนื้อหาข้อมูลเพิ่มเติม ควรใช้วิธีใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- e-mail                       webboard                       chat  
 Search engine               links                               อื่นๆ (โปรดระบุ).....

18. ผู้เรียนควรสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรมอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด

- บนเว็บ (Online)  
 ในห้องเรียน (Offline)  
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

19. เมื่อจบบทเรียนแล้ว ควรสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรมบนเว็บโดยวิธีใด จึงจะเหมาะสมที่สุด

- ผู้สอนเป็นผู้สรุปและให้คำแนะนำแต่เพียงผู้เดียว  
 ให้ผู้สอนและผู้เรียนทำการสรุปร่วมกัน และแสดงความคิดเห็นให้ข้อเสนอแนะร่วมกัน  
 ผู้เรียนเป็นผู้สรุป โดยผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ  
 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

20. ผู้เรียนควรนำเสนอผลงานรูปแบบใด จึงจะเหมาะสมที่สุด

- บนเว็บ (Online)  
 ในห้องเรียน (Offline)  
 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

21. ผู้เรียนควรมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นต่อผลงานของผู้อื่นวิธีใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- e-mail                               webboard  
 chat                                       ในห้องเรียน (Offline)  
 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

22. การประเมินคุณภาพผลงานและให้ข้อเสนอแนะกับผู้เรียน ควรทำโดยวิธีใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- e-mail                               webboard  
 chat                                       ในห้องเรียน (Offline)  
 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

23. วิธีการใดจึงจะเหมาะสมในการประเมินผลงานของผู้เรียนเรียนมากที่สุด

- ให้ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผลงานแต่เพียงผู้เดียว
- ให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานร่วมกับอาจารย์ผู้สอน
- ให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานกันเอง
- ทั้งผู้สอน ตนเองและเพื่อน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

24. ผู้เรียนควรทำแบบทดสอบความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเองอย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด

- บนเว็บ (Online)
- ในห้องเรียน (Offline)
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

### ส่วนที่ 3 กิจกรรมการเรียน

25. เครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนในการเรียนบนเว็บ ควรมีอะไรบ้าง(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> e-mail                 | <input type="checkbox"/> webboard          |
| <input type="checkbox"/> chat                   | <input type="checkbox"/> Search engine     |
| <input type="checkbox"/> links                  | <input type="checkbox"/> การส่งงานของกลุ่ม |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) ..... |  |

26. การเรียนบนเว็บ ควรมีลักษณะอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด

- เรียนคนเดียว
- เรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## การเรียนรู้แบบร่วมมือ

1. **เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (TGT)** ผู้สอนกำหนดบทเรียนและการทำงานกลุ่มไว้แล้วผู้สอนทำการสอนบทเรียนให้ผู้เรียนทั้งชั้นแล้วให้กลุ่มทำงานตามกำหนดผู้เรียนในกลุ่มช่วยเหลือกัน TGT จะจัดให้มีการแข่งขันกันแต่ละสัปดาห์แทนการทดสอบโดยนักเรียนในแต่ละทีมจะแข่งขันกับสมาชิกกลุ่มอื่นที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน แล้วนำคะแนนที่ได้จากการแข่งขันมารวมกันเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม

2. **เทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบกลุ่มสัมฤทธิ์ (STAD)** นักเรียน 4 คนเรียนรู้และปฏิบัติร่วมกัน (จัดกลุ่ม คณะเพศ เชื้อชาติ และความสามารถในการเรียน วิธีการสอน ประกอบด้วย ครูสอนบทเรียน นักเรียนช่วยกันเรียนรู้ ช่วยเหลือกันและกันทั้งความเข้าใจกับเนื้อหาความรู้ ทดสอบย่อยเป็นรายบุคคลทันที คะแนน(เฉลี่ย) สูงสุดได้รับรางวัล

3. **เทคนิคการจัดกลุ่มแบบที่ช่วยรายบุคคล (TAI)** จัดกลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้ลักษณะเดียวกับกลุ่มแบบ TGT และ STAD แต่การเรียนรู้ของนักเรียนจะเป็นการเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้เป็นรายบุคคลและการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในลักษณะดังกล่าวจะใช้ได้เหมาะสมกับการสอนวิชาคณิตศาสตร์ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาตอนต้นเป็นต้นไป

4. **เทคนิคโปรแกรมการเรียนรู้ในการอ่านและเขียน (CIRC)** ออกแบบเพื่อใช้สอนอ่านและเขียน และการสะกดคำ การจัดกลุ่ม CIRC จะจัดเด็กเข้ากลุ่มอ่านก่อน ขณะที่ครูอาจจะช่วยกลุ่มอื่น กลุ่มที่เหลือจะร่วมกันอ่านเนื้อหาที่กำหนดร่วมกัน ทำนายจุดจบของเรื่อง สรุปเรื่องที่อ่าน เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อเรื่อง ฝึกหัดแปลรหัสและเรียนคำศัพท์ แต่ละกลุ่มจะทำตามขั้นตอนการสอนของครู ฝึกเป็นทีม ประเมินผลก่อนและทดสอบ การทดสอบจะทดสอบเมื่อทุกทีมมีความพร้อม คะแนนสอบนำมารวมเป็นคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัล

5. **เทคนิคการต่อภาพ (Jigsaw)** จัดนักเรียนเข้ากลุ่มให้ศึกษาตามหัวเรื่องย่อยๆ ที่กำหนดให้ แต่ละคนในกลุ่มจะอ่าน 1 เรื่องย่อย หลังจากนั้นสมาชิก 1 คนจากแต่ละกลุ่มจะเข้ากลุ่มเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ “Experts” และเปลี่ยนความรู้กัน แล้วกลับกลุ่มเดิม อธิบายสาระให้กับเพื่อนๆ สมาชิกของตนฟังและทำความเข้าใจกลุ่มเรื่องย่อยอื่นๆ กลุ่มอื่นด้วย

6. **เทคนิคการต่อภาพ 2 (Jigsaw II)** นักเรียนจะเข้ากลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้ แทนที่จะได้มอบหมายสาระการเรียนรู้ย่อยๆ ให้อ่าน นักเรียนจะต้องอ่านบทเรียนที่กำหนด พร้อมกับได้รับหัวข้อเพื่อเป็นผู้เชี่ยวชาญ นักเรียนที่ได้หัวข้อเดียวกันจะมารวมกันและกลับกลุ่มเดิมเพื่อสอนและอธิบายเกี่ยวกับหัวเรื่องที่ได้ แล้วมีการทดสอบเป็นรายบุคคล



7. **เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ (GI)** จัดกลุ่มตามความสนใจในเรื่องเดียวกัน นักเรียนร่วมกันวางแผนการศึกษา วิจัย แบ่งงานภายในกลุ่ม สังเคราะห์ สรุปข้อค้นพบ และนำเสนอผลหรือสิ่งที่ค้นพบให้กับนักเรียนทั้งชั้น มีการให้รางวัลหรือคะแนนเป็นกลุ่ม

8. **เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมกัน (LT)** เป็นการเรียนโดยจัดกลุ่มสมาชิก 4-5 คน ระดับความรู้ต่างกันครูทำการสอนทั้งชั้น หลังจากนั้นนักเรียนทำงานกลุ่มตามที่ครูมอบหมายการเรียนรู้ของสมาชิกเป็นกลุ่มให้สมาชิกภายในกลุ่มแบ่งหน้าที่กันทำอ่านคำสั่งหรือขั้นตอนในการทำงาน ฟังขั้นตอนและจดบันทึก อ่านคำถามและหาคำตอบ ตรวจสอบคำตอบแต่ละกลุ่มส่งกระดาษคำตอบเพียงแผ่นเดียวหรือส่งงาน 1 ชิ้น ผลงานที่สำเร็จและส่งเป็นผลงานที่ทุกคนในกลุ่มยอมรับซึ่งทุกคนในกลุ่มจะได้คะแนนเท่ากัน กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้การชมเชยโดยอาจตีพิมพ์ประกาศไว้ที่บอร์ดหรือป้ายนิเทศของห้อง

9. **เทคนิคการเรียนรู้แบบวงจรรู้ (Circle of Learning)** เป็นเทคนิควิธีเรียนแบบร่วมมือที่ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มเล็กๆ ให้ศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งกลุ่มละ 1 ชุดเมื่อนักเรียนทุกคนในแต่ละกลุ่มเข้าใจบทเรียนอย่างดีแล้วครูก็จะทดสอบเป็นรายบุคคลและให้คะแนนเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล

10. **เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกลุ่ม (Co-op Co-op)** นักเรียนในห้องแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย แต่ละกลุ่มย่อยร่วมกันศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยสมาชิกแต่ละคนจะแบ่งหน้าที่รับผิดชอบกันหลังจากสมาชิกแต่ละคนทำงานที่ตนได้รับมอบหมายสำเร็จ สมาชิกในกลุ่มจะนำผลงานมารวมกันเป็นงานกลุ่ม อาจมีการอ่านบททวนและบรรณารักษารายชื่อ เพื่อให้ผลงานราบรื่นและต่อเนื่องก่อนนำเสนอหน้าชั้น ความสำเร็จของกลุ่มคือ ความสำเร็จของสมาชิกทุกคน

27. การเรียนแบบร่วมมือวิธีใดเหมาะสมกับการเรียนบนเว็บเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนด้วยการนำตนเอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (TGT)
- เทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบกลุ่มสัมฤทธิ์ (STAD)
- เทคนิคการจัดกลุ่มแบบที่ช่วยรายบุคคล (TAI)
- เทคนิคโปรแกรมการร่วมมือในการอ่านและเขียน (CIRC)
- เทคนิคการต่อภาพ (Jigsaw)
- เทคนิคการต่อภาพ 2 (Jigsaw II)
- เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ (GI)
- เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมกัน (LT)

เทคนิคการเรียนรู้แบบวงจรรการเรียนรู้ (Circle of Learning)

เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกลุ่ม (Co-op Co-op)

### การเรียนรู้ร่วมกัน

28. การเรียนรู้ร่วมกัน ควรมีการนำเสนอเนื้อหาจากบทเรียนแบบใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

ให้ผู้เรียนเลือกเนื้อหาตนเองตามความสนใจ  อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้เลือกเนื้อหาให้

เลือกเนื้อหาโดยการจับสลาก  อื่นๆ (โปรดระบุ).....

29. การเรียนรู้ร่วมกัน การระดมสมองของกลุ่มควรมีสมาชิกในกลุ่มจำนวนเท่าใด จึงจะเหมาะสมที่สุด

น้อยกว่า 4 คน  4 คน

5 คน  6 คน

อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

30. การเรียนรู้ร่วมกัน ควรมีวิธีการที่ใช้ในการระดมสมองของกลุ่มเป็นอย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด

ผู้เรียนแบ่งความรับผิดชอบกันเอง แล้วนำมารวมเป็นผลงานกลุ่มภายหลัง

ผู้สอนแบ่งความรับผิดชอบให้ผู้เรียน แล้วนำมารวมเป็นผลงานกลุ่ม

ผู้เรียนร่วมกันปรึกษาหารือ/ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นของกลุ่มในทุกประเด็นพร้อมกัน

อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

31. การเรียนรู้ร่วมกัน ผู้เรียนควรสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรมอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด

บนเว็บ (Online)

ในห้องเรียน (Offline)  อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

32. การเรียนรู้ร่วมกัน เมื่อจบบทเรียนแล้ว ควรสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรมบนเว็บโดยวิธีใด

จึงจะเหมาะสมที่สุด

ผู้สอนเป็นผู้สรุปและให้คำแนะนำแต่เพียงผู้เดียว

ให้ผู้สอนและผู้เรียนทำการสรุปร่วมกัน และแสดงความคิดเห็นให้ข้อเสนอแนะร่วมกัน

ผู้เรียนเป็นผู้สรุป โดยผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ

อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

33. การเรียนรู้ร่วมกัน ผู้เรียนควรนำเสนอผลงานรูปแบบใด จึงจะเหมาะสมที่สุด

บนเว็บ (Online)

ในห้องเรียน (Offline)  อื่นๆ (โปรดระบุ).....

34. การเรียนรู้ร่วมกัน ผู้เรียนควรนำเสนอผลงานรูปแบบใด จึงจะเหมาะสมที่สุด

นำเสนอผลงานด้วยตนเอง  นำเสนอผลงานร่วมกับเพื่อน

อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

35. การเรียนร่วมกัน ผู้เรียนควรสรุปประเด็นปัญหารายบุคคลและสรุปร่วมกันในกลุ่มด้วยวิธีการใด  
จึงจะเหมาะสมที่สุด

- ลงคะแนนระหว่างสมาชิกกลุ่มเพื่อเลือกประเด็น
- เลือกทุกประเด็น โดยนำเสนอเป็นลำดับประเด็นที่สำคัญมากที่สุด
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

36. การเรียนร่วมกัน ควรมีการประเมินผลงานวิธีใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ให้ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผลงานแต่เพียงผู้เดียว
- ให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานร่วมกับอาจารย์ผู้สอน
- ให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานกันเอง
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

#### การเรียนด้วยการนำตนเอง

37. การเรียนรู้สิ่งต่างๆ เพื่อให้เกิดการนำตนเอง ควรมีลักษณะแบบใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองเพียงลำพัง
- ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองร่วมกับอาจารย์ผู้สอน
- ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองร่วมกับเพื่อน
- ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง ร่วมกับเพื่อนและผู้สอน
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

38. เป้าหมายการเรียนด้วยการนำตนเองควรเป็นอย่างไรมากที่สุด

- ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
- ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ และคำตอบด้วยตนเองอย่างมีเหตุผล
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

39. วิธีการเรียนเพื่อให้เกิดการนำตนเองควรใช้วิธีการใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ระบุวิธีการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
- เลือกวิธีการเรียนและแหล่งเรียนรู้ได้สอดคล้องกับความสามารถของตนเอง
- ผู้สอนเลือกแหล่งเรียนรู้ให้ผู้เรียน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

40. การเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนด้วยการนำตนเองควรใช้วิธีการใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเอง
- ให้อาจารย์เป็นผู้สอน
- ให้ผู้เรียนเรียนร่วมกับเพื่อน
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

41. การประเมินผลงานควรใช้วิธีการใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ให้ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผลงานแต่เพียงผู้เดียว
- ให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานร่วมกับอาจารย์ผู้สอน
- ให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานกันเอง
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

.....ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม.....

นางสาวเขมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม ผู้วิจัย

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



คำอธิบาย โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงและความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

### 1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บ

#### ส่วนที่ 1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน

1. ใครควรเป็นผู้กำหนดเป้าหมายการเรียนจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ผู้สอนเป็นผู้กำหนดเป้าหมายการเรียนแต่เพียงผู้เดียว
- ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเป้าหมายการเรียนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน
- ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเป้าหมายการเรียนด้วยตัวเอง
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

2. เป้าหมายการเรียนบนเว็บควรเป็นอย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด

- ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
- ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและแบ่งปันความรู้กับผู้อื่นได้
- ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ คำตอบด้วยตนเองอย่างมีเหตุผลและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นได้
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

3. เนื้อหาการเรียนที่เหมาะสมสำหรับการเรียนบนเว็บควรเป็นอย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด

- ทฤษฎี  ปฏิบัติ
- ทฤษฎีและปฏิบัติ  อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. วิธีการนำเสนอเนื้อหาควรเป็นอย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด

- ผู้สอนเป็นผู้ตั้งคำถามกระตุ้นผู้เรียน แล้วร่วมกันอภิปราย
- ผู้สอนแบ่งกลุ่มผู้เรียน และให้ผู้เรียนร่วมกันศึกษา
- ผู้สอนเป็นผู้บรรยายด้วยตนเอง
- ผู้สอนจัดทำเอกสารรายวิชา (เนื้อหา) บนเว็บ แล้วให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

5. ผู้เรียนควรมีบทบาทอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เรียนรู้ด้วยตนเอง  สามารถเลือกเรียนเนื้อหาตามความสนใจ
- จัดกลุ่มการเรียนด้วยตนเอง  ทำงานเป็นกลุ่มร่วมกับคนอื่น
- แสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ  อื่นๆ (โปรดระบุ).....



6. ผู้สอนควรมีบทบาทอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เป็นผู้ชี้แนะ/ให้คำปรึกษามากกว่าเป็นผู้สอน
- แนะนำวิธีการค้นคว้า แหล่งการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน
- เป็นผู้อำนวยความสะดวก ติดตามและควบคุมการดำเนินการจัดการเรียนรู้
- ให้กำลังใจ ช่วยเหลือผู้เรียน
- ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียน
- ให้อิสระทางความคิดแก่ผู้เรียน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

7. การเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- มีเครื่องมือสื่อสารที่พร้อมสำหรับให้ผู้เรียนค้นคว้า ศึกษาเพิ่มเติม
- มีรายละเอียดรายวิชาหรือเรื่องที่จะเรียนไว้อย่างละเอียด
- บอกขั้นตอนในการเรียนไว้อย่างครบถ้วน
- มีตัวอย่างประกอบเพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

8. การเรียนบนเว็บ ควรมีลักษณะอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด

- เรียนคนเดียว
- เรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

9. เครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนที่จะใช้ในการเรียนบนเว็บควรมีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- e-mail
- webboard
- chat
- Search engine
- links
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

10. การเรียนบนเว็บเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้แบบกลุ่ม ควรมีองค์ประกอบอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- มีส่วนแสดงผลงาน
- มีส่วน upload file
- มี webboard เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร
- มี chatroom เพื่อให้ในการติดต่อสื่อสาร
- มี e-mail เพื่อให้ในการติดต่อสื่อสาร
- มีส่วนของการเชื่อมโยงไปแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ
- มีภาพกราฟิก เสียง ภาพเคลื่อนไหว เป็นองค์ประกอบ

- มีการให้คำแนะนำ ช่วยเหลือในแต่ละขั้นตอน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

11. การศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมของผู้เรียน วิธีใดเหมาะสมที่สุด

- ผู้สอนเป็นผู้บอกแหล่งข้อมูลให้กับผู้เรียนไปค้นคว้า
- ให้ผู้เรียนเป็นผู้ศึกษา หาความรู้ด้วยตนเอง
- จัดทำเป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงและแหล่งข้อมูลที่ควรศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมลงในเว็บไซต์รายวิชา แล้วให้ผู้เรียนทำการศึกษาด้วยตนเอง
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

12. การเรียนบนเว็บ ควรมีปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอนบนเว็บอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ห้องสมุดเสมือนจริง
- บริการสนับสนุนความรู้ เช่น e-mail, webboard, chat room
- คู่มือผู้เรียนและผู้สอน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

13. การประเมินผลงานของผู้เรียนในลักษณะใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- บนเว็บ (Online)
- ในห้องเรียน (Offline)
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

## ส่วนที่ 2 วิธีการเรียน

14. ผู้เรียนควรเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนบนเว็บโดยวิธีใด จึงจะเหมาะสมที่สุด

- ศึกษาจากหนังสือที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บ
- ศึกษาจากคู่มือสำหรับการเรียนบนเว็บ
- สอบถามจากผู้ที่เคยเรียนบนเว็บมาแล้ว
- ฝึกหัดการใช้อินเทอร์เน็ตโดยให้เข้าเว็บที่มีการเรียนการสอนบนเว็บ
- ไม่ต้องมีการเตรียมความพร้อม
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

15. การประชุมพิเศษ ควรใช้วิธีการใดจึงเหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด

- บนเว็บ (Online)  ในห้องเรียน (Offline)
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

16. การปฐมนิเทศผู้เรียนก่อนการเรียนการสอนบนเว็บ ควรสร้างความเข้าใจแก่นักเรียนในเรื่องใด  
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- รายละเอียดของกิจกรรมการเรียนรู้
- วิธีการเรียนบนเว็บ
- ประมวลรายวิชา และรูปแบบการเรียนการสอน
- การใช้อินเทอร์เน็ต
- การใช้บทเรียนบนเว็บ/เครื่องมือในบทเรียน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

17. การแนะนำขั้นตอน กระบวนการเรียนบนเว็บ วิธีการใดเหมาะสมมากที่สุด

- ผู้สอนเป็นผู้อธิบายด้วยตัวเอง
- จัดทำเอกสารให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง
- ทำเป็นคำอธิบายในเว็บแล้วให้ผู้เรียนอ่านด้วยตัวเอง
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

18. ผู้เรียนควรมีการสนทนาผ่านช่องทางใด จึงจะเหมาะสมที่สุด

- e-mail                       webboard
- chat                               Search engine
- links                               อื่นๆ (โปรดระบุ).....

19. ในระหว่างที่ผู้เรียนร่วมกันระดมสมองควรกระทำโดยผ่านช่องทางใด จึงจะเหมาะสมที่สุด

- e-mail                       webboard                       chat
- Search engine               links                               อื่นๆ (โปรดระบุ).....

20. ผู้เรียนทำการสืบค้นเนื้อหาข้อมูลเพิ่มเติม ควรใช้วิธีใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- e-mail                       webboard                       chat
- Search engine               links                               อื่นๆ (โปรดระบุ).....

21. ผู้เรียนควรสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรมอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด

- บนเว็บ (Online)
- ในห้องเรียน (Offline)
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

22. เมื่อจบบทเรียนแล้ว ควรสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรมบนเว็บโดยวิธีใด จึงจะเหมาะสมที่สุด
- ผู้สอนเป็นผู้สรุปและให้คำแนะนำแต่เพียงผู้เดียว
- ให้ผู้สอนและผู้เรียนทำการสรุปร่วมกัน และแสดงความคิดเห็นให้ข้อเสนอแนะร่วมกัน
- ผู้เรียนเป็นผู้สรุป โดยผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
23. ผู้เรียนควรนำเสนอผลงานรูปแบบใด จึงจะเหมาะสมที่สุด
- บนเว็บ (Online)
- ในห้องเรียน (Offline)       อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
24. ผู้เรียนควรมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นต่อผลงานของผู้อื่นวิธีใดจึงจะเหมาะสมที่สุด
- e-mail
- webboard
- chat
- ในห้องเรียน (Offline)
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
25. การประเมินคุณภาพผลงานและให้ข้อเสนอแนะกับผู้เรียน ควรทำโดยวิธีใดจึงจะเหมาะสมที่สุด
- e-mail
- webboard
- chat
- ในห้องเรียน (Offline)
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....
26. การประเมินผลงานของนักเรียนควรใช้วิธีใดจึงจะเหมาะสมที่สุด
- ให้ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผลงานแต่เพียงผู้เดียว
- ให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานร่วมกับอาจารย์ผู้สอน
- ให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานตนเอง
- ทั้งผู้สอน ตนเองและเพื่อน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
27. ผู้เรียนควรทำแบบทดสอบความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเองอย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด
- บนเว็บ (Online)
- ในห้องเรียน (Offline)
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

### ส่วนที่ 3 กิจกรรมการเรียนรู้

28. กิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนก่อนการเรียนบนเว็บ ควรประกอบด้วยกิจกรรมใดบ้าง  
(โปรดเรียงลำดับตามความสำคัญ)

- .....การปฐมนิเทศ
- .....การจัดกลุ่มย่อย
- .....การมอบหมายความรับผิดชอบของผู้เรียน
- .....การแนะนำการใช้เครื่องมือ
- .....การแนะนำกิจกรรมการเรียนรู้
- .....การทดสอบก่อนเรียน
- .....การปัจฉิมนิเทศ
- .....การแสดงผลงานของกลุ่ม
- .....การสรุปบทเรียน
- ..... อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

29. เครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนในการเรียนบนเว็บ ควรมีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> e-mail                 | <input type="checkbox"/> webboard          |
| <input type="checkbox"/> chat                   | <input type="checkbox"/> Search engine     |
| <input type="checkbox"/> links                  | <input type="checkbox"/> การส่งงานของกลุ่ม |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) ..... |  |

30. การเรียนบนเว็บ ควรมีลักษณะอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด

- เรียนคนเดียว
- เรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

#### การเรียนรู้แบบร่วมมือ

1. เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (TGT) ผู้สอนกำหนดบทเรียนและการทำงานกลุ่มไว้แล้วผู้สอนทำการสอนบทเรียนให้ผู้เรียนทั้งชั้นแล้วให้กลุ่มทำงานตามกำหนดผู้เรียนในกลุ่มช่วยเหลือกัน TGT จะจัดให้มีการแข่งขันกันแต่ละสัปดาห์แทนการทดสอบโดยนักเรียนในแต่ละทีมจะแข่งขันกับสมาชิกกลุ่มอื่นที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน แล้วนำคะแนนที่ได้จากการแข่งขันมารวมกันเฉลี่ยเป็นคะแนนกลุ่ม

2. เทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบกลุ่มสัมฤทธิ์ (STAD) นักเรียน 4 คนเรียนรู้และปฏิบัติ

ร่วมกัน (จัดกลุ่ม คณะเพศ เชื้อชาติ และความสามารถในการเรียน วิธีการสอน ประกอบด้วย ครู สอนบทเรียน นักเรียนช่วยกันเรียนรู้ ช่วยเหลือกันและกันทั้งความเข้าใจกับเนื้อหาความรู้ ทดสอบย่อยเป็นรายบุคคลทันที คะแนน(เฉลี่ย) สูงสุดได้รับรางวัล

**3. เทคนิคการจัดกลุ่มแบบที่ช่วยรายบุคคล (TAI)** จัดกลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้ลักษณะ เดียวกับกลุ่มแบบ TGT และ STAD แต่การเรียนรู้ของนักเรียนจะเป็นการเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้ เป็นรายบุคคลและการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในลักษณะดังกล่าวจะใช้ได้ เหมาะสมกับการสอนวิชาคณิตศาสตร์ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาตอนต้นเป็นต้นไป

**4. เทคนิคโปรแกรมการร่วมมือในการอ่านและเขียน (CIRC)** ออกแบบเพื่อใช้สอน อ่านและเขียน และการสะกดคำ การจัดกลุ่ม CIRC จะจัดเด็กเข้ากลุ่มอ่านก่อน ขณะที่ครูอาจจะ ช่วยกลุ่มอื่น กลุ่มที่เหลือจะร่วมกันอ่านเนื้อหาที่กำหนดร่วมกัน ทำนายจุดจบของเรื่อง สรุปเรื่องที่ อ่าน เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อเรื่อง ฝึกหัดแปลรหัสและเรียนคำศัพท์ แต่ละกลุ่มจะทำ ตามขั้นตอนการสอนของครู ฝึกเป็นทีม ประเมินผลก่อนและทดสอบ การทดสอบจะทดสอบเมื่อ ทุกทีมมีความพร้อม คะแนนสอบนำมารวมเป็นคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับ รางวัล

**5. เทคนิคการต่อภาพ (Jigsaw)** จัดนักเรียนเข้ากลุ่มให้ศึกษาตามหัวเรื่องย่อยๆ ที่ กำหนดให้ แต่ละคนในกลุ่มจะอ่าน 1 เรื่องย่อย หลังจากนั้นสมาชิก 1 คนจากแต่ละกลุ่มจะเข้า กลุ่มเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ “Experts” และเปลี่ยนความรู้กัน แล้วกลับกลุ่มเดิม อธิบายสาระให้กับ เพื่อนๆ สมาชิกของตนฟังและทำความเข้าใจกลุ่มเรื่องย่อยอื่นๆ กลุ่มอื่นด้วย

**6. เทคนิคการต่อภาพ 2 (Jigsaw II)** นักเรียนจะเข้ากลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้ แทนที่จะได้ มอบหมายสาระการเรียนรู้ย่อยๆ ให้อ่าน นักเรียนจะต้องอ่านบทเรียนที่กำหนด พร้อมกับได้รับ หัวข้อเพื่อเป็นผู้เชี่ยวชาญ นักเรียนที่ได้หัวข้อเดียวกันจะมารวมกันและกลับกลุ่มเดิมเพื่อสอนและ อธิบายเกี่ยวกับหัวข้อที่ได้ แล้วมีการทดสอบเป็นรายบุคคล

**7. เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ (GI)** จัดกลุ่มตามความสนใจในเรื่องเดียวกัน นักเรียน ร่วมกันวางแผนการศึกษา วิจัย แบ่งงานภายในกลุ่ม สังเคราะห์ สรุปข้อค้นพบ และนำเสนอผล หรือสิ่งที่ค้นพบให้กับนักเรียนทั้งชั้น มีการให้รางวัลหรือคะแนนเป็นกลุ่ม

**8. เทคนิคการเรียนแบบร่วมกัน (LT)** เป็นการเรียนโดยจัดกลุ่มสมาชิก 4-5 คน ระดับ ความรู้ต่างกันครูทำการสอนทั้งชั้น หลังจากนั้นนักเรียนทำงานกลุ่มตามที่ครูมอบหมายการเรียนรู้ ของสมาชิกเป็นกลุ่มให้สมาชิกภายในกลุ่มแบ่งหน้าที่กันทำอ่านคำสั่งหรือขั้นตอนในการ ดำเนินงาน ฟังขั้นตอนและจดบันทึก อ่านคำถามและหาคำตอบ ตรวจคำตอบแต่ละกลุ่มส่ง กระดาษคำตอบเพียงแผ่นเดียวหรือส่งงาน 1 ชิ้น ผลงานที่สำเร็จและส่งเป็นผลงานที่ทุกคนในกลุ่ม



ยอมรับซึ่งทุกคนในกลุ่มจะได้คะแนนเท่ากัน กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้การชมเชยโดยอาจติดประกาศไว้ที่บอร์ดหรือป้ายนิเทศของห้อง

9. **เทคนิคการเรียนรู้แบบวงจรรการเรียนรู้ (Circle of Learning)** เป็นเทคนิควิธีเรียนแบบร่วมมือที่ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มเล็กๆ ให้ศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งกลุ่มละ 1 ชุดเมื่อนักเรียนทุกคนในแต่ละกลุ่มเข้าใจบทเรียนอย่างดีแล้วครูก็จะทดสอบเป็นรายบุคคลและให้คะแนนเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล

10. **เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกลุ่ม (Co-op Co-op)** นักเรียนในห้องแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย แต่ละกลุ่มย่อยร่วมกันศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยสมาชิกแต่ละคนจะแบ่งหน้าที่รับผิดชอบกันหลังจากสมาชิกแต่ละคนทำงานที่ตนได้รับมอบหมายสำเร็จ สมาชิกในกลุ่มจะนำผลงานมารวมกันเป็นงานกลุ่ม อาจมีการอ่านทบทวนและบรรณากรภาษา เพื่อให้ผลงานราบรื่นและต่อเนื่องก่อนนำผลงานเสนอหน้าชั้น ความสำเร็จของกลุ่มคือ ความสำเร็จของสมาชิกทุกคน

31. การเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีใดเหมาะสมกับการเรียนบนเว็บเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการนำตนเอง

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (TGT)
- เทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบกลุ่มสัมพันธ์ (STAD)
- เทคนิคการจัดกลุ่มแบบที่ช่วยรายบุคคล (TAI)
- เทคนิคโปรแกรมการร่วมมือในการอ่านและเขียน (CIRC)
- เทคนิคการต่อภาพ (Jigsaw)
- เทคนิคการต่อภาพ 2 (Jigsaw II)
- เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ (GI)
- เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมกัน (LT)
- เทคนิคการเรียนรู้แบบวงจรรการเรียนรู้ (Circle of Learning)
- เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกลุ่ม (Co-op Co-op)

### 3. การเรียนรู้ร่วมกัน

32. การเรียนรู้ร่วมกันควรมีการนำเสนอเนื้อหาจากบทเรียนวิธีใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ให้ผู้เรียนเลือกเนื้อหาตนเองตามความสนใจ
- อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้เลือกเนื้อหาให้
- เลือกเนื้อหาโดยการจับสลาก
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

33. การเรียนร่วมกันควรมีการระดมสมองของกลุ่มของสมาชิกในกลุ่มจำนวนเท่าใดจึงจะเหมาะสมที่สุด
- น้อยกว่า 4 คน  4 คน
- 5 คน  6 คน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
34. การเรียนร่วมกัน การระดมสมองของกลุ่มควรเป็นอย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด
- ผู้เรียนแบ่งความรับผิดชอบกันเอง แล้วนำมารวมเป็นผลงานกลุ่มภายหลัง
- ผู้สอนแบ่งความรับผิดชอบให้ผู้เรียน แล้วนำมารวมเป็นผลงานกลุ่ม
- ผู้เรียนร่วมกันปรึกษาหารือ/ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นของกลุ่มในทุกประเด็นพร้อมกัน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
35. การเรียนร่วมกัน เมื่อจบบทเรียนแล้ว ควรสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรมโดยวิธีใด จึงจะเหมาะสมที่สุด
- ผู้สอนเป็นผู้สรุปและให้คำแนะนำแต่เพียงผู้เดียว
- ให้ผู้สอนและผู้เรียนทำการสรุปร่วมกัน และแสดงความคิดเห็นให้ข้อเสนอแนะร่วมกัน
- ผู้เรียนเป็นผู้สรุป โดยผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
36. การเรียนร่วมกัน ผู้เรียนควรนำเสนอผลงานรูปแบบใด จึงจะเหมาะสมที่สุด
- นำเสนอผลงานด้วยตนเอง
- นำเสนอผลงานร่วมกับเพื่อน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
37. การเรียนร่วมกัน ผู้เรียนควรสรุปประเด็นปัญหารายบุคคลและสรุปร่วมกันในกลุ่มด้วยวิธีการใดจึงจะเหมาะสมที่สุด
- ลงคะแนนระหว่างสมาชิกกลุ่มเพื่อเลือกประเด็น
- เลือกทุกประเด็น โดยนำเสนอเป็นลำดับประเด็นที่สำคัญมากที่สุด
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
38. การเรียนร่วมกัน การประเมินผลงานควรใช้วิธีการใดจึงจะเหมาะสมที่สุด
- ให้ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผลงานแต่เพียงผู้เดียว
- ให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานร่วมกับอาจารย์ผู้สอน
- ให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานกันเอง
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

#### 4. การเรียนด้วยการนำตนเอง

39. การเรียนรู้สิ่งต่างๆ เพื่อให้เกิดการนำตนเอง ควรมีลักษณะแบบใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองเพียงลำพัง
- ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองร่วมกับผู้สอน
- ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองร่วมกับเพื่อน
- ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง ร่วมกับเพื่อนและผู้สอน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

40. เป้าหมายการเรียนด้วยการนำตนเองควรเป็นอย่างไรจึงจะเหมาะสมมากที่สุด

- ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
- ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ และคำตอบด้วยตนเองอย่างมีเหตุผล
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

41. วิธีการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการนำตนเองควรใช้วิธีการใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ระบุวิธีการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
- เลือกวิธีการเรียนและแหล่งเรียนรู้ได้สอดคล้องกับความสามารถของตนเอง
- ผู้สอนเลือกแหล่งเรียนรู้ให้ผู้เรียน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

42. การเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนด้วยการนำตนเองควรใช้วิธีการใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเอง
- ให้อาจารย์เป็นผู้สอน
- ให้ผู้เรียนเรียนร่วมกับเพื่อน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

43. การประเมินผลงานควรใช้วิธีการใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ให้ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผลงานแต่เพียงผู้เดียว
- ให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานร่วมกับอาจารย์ผู้สอน
- ให้ผู้เรียนทำการประเมินผลงานกันเอง
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

.....ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม.....

เชมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม ผู้วิจัย

**แบบประเมินโครงร่างรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการ  
ระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้  
ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์  
สำหรับผู้เชี่ยวชาญ**

**วิทยานิพนธ์** การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

**ผู้วิจัย** นางสาวเขมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**อาจารย์ที่ปรึกษา** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์

**อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม** รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินโครงร่างรูปแบบ แผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

**ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญ**

ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_

ตำแหน่ง \_\_\_\_\_

หน่วยงาน \_\_\_\_\_

วุฒิการศึกษาสูงสุด \_\_\_\_\_

**คำชี้แจง:**

1. โครงร่างรูปแบบการเรียนการสอนนี้ได้ผ่านการสอบถามความคิดเห็นเบื้องต้นจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิต/นักศึกษา อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนบนเว็บ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนแบบร่วมมือ/ร่วมกัน ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนด้วยการนำตนเอง
2. แบบประเมินโครงร่างรูปแบบฉบับนี้ ประกอบไปด้วย
  - ตอนที่ 1 แบบประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบ
  - ตอนที่ 2 แบบประเมินความเหมาะสมของขั้นตอนการเรียนและกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

ตอนที่ 1 แบบประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบ
---

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง **ระดับความเหมาะสม** ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

- |   |         |                         |
|---|---------|-------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความเหมาะสมมากที่สุด  |
| 4 | หมายถึง | มีความเหมาะสมมาก        |
| 3 | หมายถึง | มีความเหมาะสมปานกลาง    |
| 2 | หมายถึง | มีความเหมาะสมน้อย       |
| 1 | หมายถึง | มีความเหมาะสมน้อยที่สุด |

ที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
1.	หลักการและเหตุผลในการพัฒนารูปแบบ					
2.	องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน					
3.	ขั้นตอนการเรียน					
4.	กิจกรรมการเรียน					
5.	วิธีการประเมินผลการเรียน					
6.	แผนกำกับกิจกรรมการเรียนการสอน					
7.	การออกแบบรูปแบบการเรียนการสอน					
8.	การนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้จริง					
9.	รูปแบบการเรียนการสอนกับกลุ่มประชากร					

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 แบบประเมินความเหมาะสมของขั้นตอนการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อ ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

รายละเอียดของขั้นตอน	ความเหมาะสม		
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน			
- ปฐมนิเทศ			
- ฝึกปฏิบัติการใช้งานระบบการจัดการเรียนรู้และเครื่องมือสำหรับการเรียน			
ระยะที่ 2 การทดสอบ/การประเมินผลก่อนเรียน			
- การประเมินคุณลักษณะในการนำตนเองก่อนเรียน			
- รับทราบผลการประเมินการนำตนเอง			
ระยะที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
ขั้นที่ 1 การนำเสนอสถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย			
- อ่านคำแนะนำในการเรียน และเงื่อนไขต่างๆ			
- ค้นหาปัญหาจากข้อบ่งชี้ที่ผู้สอนกำหนดให้			
- จัดลำดับความสำคัญของปัญหาของตนเองและเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไข			
ขั้นที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้			
- ผู้เรียนเข้ากลุ่มตามปัญหาที่ตนเองเลือก			
- เข้ากลุ่มหัวข้อเดียวกันอยู่กลุ่มเดียวกัน			
- เสนอแนวทางการแก้ปัญหาของกลุ่มให้มากที่สุด			
ขั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย			
- นำวิธีแก้ปัญหาทั้งหมดมาร่วมกันวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหา			
- สมาชิกร่วมกันคัดเลือกวิธีที่น่าจะเป็นไปได้ที่ดีที่สุด 1 วิธีที่มีความเป็นไปได้ที่จะแก้ไข			
- นำวิธีการแก้ปัญหาที่เลือกได้มาเขียนเป็นโครงการเพื่อแก้ปัญหาของกลุ่ม			



รายละเอียดของขั้นตอน	ความเหมาะสม		
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
- ดำเนินกิจกรรมตามโครงการ			
- ศึกษาค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติม ตามงานที่ได้รับมอบหมายพร้อมบันทึกการปฏิบัติงานประจำวันให้กลุ่มทราบ			
- แลกเปลี่ยนผลการปฏิบัติงานของแต่ละคนปัญหาที่พบช่วยกันคิดวิธีการแก้ไข			
ขั้นที่ 4 ผู้เรียนนำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม			
- พิจารณารายงานสรุปผลการดำเนินงานของกลุ่ม			
- นำเสนอผลการดำเนินงานของกลุ่ม			
ขั้นที่ 5 การประเมินผลและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ			
- สรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ			
- การประเมินคุณลักษณะในการนำตนเองหลังเรียน			

### ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

**แบบประเมินคุณภาพสื่อด้านการออกแบบระบบบริหารจัดการเรียนการสอนบนเว็บ  
สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านระบบบริหารจัดการเรียนการสอนบนเว็บ**

**วิทยานิพนธ์** การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์

**ผู้วิจัย** นางสาวเขมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม  
นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**อาจารย์ที่ปรึกษา** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์

**อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม** รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง

**ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญ**

ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_

ตำแหน่ง \_\_\_\_\_

หน่วยงาน \_\_\_\_\_

วุฒิการศึกษาสูงสุด \_\_\_\_\_

**คำชี้แจง**

แบบประเมินคุณภาพสื่อด้านการออกแบบระบบบริหารจัดการเรียนการสอนบนเว็บ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดย

- |   |         |                                      |
|---|---------|--------------------------------------|
| 5 | หมายถึง | สื่อฯ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด  |
| 4 | หมายถึง | สื่อฯ มีความเหมาะสมในระดับมาก        |
| 3 | หมายถึง | สื่อฯ มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง    |
| 2 | หมายถึง | สื่อฯ มีความเหมาะสมในระดับน้อย       |
| 1 | หมายถึง | สื่อฯ มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด |

แบบประเมินคุณภาพสื่อด้านการออกแบบระบบบริหารจัดการเรียนการสอน

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
1	ความชัดเจนและน่าสนใจของเนื้อหา					
2	ความยาวเนื้อหาของแต่ละสไลด์มีความเหมาะสม					
3	การออกแบบหน้าจรมีสัดส่วนที่เหมาะสมและสวยงาม					
4	ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบระบบบริหารจัดการเรียนการสอน (LMS)					
5	ขนาดและชนิดของตัวอักษร (Font) มีความเหมาะสม					
6	ขนาดและชนิดของภาพ/กราฟิก มีความเหมาะสม					
7	กิจกรรมมีความน่าสนใจและเหมาะสมกับผู้เรียน					
8	มีกิจกรรมที่สามารถตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน					
9	ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาการเรียนได้อย่างสะดวก					
10	ความสะดวกรวดเร็วและง่ายในการสมัครสมาชิกและการเข้าสู่ระบบ (Login)					
11	ความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละหน้าจอ					
12	ความสะดวกในการเข้าถึง แก้ไขและบันทึกข้อมูล					
13	ปุ่ม (Bottom) สัญลักษณ์ (Icon) การเชื่อมโยง (Links) มีความชัดเจน เหมาะสม					
14	ความสะดวก รวดเร็วและง่ายในการใช้เครื่องมือสื่อสาร ได้แก่ ห้องสนทนา (Chat Room) กระดานเสวนา (Webboard)					
15	ความสะดวก รวดเร็วและง่ายในการใช้เครื่องมือส่งการบ้าน ได้แก่ การส่งการบ้าน (Online) การอัปโหลดไฟล์และแก้ไขไฟล์					
16	ความสะดวก รวดเร็วและง่ายในการตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนและรายงานผลการเรียนด้วยตนเอง					
17	ความสะดวก รวดเร็วและง่ายในการปรับปรุงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เรียน					

**แบบประเมินรับรองรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบ  
ร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง  
สำหรับผู้เชี่ยวชาญ**

- วิทยานิพนธ์** การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์
- ผู้วิจัย** นางสาวเชมณัฐ มิ่งศิริธรรม  
นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อาจารย์ที่ปรึกษา** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์
- อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม** รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง

**ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญ**

ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_

ตำแหน่ง \_\_\_\_\_

หน่วยงาน \_\_\_\_\_

วุฒิการศึกษาสูงสุด \_\_\_\_\_

**คำชี้แจง**

การประเมินรับรองความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ รูปแบบการเรียน ขั้นตอนการเรียน และการนำไปใช้

แบบประเมินรับรองความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนบนเว็บฯ เป็นแบบมาตร  
ประมาณค่า 5 ระดับ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดย

- |   |         |                                |
|---|---------|--------------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด  |
| 4 | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับมาก        |
| 3 | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง    |
| 2 | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับน้อย       |
| 1 | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด |



ตอนที่ 2 รายละเอียดของขั้นตอนการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บไซต์  
บูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมการ  
เรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

ขั้นตอนการเรียนรู้	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน					
- ปฐมนิเทศ					
- ฝึกปฏิบัติการใช้งานระบบการจัดการเรียนรู้และเครื่องมือสำหรับการเรียน					
ระยะที่ 2 การทดสอบ/การประเมินผลก่อนเรียน					
- การประเมินคุณลักษณะในการนำตนเองก่อนเรียน					
- รับทราบผลการประเมินคุณลักษณะการนำตนเอง					
ระยะที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
ขั้นที่ 1 การนำเสนอสถานการณ์ปัญหาบนเครือข่าย					
- อ่านคำแนะนำในการเรียน และเงื่อนไขต่างๆ จนเข้าใจ					
- ค้นหาปัญหาจากข้อบ่งชี้ที่ผู้สอนกำหนดให้					
- จัดลำดับความสำคัญของปัญหาของตนเองและเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไข					
ขั้นที่ 2 ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้					
- ผู้เรียนเข้ากลุ่มตามปัญหาที่ตนเองเลือก					
- สร้างความคุ้นเคยกับสมาชิกในกลุ่ม					
- เสนอแนวทางการแก้ปัญหาของกลุ่มให้มากที่สุด					
ขั้นที่ 3 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและแสวงหาคำตอบบนเครือข่าย					
- นำวิธีแก้ปัญหาทั้งหมดมาร่วมกันวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหา					
- สมาชิกร่วมกันคัดเลือกวิธีที่น่าจะเป็นไปได้ที่ดีที่สุด 1 วิธี ที่มีความเป็นไปได้ที่จะแก้ไข					
- นำวิธีการแก้ปัญหาที่เลือกไว้มาเขียนเป็นโครงการเพื่อแก้ปัญหาของกลุ่ม					
- แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกอย่างชัดเจน					
- ดำเนินกิจกรรมตามโครงการ					
- ศึกษาค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติม ตามงานที่ได้รับมอบหมายพร้อมบันทึกการปฏิบัติงานประจำวันให้กลุ่มทราบ					



ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
- แลกเปลี่ยนผลการปฏิบัติงานของแต่ละคน ปัญหาที่พบและวิธีการแก้ไข					
ขั้นที่ 4 ผู้เรียนนำเสนอข้อค้นพบของกลุ่ม					
- พิจารณารายงานสรุปผลการดำเนินงานของกลุ่ม					
- นำเสนอผลการดำเนินงานของกลุ่ม					
ขั้นที่ 5 การประเมินผลและสรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ					
- สรุปแนวคิดที่ได้จากข้อค้นพบ					
- ถอดบทเรียนที่ได้จากการดำเนินงานพร้อมข้อเสนอแนะสำหรับผู้อื่นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำงาน					
- การประเมินคุณลักษณะในการนำตนเองหลังเรียน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....  
 .....  
 .....

ข้าพเจ้า.....ได้ทำการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนบนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเรียบร้อยแล้ว และเห็นควรว่า

รูปแบบมีความเหมาะสมดีแล้ว

รูปแบบมีความเหมาะสม แต่ควรปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

ลงชื่อ.....  
 (.....)  
 วันที่.....

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง  
 ที่กรุณาให้ข้อมูลและความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยครั้งนี้  
 เขมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม ผู้วิจัย

### แบบประเมินความสามารถในการเรียนด้วยการนำตนเอง

คำชี้แจง ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่ตรงกับระดับการปฏิบัติของตนเอง

รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. รู้ว่าตนเองสนใจหรืออยากเรียนรู้เรื่องใด					
2. สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ทุกเรื่องที่สนใจ					
3. ค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เพื่อให้มีความรู้เพิ่มเติม เช่น ค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต หรือสอบถามจากเพื่อน					
4. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในเรื่องที่สนใจ					
5. เรียนรู้ หรือศึกษาค้นคว้านอกจากผู้สอนบอก					
6. เรียนรู้ร่วมกับเพื่อน					
7. เรียนรู้ในเรื่องที่สนใจได้ตลอดเวลา					
8. มีเป้าหมายในการเรียนรู้ว่าต้องการเรียนรู้เรื่องอะไร					
9. เลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความสามารถของตนเอง					
10. บอกได้ว่าแต่ละเรื่องที่เรียนรู้นั้น เรียนไปเพื่ออะไร					
11. เรียนรู้ทันทีโดยไม่ต้องคิดไว้ล่วงหน้า					
12. ในการเรียนรู้เรื่องหนึ่งๆ สามารถหาวิธีการเรียนรู้หลายวิธี					
13. รู้ว่าจะเรียนรู้เรื่องใดเป็นลำดับก่อนหลัง					
14. เรียนรู้เรื่องที่ยากและท้าทายโดยไม่รู้สึกท้อแท้					
15. บอกตนเองได้ว่าการเรียนรู้เรื่องที่สนใจจะต้องทำอย่างไรบ้าง					
16. ห้องสมุดเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญ					
17. มีการวางแผนล่วงหน้าว่าในแต่ละวันจะทำอะไรบ้าง					
18. ทำงานได้เสร็จตามที่กำหนดไว้					
19. มีเวลาเรียนรู้ในสิ่งที่สนใจเพียงพอ					
20. ช่วยเหลือเพื่อนเมื่อทำงานของตนเองเสร็จแล้ว					
21. ตั้งใจทำงานทุกอย่างเต็มความสามารถ					
22. ทำงานร่วมกับเพื่อนได้ทุกคน					
23. คิดว่าเพื่อนทุกคนสามารถทำงานได้สำเร็จเหมือนกัน					
24. ทำงานได้เสร็จตามที่ได้รับมอบหมาย					
25. นำข้อวิจารณ์ของผู้อื่นมาปรับปรุงงาน					

รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
26. พึงพอใจในผลการเรียนรู้ของตนเอง					
27. ยอมรับความสามารถในการเรียนรู้ของเพื่อน					
28. เชื่อว่าตนเองสามารถเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้นได้					
29. ยอมรับและปรับปรุงผลการเรียนรู้ตนเองให้ดีขึ้นตามข้อเสนอแนะ					
30. สนุกกับการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน					
31. เชื่อมโยงสิ่งที่กำลังเรียนกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้					

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมินคุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

คุณลักษณะ	ระดับการให้คะแนน
<b>ความรับผิดชอบ</b>	<p>4 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายทันเวลาและถูกต้อง</p> <p>3 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายทันเวลา แต่ไม่ถูกต้อง</p> <p>2 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายไม่ทันเวลา แต่ถูกต้อง</p> <p>1 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายไม่ทันเวลา และไม่ถูกต้อง</p>
<b>ความมีวินัยในตนเอง</b>	<p>4 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนสามารถทำงานสำเร็จโดยปฏิบัติตามแผนที่ตนเองวางไว้</p> <p>3 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนสามารถทำงานสำเร็จโดยปฏิบัติตามแผน แต่ต้องให้เพื่อนในกลุ่มช่วยกำกับ</p> <p>2 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนทำงานสำเร็จ ปฏิบัติตามแผนแต่ต้องให้ผู้สอนกำกับ</p> <p>1 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนทำงานไม่สำเร็จ/ไม่ปฏิบัติตามแผน</p>
<b>ความเชื่อมั่นในตนเอง</b>	<p>4 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนกล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจและเป็นที่ยิ่งของเพื่อนได้</p> <p>3 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนกล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจแต่บางครั้งต้องพึ่งเพื่อน</p> <p>2 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนกล้าแสดงออก แต่ไม่กล้าตัดสินใจแต่พึ่งเพื่อนเป็นส่วนใหญ่</p> <p>1 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนไม่กล้าแสดงออก ไม่กล้าตัดสินใจ</p>

แบบบันทึกคะแนนคุณลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

สัปดาห์ ที่	กลุ่มที่ 1			กลุ่มที่ 2			กลุ่มที่ 3			กลุ่มที่ 4			กลุ่มที่ 5			กลุ่มที่ 6			หมายเหตุ
	รับผิดชอบ (4)	มีวินัยในตนเอง (4)	เชื่อมโยงในตนเอง (4)	รับผิดชอบ (4)	มีวินัยในตนเอง (4)	เชื่อมโยงในตนเอง (4)	รับผิดชอบ (4)	มีวินัยในตนเอง (4)	เชื่อมโยงในตนเอง (4)	รับผิดชอบ (4)	มีวินัยในตนเอง (4)	เชื่อมโยงในตนเอง (4)	รับผิดชอบ (4)	มีวินัยในตนเอง (4)	เชื่อมโยงในตนเอง (4)	รับผิดชอบ (4)	มีวินัยในตนเอง (4)	เชื่อมโยงในตนเอง (4)	
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
รวม																			

### แบบประเมินผลงาน

องค์ประกอบ การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน
การวินิจฉัยความต้องการเรียนรู้	3 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนสามารถเลือกเรื่องที่จะเรียนรู้ได้ถูกต้องและเป็นไปได้ 2 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนเลือกเรื่องที่จะเรียนรู้ได้ถูกต้อง แต่เป็นไปไม่ได้ 1 คะแนน หมายถึง ไม่สามารถเลือกเรื่องที่จะเรียนรู้ไม่ถูกต้องและเป็นไปไม่ได้
การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้	3 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายของการเรียนอย่างชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อหา และเป็นเป้าหมายที่สามารถปฏิบัติได้ 2 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายของการเรียนอย่างชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อหา แต่เป็นเป้าหมายที่ยากแก่การปฏิบัติ 1 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายของการเรียน แต่ไม่สอดคล้องกับเนื้อหา และเป็นเป้าหมายที่ยากแก่การปฏิบัติ
การวางแผนการเรียนรู้	3 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนมีการวางแผนก่อนการเรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรม มีขั้นตอนดำเนินการชัดเจน และเป็นแผนการเรียนรู้ที่สามารถปฏิบัติได้ 2 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนมีการวางแผนก่อนการเรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรม มีขั้นตอนดำเนินการชัดเจน แต่เป็นแผนการเรียนรู้ที่ยากแก่การปฏิบัติ 1 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนมีการวางแผนก่อนการเรียนรู้ที่เป็นนามธรรม ขั้นตอนดำเนินการขาดความชัดเจน หรือเป็นแผนการเรียนรู้ที่ยากแก่การปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ได้
ดำเนินการตามแผนการเรียนรู้	3 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนเรียนรู้ได้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ และมีหลักฐานครบถ้วน 2 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนเรียนรู้ได้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ แต่ขาดหลักฐานประกอบ 1 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนไม่สามารถเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ และไม่มีหลักฐานประกอบ
การประเมินผลการเรียนของตนเอง	3 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กับเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมีการระบุรายละเอียดของผลการเปรียบเทียบอย่างชัดเจน พร้อมระบุเหตุผลประกอบ 2 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กับเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมีการระบุรายละเอียดของผลการเปรียบเทียบอย่างชัดเจน แต่ไม่การระบุเหตุผลประกอบ 1 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กับเป้าหมายที่กำหนดไว้ แต่ขาดการระบุรายละเอียดของผลการเปรียบเทียบ หรือไม่การระบุเหตุผลประกอบ / ไม่มีการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กับเป้าหมายที่กำหนดไว้



## แบบบันทึกคะแนนผลงาน

	สัปดาห์ที่ 1		สัปดาห์ที่ 2		สัปดาห์ที่ 3		สัปดาห์ที่ 4		สัปดาห์ที่ 5		สัปดาห์ที่ 6		สัปดาห์ที่ 7		หมายเหตุ
SDL	การวินิจฉัยความต้องการฯ						กำหนดเป้าหมาย	วางแผนการเรียนรู้		ดำเนินการตามแผน			ประเมินผล		
ภารกิจ	บันทึกภารกิจ	ตารางสรุปภารกิจ	ปัญหาที่ฉ้นเลือก	บันทึกระบุปัญหา/วิธีแก้ของกลุ่ม	ตารางวิเคราะห์ทางเลือก	โครงการแก้ปัญหา	บันทึกการปฏิบัติงาน	รายงานผลการดำเนินงาน	บันทึกสรุปบทเรียน						
กลุ่ม 1															
กลุ่ม 2															
กลุ่ม 3															
กลุ่ม 4															
กลุ่ม 5															
กลุ่ม 6															
รวม															

ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บ

คำชี้แจง ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่ตรงกับระดับความคิดเห็น

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>การออกแบบเนื้อหา</b>					
1. เนื้อหาที่มีความครอบคลุมวัตถุประสงค์					
2. เนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน					
3. เนื้อหาที่นำเสนอมีความชัดเจน					
4. เนื้อหาที่นำเสนอนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง					
5. เนื้อหาที่นำเสนอมีความถูกต้อง					
6. ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย					
<b>การออกแบบการเรียน</b>					
7. กิจกรรมการเรียนครอบคลุมกับวัตถุประสงค์					
8. กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหา					
9. กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับผู้เรียน					
10. บทเรียนช่วยให้ผู้เรียนมีกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน					
11. ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนได้ด้วยตนเอง					
12. การเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาต่างๆ ในบทเรียนมีความเหมาะสม					
13. การแนะนำสื่อและเส้นทางในขณะเรียนมีความเหมาะสม					
14. ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้มีความเหมาะสม					
<b>สื่อและอุปกรณ์</b>					
15. มีแหล่งสนับสนุนการเรียนบนเว็บที่เหมาะสม					
16. ลักษณะของสื่อมีความเหมาะสมกับกิจกรรม					

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
17. สื่อมีความสะดวกต่อการใช้ (ใช้ง่าย)					
18. ความสะดวกและรวดเร็วในการเชื่อมโยงไปยังฐานข้อมูลอื่นๆ					
19. มีการแสดงผลที่สะดวก รวดเร็ว					
20. มีการแสดงผลที่เหมาะสม					
21. ผู้เรียนมีอิสระที่จะเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูล/แหล่งเรียนรู้ได้					
<b>การนำไปใช้</b>					
22. สามารถนำความรู้/ประสบการณ์จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในวิชาอื่นๆ					
23. สามารถนำความรู้ไปใช้ในระดับสูงต่อไป					
24. ประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนนี้มีประโยชน์ต่อท่าน					
25. การเรียนการสอนนี้ให้ผลคุ้มค่ากับเวลาที่เสียไป					

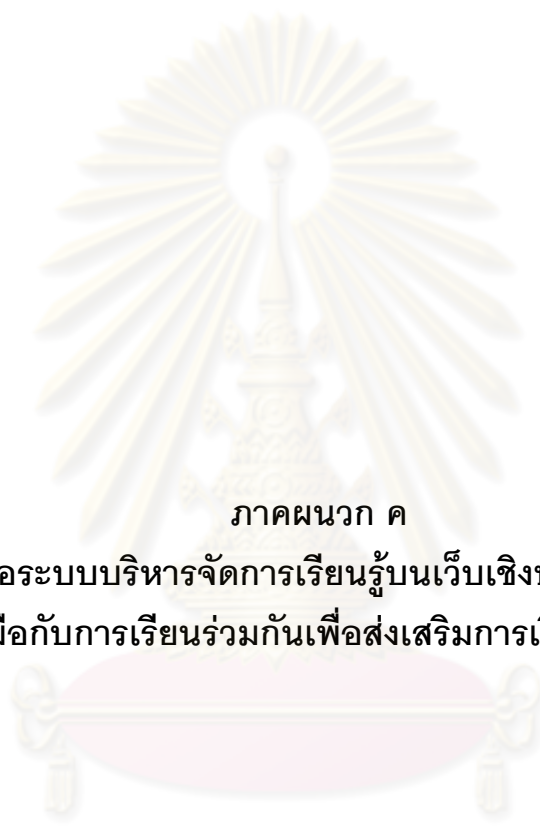
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ค

ตัวอย่างหน้าจอบริหารจัดการเรียนรู้บนเว็บเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



หน้าจอรายชื่อผู้เรียน

วิชาเรียนของฉัน **EDU3204**      แสดงสมาชิกที่ไม่ได้เข้าสู่ระบบเป็นเวลานานกว่า **เลือกช่วงเวลา**      รายชื่อสมาชิก **รายชื่อสมาชิก**

สมาชิกทั้งหมด: 34

(มีผู้ใช้ที่ไม่ได้ล็อกอิน 120 วันแล้วตามด้วยสมาชิกภาพ)

ชื่อ : **ทั้งหมด** ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ      **ทั้งหมด** abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

นามสกุล : **ทั้งหมด** ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ      **ทั้งหมด** abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ภาพประจำตัว	ชื่อ / นามสกุล	ชื่อเล่น	สถานะ	เข้าระบบเป็นครั้งสุดท้าย	แก้ไข
	เจนจิกร มีสิทธิ์	hkk	โหวต	44 วันก่อน	<input type="checkbox"/>
	จิราพร เวสสุวรรณ	พญม	โหวต	2 ชั่วโมง 6 นาที	<input type="checkbox"/>
	ราชนา นิยุตต์	กาญจนา	โหวต	5 ชั่วโมง 20 นาที	<input type="checkbox"/>
	ศุภฤดา พลอาน	พญม	โหวต	5 ชั่วโมง 20 นาที	<input type="checkbox"/>
	สิริมา นามวัฒน์	นัส	โหวต	5 ชั่วโมง 48 นาที	<input type="checkbox"/>
	นพพร นันทวิบูลย์	เพชร	โหวต	5 ชั่วโมง 53 นาที	<input type="checkbox"/>
	ดวงมาศ พลานวัฒน์	พญม	โหวต	6 ชั่วโมง 3 นาที	<input type="checkbox"/>
	Piennapha Nimsuan	Pathumthani	โหวต	6 ชั่วโมง 3 นาที	<input type="checkbox"/>
	วราภรณ์ ชุ่มแสง	สมุทรสาคร	โหวต	6 ชั่วโมง 4 นาที	<input type="checkbox"/>
	โหวตมีสิทธิ์	สงขลา	โหวต	6 ชั่วโมง 4 นาที	<input type="checkbox"/>
	ศุภฤดา พลอาน	กม.	โหวต	6 ชั่วโมง 4 นาที	<input type="checkbox"/>
	ณัฐรา นิ่มนิตย	ราชบุรี	โหวต	6 ชั่วโมง 6 นาที	<input type="checkbox"/>
	นภาพร เวสสุวรรณ	พญม	โหวต	6 ชั่วโมง 7 นาที	<input type="checkbox"/>
	สิริมา นามวัฒน์	กาญจนา	โหวต	6 ชั่วโมง 7 นาที	<input type="checkbox"/>
	สุพรรณ นิมิต	เพชร	โหวต	6 ชั่วโมง 8 นาที	<input type="checkbox"/>
	สุภาวดี นันทวิบูลย์	กรุงเทพมหานคร	โหวต	6 ชั่วโมง 8 นาที	<input type="checkbox"/>
	สุภาวดี นันทวิบูลย์	พญม	โหวต	6 ชั่วโมง 9 นาที	<input type="checkbox"/>
	ศุภฤดา พลอาน	Saraburi	โหวต	6 ชั่วโมง 10 นาที	<input type="checkbox"/>
	วราภรณ์ ชุ่มแสง	สงขลา	โหวต	6 ชั่วโมง 10 นาที	<input type="checkbox"/>
	สุภาวดี นันทวิบูลย์	สมุทรสาคร	โหวต	6 ชั่วโมง 12 นาที	<input type="checkbox"/>
	นภาพร เวสสุวรรณ	ราชบุรี	โหวต	6 ชั่วโมง 12 นาที	<input type="checkbox"/>
	สุภาวดี นันทวิบูลย์	สงขลา	โหวต	6 ชั่วโมง 12 นาที	<input type="checkbox"/>
	นภาพร เวสสุวรรณ	กรุงเทพมหานคร	โหวต	6 ชั่วโมง 13 นาที	<input type="checkbox"/>
	นภาพร เวสสุวรรณ	กรุงเทพมหานคร	โหวต	6 ชั่วโมง 14 นาที	<input type="checkbox"/>
	นภาพร เวสสุวรรณ	สุพรรณบุรี	โหวต	6 ชั่วโมง 15 นาที	<input type="checkbox"/>
	นภาพร เวสสุวรรณ	ปทุมธานี	โหวต	6 ชั่วโมง 15 นาที	<input type="checkbox"/>
	สุภาวดี นันทวิบูลย์	สุราษฎร์ธานี	โหวต	6 ชั่วโมง 15 นาที	<input type="checkbox"/>
	นภาพร เวสสุวรรณ	พญม	โหวต	6 ชั่วโมง 16 นาที	<input type="checkbox"/>
	สุภาวดี นันทวิบูลย์	กรุงเทพมหานคร	โหวต	6 ชั่วโมง 17 นาที	<input type="checkbox"/>
	สุภาวดี นันทวิบูลย์	เพชร	โหวต	6 ชั่วโมง 41 นาที	<input type="checkbox"/>
	นภาพร เวสสุวรรณ	เพชรบูรณ์	โหวต	6 ชั่วโมง 52 นาที	<input type="checkbox"/>
	นภาพร เวสสุวรรณ	สิงห์	โหวต	6 ชั่วโมง 55 นาที	<input type="checkbox"/>
	ศุภฤดา พลอาน	เชียงใหม่	โหวต	7 ชั่วโมง 6 นาที	<input type="checkbox"/>
	ศ.ดร. ไชยเดช นันทวิบูลย์	กรุงเทพมหานคร	โหวต	ไม่ลง	<input type="checkbox"/>

แสดง 20 หน้า

หน้าจอแสดงรายชื่อผู้เรียนผ่านระบบบริหารจัดการเรียนรู้ออนไลน์



หน้าแรก > ID:3324 > กิจกรรม > กิจกรรม: ๑๕.๑ > กิจกรรม: ๑๕.๑

จันทร์, 30 พฤศจิกายน 2009, 03:24PM --> จันทร์, 30 พฤศจิกายน 2009, 03:47PM

	15:24: รุณฤดา ศรีโสภา เข้าห้องสนทนา
	15:25: สุทธิพร ศรีสุภา เข้าห้องสนทนา
	15:25: พงศธร ชูคำอินทร์ เข้าห้องสนทนา
	15:25: สุภาพร สุปิ่น เข้าห้องสนทนา
	15:25: สุภาพร จิติน
	15:25: จิติน: สสโ
	15:25: สุภาพร โวย
	15:26: สุทธิพร: ซิมลาสิม
	15:26: พงศธร: ทุญจโกกร
	15:26: จิติน: ธิ
	15:26: สุภาพร: ฝนชยาภา
	15:26: พงศธร: สสโ
	15:26: จิติน: สอนโดยคุณสุวิมล
	15:26: สุภาพร: แอ
	15:26: สุภาพร: อู
	15:27: สุทธิพร: ฟ้า
	15:27: สุภาพร: มนต์อวยในมาทิวชิวซ่า
	15:27: พงศธร: อ่าววววว
	15:27: จิติน: มนต์อวยไผ่
	15:27: จิติน: ชิวซ่า
	15:27: รุณฤดา: มนต์อวยซ่า
	15:27: สุทธิพร: อจ
	15:27: สุภาพร: ฟ้าบนเมฆน้อย
	15:27: จิติน: เป็นไรอ
	15:27: สุภาพร: ไรอวอว
	15:28: สุทธิพร: ไรอเป็นพี่ชิวซ่า
	15:28: จิติน: ฝน
	15:28: สุทธิพร: ฟ้าไรอพี่ชิวซ่า
	15:28: รุณฤดา: สสโ
	15:30: จิติน: ฟ้าชิวซ่า
	15:30: สุทธิพร: แอ
	15:30: สุภาพร: เป็นชิวซ่า
	15:30: รุณฤดา: ฟ้าชิวซ่า
	15:30: สุทธิพร: ไรอพี่ชิวซ่า
	15:30: จิติน: ฟ้าชิวซ่า
	15:30: สุทธิพร: ฟ้า
	15:31: สุทธิพร: ฟ้าชิวซ่า
	15:31: สุภาพร: รอน
	15:31: พงศธร: สสโ
	15:31: สุภาพร: แอ
	15:31: สุภาพร: ฟ้าชิวซ่า
	15:31: รุณฤดา: รอน
	15:31: จิติน: รอน
	15:31: สุทธิพร: ฟ้า
	15:31: สุภาพร: ไรอพี่ชิวซ่า
	15:31: สุทธิพร: ฟ้าชิวซ่า
	15:31: รุณฤดา: ฟ้าชิวซ่า
	15:31: จิติน: ฟ้าชิวซ่า
	15:31: สุภาพร: ฟ้า

Done Internet 100%

หน้าจอแสดงการสนทนาบนระบบบริหารจัดการเรียนรู้







การสอบแบบอัตโนมัติ - 2 จำนวนการตอบที่ถูกต้อง (26) การตั้งค่าข้อสอบ ส่วนบน ส่วนล่าง

ผลการสอบแบบอัตโนมัติ ดูผลการสอบ

อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล อนุชาตธรรม

หน้าก่อน | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | ต่อไป

ผู้ถาม: สมพรพรหม เวสสกานา อาจารย์ภา: พลิกกระบวนทัศน์การปฏิรูปประเทศไทย จำนวนคะแนนเต็ม: 4 ข้อ, 16 พฤศจิกายน 2009, 03:51PM  
 หมายเหตุ: ข้อสอบนี้เป็นแบบสุ่มข้อสอบ

\*1 19 ข้อศึกษาผ่านสื่อทนายในโครงการที่รองรับการปฏิรูปประเทศไทย

โดย 1 หมายถึง ข้อใดที่ผิด

2 หมายถึง ข้อ

3 หมายถึง ข้อกลาง

4 หมายถึง ข้อ

5 หมายถึง ข้อที่ผิด

	1	2	3	4	5
1. รัฐบาลของทักษิณได้ออกกฎหมายปฏิรูปโครงสร้าง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. สามารถปฏิรูปสังคมองค์กรได้รวดเร็วเกินไป	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างชนชั้น เช่น คำนึงถึงชนชั้นชนชั้นกลาง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. แสดงให้เห็นความเปลี่ยนแปลงในโครงสร้าง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. รัฐบาลทักษิณให้ความสำคัญกับเกษตรกร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. รัฐบาลทักษิณ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. รัฐบาลทักษิณให้ความสำคัญกับเกษตรกร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. มีเป้าหมายในการปฏิรูปโครงสร้างที่ชัดเจน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. ให้ความสำคัญกับเกษตรกรที่มีความสามารถของเกษตรกร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. มองว่ามีความแตกต่างที่เห็นชัด เช่น ข้าราชการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. รัฐบาลทักษิณให้ความสำคัญกับเกษตรกร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. ในการปฏิรูปโครงสร้าง สามารถให้ความสำคัญกับเกษตรกร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. รัฐบาลทักษิณให้ความสำคัญกับเกษตรกร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. รัฐบาลทักษิณให้ความสำคัญกับเกษตรกร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. มองว่ามีความแตกต่างที่เห็นชัด เช่น ข้าราชการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. ให้ความสำคัญกับเกษตรกรที่สำคัญ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. มีการวางแผนล่วงหน้าในการปฏิรูปโครงสร้าง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. ให้ความสำคัญกับเกษตรกร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. ให้ความสำคัญกับเกษตรกร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. ให้ความสำคัญกับเกษตรกรที่มีความสามารถของเกษตรกร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. ให้ความสำคัญกับเกษตรกรที่มีความสามารถ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. ให้ความสำคัญกับเกษตรกร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. ให้ความสำคัญกับเกษตรกรที่มีความสามารถที่สำคัญกับเกษตรกร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. ให้ความสำคัญกับเกษตรกรที่มีความสามารถ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. ให้ความสำคัญกับเกษตรกรที่มีความสามารถ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. ให้ความสำคัญกับเกษตรกรที่มีความสามารถ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. ให้ความสำคัญกับเกษตรกรที่มีความสามารถ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. ให้ความสำคัญกับเกษตรกรที่มีความสามารถ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. ให้ความสำคัญกับเกษตรกรที่มีความสามารถ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30. ให้ความสำคัญกับเกษตรกรที่มีความสามารถ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31. ให้ความสำคัญกับเกษตรกรที่มีความสามารถ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

หน้าก่อน | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | ต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 หน้าจอแสดงแบบประเมินการนำตนเองบนระบบบริหารจัดการเรียนรู้  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การสอบแบบทดสอบ - 3 จำนวนการตอบที่ถูกต้อง (37) การไม่เข้าข้อ จำนวน จำนวน

แบบสอบถามความคิดเห็น

1. ได้ดำเนินการตามสื่อขยายใจของงานที่ตรงกับความต้องการของนักศึกษา ไหม

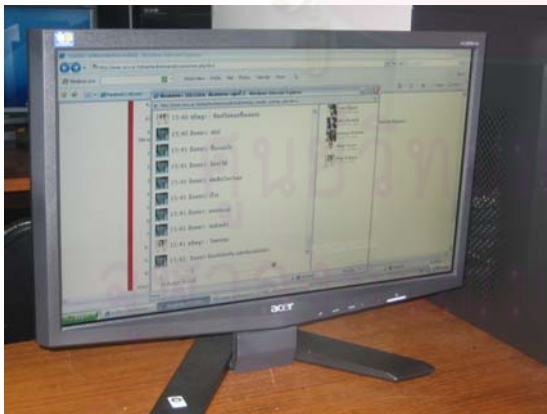
1 หมายถึง เห็นสมควรดีเยี่ยมที่สุด  
 2 หมายถึง เห็นสมควรดีพอสมควร  
 3 หมายถึง เห็นสมควรปานกลาง  
 4 หมายถึง เห็นสมควรเล็กน้อย  
 5 หมายถึง เห็นสมควรไม่ควรมีเลย

	1	2	3	4	5
1. เนื้อหาวิชาครอบคลุมวัตถุประสงค์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. เนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. เนื้อหาที่นำเสนอมีความชัดเจน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. เนื้อหาที่นำเสนอเข้าใจง่าย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. เนื้อหาที่นำเสนอมีความถูกต้อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. ลักษณะการเรียบเรียงครอบคลุมวัตถุประสงค์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. ลักษณะการเรียบเรียงเหมาะสมกับเนื้อหา	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. ลักษณะการเรียบเรียงเหมาะสมกับผู้เรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. บทเรียนช่วยฝึกผู้เรียนได้กิจกรรมการเรียนรู้ที่แท้จริง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนได้ด้วยตนเอง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. การเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาต่างๆ ในบทเรียนมีความเหมาะสม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. การแนะนำสื่อและสถานการณ์ของบทเรียนมีความเหมาะสม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเรียนรู้อำนวยความสะดวกเหมาะสม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. มีแหล่งสนับสนุนทางการเรียนแบบในบทเรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. มีข้อเสนอแนะสื่อความเหมาะสมกับกิจกรรม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. สื่อมีความหลากหลาย (สื่อภาพ)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. สามารถแนะนำและช่วยเหลือผู้เรียนเมื่อมีปัญหาได้เป็นอย่างดี	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. มีการเสนอข้อผิดพลาด ชวนให้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. มีการเสนอข้อแนะนำ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. ผู้เรียนมีโอกาสที่จะเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูล/แหล่งเรียนรู้ได้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. สามารถนำความรู้/ประสบการณ์จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมได้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. ประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนได้ประโยชน์ต่อสังคม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. การเรียนการสอนนี้ให้ผลสัมฤทธิ์แก่ผู้เรียน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ศูนย์พัฒนาระบบเทคโนโลยี (NCC) Internet 100%

หน้าจอบันทึกแบบสอบถามความคิดเห็นนระบบบริหารจัดการเรียนรู้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตัวอย่างภาพกิจกรรม





ภาคผนวก ง  
ผลงานของนักศึกษา

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ชื่อโครงการ : จักรยานเพื่อสุขภาพ

### ชื่อผู้จัดทำ

1. นางสาวปรียาภรณ์	พวงทัย	ประธาน
2. นางสาวชนิดดา	คล้ายสุข	รองประธาน
3. นางสาวคุณากร	จริงสันเทียะ	เลขานุการ
4. นางสาวพัชทรียา	นิตยใหม่	สมาชิก
5. นางสาวอมรรวรรณ	เวชกามา	สมาชิก

### หลักการและเหตุผล

เนื่องจากเวลาในแต่ละวันมักจะใช้ไปกับเรื่องของการนอน จึงทำให้ไม่มีเวลาในการปฏิบัติภารกิจอื่นๆ เช่น การทบทวนบทเรียน การออกกำลังกาย เป็นต้น กลุ่มของข้าพเจ้าจึงได้จัดโครงการนี้ขึ้น เพื่อเป็นการจัดสรรเวลาให้เหมาะสมกับการนอนในแต่ละวัน และมีเวลาในการปฏิบัติภารกิจอื่นๆที่จำเป็น เพื่อที่เวลาของเราจะได้ไม่หายไปไหน

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีเวลาในการปฏิบัติภารกิจอื่นๆเพิ่มมากขึ้น
2. เพื่อได้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงขึ้นจากการออกกำลังกาย

### ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. วางแผนการปฏิบัติงานของสมาชิกในกลุ่มจะทำอะไร ในวันไหน ที่ไหน เวลาเท่าใด
2. ปฏิบัติตามที่ได้วางแผนไว้
3. สรุปผลการปฏิบัติงานของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม
4. วิเคราะห์ ข้อดี ข้อเสีย ของการปฏิบัติงานครั้งนี้
5. เสนอแนะในส่วนที่ตัวเองคิดว่ายังไม่ดีพอ

### ขั้นตอนการดำเนินงาน

เมื่อเปรียบเทียบกับเวลาที่ใช้ในบันทึกภารกิจ 7 วัน โดยลดเวลาในการทำภารกิจอื่น ๆ ที่ไม่จำเป็นดังนี้ คือ ลดเวลาในการนอนจากที่เคยนอนมากกว่า 10 ชั่วโมง ลดลงเหลือประมาณ 8 ชั่วโมง ให้เวลากับการออกกำลังกายมากขึ้น โดยการปั่นจักรยานทุกเย็น จะได้เรียนรู้เรื่องและบรรลุตามวัตถุประสงค์ ประกอบด้วยกิจกรรมที่ทำและตัวชี้วัดหลักฐานร่องรอย ดังนี้

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลาที่ใช้	กิจกรรม	ตัวชี้วัดหลักฐานร่องรอย
1.	14 ธันวาคม 2552	1 ชม.	ปั่นจักรยานทุกเย็น เวลา 17.00 น. – 18.00 น.	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก
2.	15 ธันวาคม 2552	1 ชม.	ปั่นจักรยานทุกเย็น เวลา 17.00 น. – 18.00 น.	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก
3.	16 ธันวาคม 2552	1 ชม.	ปั่นจักรยานทุกเย็น เวลา 17.00 น. – 18.00 น.	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก
4.	17 ธันวาคม 2552	1 ชม.	ปั่นจักรยานทุกเย็น เวลา 17.00 น. – 18.00 น.	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก
5.	18 ธันวาคม 2552	1 ชม.	ปั่นจักรยานทุกเย็น เวลา 17.00 น. – 18.00 น.	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก
6.	19 ธันวาคม 2552	1 ชม.	ปั่นจักรยานทุกเย็น เวลา 17.00 น. – 18.00 น.	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก
7.	20 ธันวาคม 2552	1 ชม.	ปั่นจักรยานทุกเย็น เวลา 17.00 น. – 18.00 น.	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก

ดังนั้น หากเราได้อำนาจการวางแผนในแต่ละวัน หรือแต่ละสัปดาห์ว่าเราควรทำอะไร ในเวลาเท่าไร ก็จะเป็นผลประโยชน์สูงสุดแก่เรา ตลอดจนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และเป็นการใช้เวลาอย่างคุ้มค่าอีกด้วย

**สถานที่ :** ในมหาวิทยาลัยศิลปากร

**ระยะเวลา :** 14 ธันวาคม – 20 ธันวาคม 2552

**งบประมาณ :** จากวิธีที่ 1 ใช้งบประมาณทั้งหมดประมาณ 5 บาท/วัน ดังนี้

1. ใช้น้ำดื่ม 5 บาท /วัน จำนวนสมาชิก 6คน เป็นเวลา 7 วัน รวมเป็นเงิน 210 บาท

**หมายเหตุ** น้ำดื่มบางวัน จะดื่มน้ำของมหาวิทยาลัยฟรี

**ผลที่คาดว่าจะได้รับ :**

1. เข้าใจในบทเรียนที่อาจารย์สอนได้มากขึ้น จนสามารถนำไปใช้ในการสอนพิเศษได้
2. มีเวลาทำสมาธิให้แก่ตนเองมากยิ่งขึ้น
3. สุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์
4. ใช้เวลาได้เกิดประโยชน์และคุ้มค่า

∴ โครงการ ตารางพลิกชีวิตในหนึ่งสัปดาห์ ∴

**ชื่อผู้จัดทำโครงการ**

1. นางสาวธนัชฐา	ตั้งชัยธรรม	06500249	สถานภาพ	หัวหน้ากลุ่ม
2. นางสาววาสนา	ปิ่นตุรงค์	06500267	สถานภาพ	รองหัวหน้ากลุ่ม
3. นางสาวศรัญญา	ทองงาม	06500269	สถานภาพ	สมาชิกผู้ร่วมกลุ่ม
4. นางสาวศุภกฤตญา	อัศววีระเดช	06500271	สถานภาพ	สมาชิกผู้ร่วมกลุ่ม
5. นางสาวสุจิตา	ตรีเนรมิตชัย	06500272	สถานภาพ	เลขาประจำกลุ่ม
6. นางสาวอินทยา	อินทร์ประทับ	06500281	สถานภาพ	สมาชิกผู้ร่วมกลุ่ม

**หลักการและเหตุผล**

จากบันทึกภารกิจ 7 วัน บันทึกตารางสรุปภารกิจ บันทึกเรียงความเรื่องเกี่ยวกับตนเอง บันทึกการระบุปัญหาพร้อมวิธีแก้ไข 3 ข้อ และบันทึกตารางวิเคราะห์ทางเลือกเพื่อการตัดสินใจ พบว่า ความคาดหวังของสมาชิกทุกคนในกลุ่มต้องล้มเหลวหลายประการ ซึ่งสิ่งที่ไม่ตรงตามความคาดหวังนั้นคือ ปัญหาที่สำคัญมากที่สุดสำหรับทุกคนในกลุ่มก็คือ ปัญหาใช้เวลาในการนอนมากเกินไป เนื่องจากสมาชิกทุกคนในกลุ่มเป็นวัยที่กำลังมีความกระตือรือร้น แต่ในทางกลับกัน ทุกคนในกลุ่มกลับใช้เวลาในการนอนมากกว่าบุคคลทั่วไป จึงทำให้หมดเวลาในการทำกิจกรรม อื่นๆที่อาจจะเกิดประโยชน์อีกมากมาย สมาชิกทุกคนในกลุ่มจึงต้องการแก้ปัญหา การใช้เวลาในการนอนมากเกินไป ด้วยวิธี จัดทำตารางการดำเนินชีวิตในแต่ละวัน ซึ่งทุกคนคิดว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุด สามารถแก้ปัญหาได้โดยตรง และมีความเป็นไปได้สูงที่จะส่งผลดีในด้านอื่นๆตามมา โดยมีระยะเวลาที่กำหนดซึ่งเป็นเป้าหมายที่ต้องทำให้ได้ และสามารถบังคับตัวเองได้ด้วย หากได้มีการกำหนดเวลาในการทำกิจกรรมต่างๆไว้อย่างแน่นอน รวมกับทุกคนมีความมุ่งมั่นที่จะแก้ไขพฤติกรรมดังกล่าวให้ดีขึ้น พฤติกรรมในการนอนที่เปลืองเวลามากเกินไปจะได้รับการแก้ไขได้อย่างแน่นอน

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อต้องการลดเวลาในการนอนให้น้อยลงตามสมควรจะเป็น คือประมาณ 8-10 ชั่วโมง
2. เพื่อต้องการแก้ปัญหาการใช้เวลาว่างอย่างไม่เป็นประโยชน์
3. เพื่อให้เป็นผู้ที่สามารถควบคุมตนเองได้ และทำสิ่งต่างๆได้อย่างมีระเบียบแบบแผน

**สถานที่**

หอพักนักศึกษา

## ระยะเวลา

ตั้งแต่วันที่ 14 ธันวาคม 52 ถึงวันที่ 20 ธันวาคม 52

## งบประมาณ

จากวิธีที่ 2 ใช้งบประมาณทั้งหมดประมาณ 20 บาท คือ

1. ปากกา ราคา 10 บาท
2. สมุดจดบันทึก ราคา 10 บาท

**หมายเหตุ** งบประมาณที่กล่าวมานี้จ่ายเพียงครั้งเดียวคือเมื่อเริ่มดำเนินการตามโครงการ(ใช้ได้จนจบโครงการ) และอุปกรณ์อื่น ๆ เป็นสิ่งของเดิมที่มีอยู่แล้ว

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถลดเวลานอนลงได้ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
2. ทำให้สามารถบริหารเวลาให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้
3. ทำให้สามารถควบคุมและดำเนินชีวิตตามที่วางแผนไว้ได้อย่างเป็นระบบ

## ขั้นตอนการวางแผนการดำเนินงาน

1. กำหนดตารางการดำเนินชีวิตของแต่ละคนว่าจะทำอะไร ในวันไหน ที่ไหน เวลาเท่าใด และจะใช้อะไรเป็นที่ยืนยันการดำเนินงาน
2. ดำเนินชีวิตประจำวันตามที่ได้กำหนดเอาไว้เบื้องต้น
3. สรุปผลการดำเนินชีวิตว่าเป็นไปตามที่คาดหวังไว้หรือไม่
4. วิเคราะห์ ข้อดี ข้อเสีย ของการปฏิบัติตามตารางเวลาการดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคลในครั้งนี้
5. เสนอแนะสิ่งที่ควรปรับปรุงในส่วนที่คิดว่ายังไม่ดีพอ

## ขั้นตอนการดำเนินงานจริง

เมื่อทำการเปรียบเทียบเวลาทั้งหมดโดยรวมที่ใช้ในบันทึกภารกิจในหนึ่งสัปดาห์ โดยจัดทำตารางการดำเนินชีวิตประจำวันขึ้นเพื่อจัดสรรเวลาให้เหมาะสมรวมทั้งลดเวลาในการนอนให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในการจัดทำตารางดังกล่าวจะเพิ่มเวลาในการทำกิจกรรมอื่น ๆ มากขึ้น เช่น จัดสรรเวลาในการออกกำลังกายให้เพิ่มขึ้น เวลาในการทบทวนบทเรียนในแต่ละวัน เพิ่มเวลาในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมตามแต่ที่ตนสนใจ เพิ่มเวลาในการทำความสะอาดห้อง เพิ่มเวลาในการทำงานอดิเรกที่ตนชื่นชอบ (โดยจะเห็นว่าการจัดทำตารางการดำเนินชีวิตประจำวันเพียงอย่างเดียวก็สามารถจะทำตามวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ตรงตามเป้าหมายที่ทุกคนในกลุ่มต้องการได้อย่างครบถ้วน) การจัดทำตารางการดำเนินชีวิตนี้ ทำขึ้นเพื่อที่จะได้ลดเวลาในการนอนให้ตรงตามเกณฑ์มาตรฐาน และจะได้จัดสรรเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อเป็นการใช้เวลาให้เกิด

ประโยชน์สูงสุด ซึ่งขั้นตอนการดำเนินงานในครั้งนี้จะประกอบด้วยกิจกรรมที่ทำและตัวชี้วัด  
หลักฐานร่องรอย ดังนี้

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลาที่ใช้	กิจกรรม	ตัวชี้วัดหลักฐานร่องรอย
1	14 ธันวาคม 52	30 นาที	ในตอนกลางคืนจัดทำตารางเวลาการดำเนินชีวิตของวันรุ่งขึ้น	-
2	15 ธันวาคม 52	30 นาที	- ปฏิบัติตามตารางเวลาจนครบถ้วนจึงให้เพื่อนเซ็นเป็นพยานและทำการประเมินผล - จัดทำตารางตารางเวลาการดำเนินชีวิตของวันรุ่งขึ้นต่อไป	ตารางเวลาการดำเนินชีวิตประจำวันพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก, ผู้เป็นพยาน (เพื่อนคนที่ 1) และผู้ประเมิน(เพื่อนคนที่ 2)
3	16 ธันวาคม 52	30 นาที	- ปฏิบัติตามตารางเวลาจนครบถ้วนจึงให้เพื่อนเซ็นเป็นพยานและทำการประเมินผล - จัดทำตารางตารางเวลาการดำเนินชีวิตของวันรุ่งขึ้นต่อไป	ตารางเวลาการดำเนินชีวิตประจำวันพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก, ผู้เป็นพยาน (เพื่อนคนที่ 1) และผู้ประเมิน(เพื่อนคนที่ 2)
4	17 ธันวาคม 52	30 นาที	- ปฏิบัติตามตารางเวลาจนครบถ้วนจึงให้เพื่อนเซ็นเป็นพยานและทำการประเมินผล - จัดทำตารางตารางเวลาการดำเนินชีวิตของวันรุ่งขึ้น	ตารางเวลาการดำเนินชีวิตประจำวันพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก, ผู้เป็นพยาน (เพื่อนคนที่ 1) , ผู้ประเมิน(เพื่อนคนที่ 2)
5	18 ธันวาคม 52	30 นาที	- ปฏิบัติตามตารางเวลาจนครบถ้วนจึงให้เพื่อนเซ็นเป็นพยานและทำการประเมินผล - จัดทำตารางตารางเวลาการดำเนินชีวิตของวันรุ่งขึ้น	ตารางเวลาการดำเนินชีวิตประจำวันพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก, ผู้เป็นพยาน (เพื่อนคนที่ 1) , ผู้ประเมิน(เพื่อนคนที่ 2)
6	19 ธันวาคม 52	30 นาที	- ปฏิบัติตามตารางเวลาจนครบถ้วนจึงให้เพื่อนเซ็นเป็นพยานและทำการประเมินผล - จัดทำตารางตารางเวลาการดำเนินชีวิตของวันรุ่งขึ้น	ตารางเวลาการดำเนินชีวิตประจำวันพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก, ผู้เป็นพยาน (เพื่อนคนที่ 1) , ผู้ประเมิน(เพื่อนคนที่ 2)
7	20 ธันวาคม 52	30 นาที	- ปฏิบัติตามตารางเวลาจนครบถ้วนจึงให้เพื่อนเซ็นเป็นพยานและทำการประเมินผล	ตารางเวลาการดำเนินชีวิตประจำวันพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก, ผู้เป็นพยาน (เพื่อนคนที่ 1) และผู้ประเมิน(เพื่อนคนที่ 2)



**เพราะฉะนั้น** เมื่อได้กำหนดตารางการดำเนินชีวิตในแต่ละวันแล้ว จึงควรมีความมุ่งมั่นที่จะกระทำให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ตลอดจนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้เป็นผู้ที่สามารถควบคุม บังคับตนเองได้ รวมทั้งจะทำให้เป็นผู้ที่สามารถจัดสรรเวลาได้อย่างคุ้มค่าและมีประโยชน์สูงสุด

**หมายเหตุ** ผู้บันทึก คือ สมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม

ผู้เป็นพยาน (เพื่อนคนที่ 1) คือ เพื่อนสนิทของแต่ละบุคคล

ผู้ประเมิน (เพื่อนคนที่ 2) คือ เพื่อนร่วมห้องพักของแต่ละบุคคล

(เพื่อนผู้เป็นพยานและเพื่อนผู้ประเมิน สมาชิกในกลุ่มจะไม่กำหนดให้เป็นบุคคลคนเดียวกัน)



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## โครงการรณรงค์การอ่าน

### ชื่อผู้จัดทำโครงการ

นางสาว พรพรรณ	ขุนไม้งาม	06490331
นางสาว จีรนนท์	เยาว์ดีวง	06500250
นางสาว วรณยุภา	คะโยธา	06500266
นางสาว สุพรรณษา	จันสุก	06500273
นางสาว สุภาพร	สุขปิ่น	06500276
นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร		

### หลักการและเหตุผล

การอ่านเป็นสิ่งที่สำคัญ ช่วยเปิดโลกกว้างแห่งการเรียนรู้ การอ่านเป็นวิธีการแสวงหาความรู้ที่ง่ายที่สุด ได้ศึกษาหาความรู้ ทัศนคติ ความเชื่อของผู้เขียนที่ต้องการถ่ายทอดถึงผู้อ่าน ซึ่งได้รับการคัดกรองมาเป็นอย่างดี แต่ในปัจจุบันคนไทยไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการอ่านเห็นได้จากผลการวิจัยการอ่านของคนไทยที่อ่านหนังสือวันละ 7 บรรทัด ซึ่งเป็นปริมาณที่น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการอ่านของชนชาติอื่น ดังนั้นจึงได้จัดทำโครงการ “รณรงค์การอ่าน” ขึ้นเพื่อเป็นการส่งเสริมทัศนคติในการอ่าน ส่งเสริมการรณรงค์การอ่านเพิ่มมากขึ้น ทำให้ผู้อ่านได้รับความรู้และนำความรู้ไปพัฒนาประเทศชาติต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีทัศนคติที่ดีต่อการอ่าน
2. เพื่อให้ได้รับความรู้ความเข้าใจจากการอ่าน

### สถานที่

1. หอพัก (เพชรรัตน์ 1)
2. หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์

### ระยะเวลา

ตั้งแต่วันที่ 14 – 20 ธันวาคม 2552

### งบประมาณ

จากวิธีที่ 1 ใช้งบประมาณทั้งหมดประมาณ 20 บาท/สัปดาห์ ดังนี้

1. สมุดจดบันทึก จำนวน 1 เล่ม คิดเป็นเงิน 10 บาท
2. ปากกา จำนวน 1 ด้าม คิดเป็นเงิน 10 บาท

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาที่เรียนเพิ่มมากขึ้น
2. มีความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่ตนเองสนใจ

### ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. Plan (P) วางแผนตารางการปฏิบัติงานของตัวเองว่าจะทำอะไร ในวันที่ไหน ที่ไหน เวลาเท่าใด และมีอะไรเป็นตัวชี้วัดหลักฐานร่องรอย
2. Do (D) ปฏิบัติตามที่ได้วางแผนไว้
3. Check (C) บันทึกและตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน
4. Act (A) แก้ไขปรับปรุงในส่วนที่ยังบกพร่อง

### ขั้นตอนการดำเนินงาน

เมื่อเปรียบเทียบกับเวลาที่ใช้ในบันทึกภารกิจ 7 วัน โดยลดเวลาในการทำภารกิจอื่น ๆ ที่ไม่จำเป็นดังนี้ คือ ลดเวลาในการนอนจากที่เคยนอนมากกว่า 10 ชั่วโมง ลดลงเหลือประมาณ 8 ชั่วโมง ให้เวลากับการอ่านหนังสือเพิ่มมากขึ้น ลดเวลาการดูโทรทัศน์ให้น้อยลงแล้วหันมาอ่านหนังสือ จะได้เรียนรู้เรื่องและบรรลุตามวัตถุประสงค์ ประกอบด้วยกิจกรรมที่ทำและตัวชี้วัดหลักฐานร่องรอย ดังนี้

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลาที่ใช้	กิจกรรม	ตัวชี้วัดหลักฐานร่องรอย
1	14 ธันวาคม 2552	1 ชม.	อ่านหนังสือเรียนและทบทวนบทเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก
2	15 ธันวาคม 2552	1 ชม.	อ่านหนังสือเพิ่มเติมสำหรับรายวิชาที่เรียนต่อไป	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก
3	16 ธันวาคม 2552	1 ชม.	อ่านหนังสือเรียนและทบทวนบทเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก
4	17 ธันวาคม 2552	1 ชม.	อ่านหนังสือเพิ่มเติมสำหรับรายวิชาที่เรียนต่อไป	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก
5	18 ธันวาคม 2552	1 ชม.	อ่านหนังสือเรียนและทบทวนบทเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก
6	19 ธันวาคม 2552	1 ชม.	อ่านหนังสือเรียนและทบทวนบทเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก
7	20 ธันวาคม 2552	1 ชม.	อ่านหนังสือเรียนและทบทวนบทเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก

ดังนั้น หากได้วางแผนอะไรไว้แล้วก็ต้องทำให้สำเร็จเพื่อจะได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ตลอดจนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้เป็นผู้ที่ใช้เวลาได้อย่างคุ้มค่าและมีประโยชน์จริง ๆ

## “โครงการ นานาสารพัน ธรรมชาติด้วยหนังสือ ”

### ชื่อผู้จัดทำโครงการ

- |                    |               |              |          |                 |
|--------------------|---------------|--------------|----------|-----------------|
| 1. นางสาววรุณรัตน์ | คุ้มแสง       | รหัสประจำตัว | 06500166 | หัวหน้ากลุ่ม    |
| 2. นางสาวนฤภร      | ทรัพย์ไพบุลย์ | รหัสประจำตัว | 06500257 | เลขานุการกลุ่ม  |
| 3. นางสาวเพ็ญภา    | นิ่มสวน       | รหัสประจำตัว | 06500261 | รองหัวหน้ากลุ่ม |
| 4. นางสาวศิริภา    | นาสะอ้าน      | รหัสประจำตัว | 06500270 | สมาชิกกลุ่ม     |
| 5. นางสาวสุพิมาศ   | เจริญจิตรี    | รหัสประจำตัว | 06500275 | สมาชิกกลุ่ม     |

นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

### หลักการและเหตุผล

จากบันทึกภารกิจ 7 วัน บันทึกตารางสรุปภารกิจ บันทึกเรียงความเรื่องเกี่ยวกับตนเอง บันทึกการระบุปัญหาพร้อมวิธีแก้ไข 3 ข้อ และบันทึกตารางวิเคราะห์ทางเลือกเพื่อการตัดสินใจ พบว่า ความคาดหวังของสมาชิกกลุ่มต้องล้มเหลวหลายประการ ซึ่งสิ่งที่ไม่ตรงตามความคาดหวังของพวกเรานั้นคือ ปัญหาที่สำคัญมากที่สุดสำหรับสมาชิกกลุ่มก็คือ การไม่อ่านหนังสือเรียน(ไม่ทบทวนบทเรียน)ดังนั้นจึงเป็นปัญหาที่เราต้องเพิ่มเวลาในการอ่านหนังสือและ ทบทวนบทเรียน เนื่องจากสมาชิกกลุ่มเป็นวัยที่กำลังศึกษา ต้องมีการใฝ่รู้อยู่ตลอดเวลา แต่สมาชิกกลุ่มของเรา ไม่มีการจัดเวลาในการทำภารกิจต่าง ๆในแต่ละวันที่ดีพอ จึงทำให้เวลาในการอ่านหนังสือหรือทบทวนบทเรียนในแต่ละวันมีน้อยหรือบางวันไม่มี ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นปัญหาแก่สมาชิกกลุ่มของเราในหลายเรื่อง เช่น อ่านหนังสือสอบไม่ทัน ไม่เข้าใจบทเรียน ไม่สามารถตอบคำถามเมื่ออาจารย์ถามได้ ดังนั้นสมาชิกกลุ่มของเราเห็นสมควรแล้วว่าปัญหาเวลาในการอ่านหนังสือและ ทบทวนบทเรียน เป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขจึงได้มีการจัดทำโครงการ ซึ่งจัดทำเป็นกลุ่มรักการอ่านหนังสือขึ้นมา เพื่อต้องการอ่านหนังสือเรียน (ทบทวนบทเรียน) และเข้าใจประเด็นสำคัญพร้อมทั้งสามารถสรุปใจความสำคัญได้ เพื่อต้องการแก้ไขปัญหการไม่อ่านหนังสือเรียน (ไม่ทบทวนบทเรียน) เพื่อใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ เพื่อฝึกความสามัคคีในหมู่คณะและการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งสมาชิกกลุ่มของเราทุกคนพิจารณาแล้วว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุด สามารถแก้ปัญหาได้โดยตรง มีระยะเวลากำหนดซึ่งเป็นเป้าหมายที่ต้องทำให้ได้และสามารถบังคับตัวเองได้ด้วย แม้ว่าจะใช้เงินมากกว่าวิธีอื่นก็ตาม

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อต้องการอ่านหนังสือเรียน (ทบทวนบทเรียน) และเข้าใจประเด็นสำคัญพร้อมทั้งสามารถสรุปใจความสำคัญได้
2. เพื่อใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

3. เพื่อฝึกความสามัคคีในหมู่คณะและการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

### สถานที่

หอพัก (หอพักเพชรรัตน์ 5 มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์)

### ระยะเวลา

ตั้งแต่วันที่ 14 ธันวาคม 52 ถึงวันที่ 20 ธันวาคม 52

### งบประมาณ

จากวิธีที่ 3 ใช้งบประมาณทั้งหมดประมาณ 75 – 100 บาท ดังนี้

1. สมุดบันทึกการอ่าน (บันทึกสาระความรู้ที่ได้จากการอ่าน) จำนวน 5 เล่มคิดเป็นเงิน 50 บาท
2. หนังสือสำหรับอ่าน (หนังสือเรียน หนังสือที่ยืมจากห้องสมุด หรือเช่าจากร้าน) เช่าหนังสือจากร้านหนังสือเล่มละ 5 บาท
3. ปากกา จำนวน 5 ด้าม คิดเป็นเงิน 25 บาท

หมายเหตุ ค่าหนังสือที่เช่าจากร้านไม่จำเป็นต้องเสียทุกวัน เนื่องจากบางวันอาจยืมหนังสือจากห้องสมุดหรืออาจใช้หนังสือเรียนของตนเอง (เน้นที่หนังสือเรียนหรือวิชาที่สมาชิกในกลุ่มยังเรียนไม่ค่อยเข้าใจ)

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถทำข้อสอบผ่านทุกครั้งและทุกวิชา อีกทั้งยังสามารถตอบคำถามเมื่ออาจารย์ถามได้เป็นอย่างดี
2. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาที่เรียนอย่างละเอียดและลึกซึ้ง จนสามารถนำความรู้นี้ไปใช้ในการเรียนหรือการสอบได้
3. มีการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
4. เกิดความสามัคคีกันภายในหมู่คณะและได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทบทวนบทเรียน

### ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ประชุมและวางแผนการทำงาน (สร้างข้อตกลงในการทำกิจกรรมร่วมกัน ร่วมกันพิจารณาว่าสมาชิกในกลุ่มต้องการที่จะเรียนรู้เรื่องใดเพิ่มเติมหรือมีเรื่องใดบ้างที่สมาชิกในกลุ่มยังไม่เข้าใจ)
2. ดำเนินการตามแผนที่วางไว้
  - 2.1 ในแต่ละวันสมาชิกทุกคนต้องมีการอ่านหนังสือวันละ 1 เรื่อง หรือ 1 หัวข้อ (วิชาที่ได้เคยเรียนไปแล้วและไม่ค่อยเข้าใจ ซึ่งได้แบ่งหัวข้อกันศึกษา)
  - 2.2 สมาชิกทุกคนสรุปความรู้ที่ได้รับจากการอ่านลงในสมุดบันทึกของตนเอง

2.3 ทุกทุกวันเวลา 18.00 –18.30 น. สมาชิกทุกคนพร้อมกันที่หอพักเพชรรัตน์ 5 เพื่อรวมกลุ่มกันและนำความรู้ที่ตนเองได้รับจากการอ่านแต่ละครั้ง มาถ่ายทอดให้กับสมาชิกในกลุ่มฟัง (ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมนี้ คือ 1 สัปดาห์)

3. สมาชิกทุกคนร่วมกันสรุปผลการดำเนินโครงการ

### ขั้นตอนการดำเนินงาน

เมื่อเปรียบเทียบกับเวลาที่ใช้ในวันทักภารกิจ 7 วัน โดยลดเวลาในการทำภารกิจอื่น ๆ ที่ไม่จำเป็นและนำช่วงเวลานึงๆของแต่ละวันในการทบทวนบทเรียนหรือการอ่านหนังสือ เพื่อจะได้มีเวลาเพิ่มอย่าง ในการอ่านหนังสือเรียน(ทบทวนบทเรียน) และจะได้มีการบังคับตนเองและฝึกความรับผิดชอบต่อน้ำที่ตนเองได้รับในการอ่านแต่ละหัวข้อเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ประกอบด้วยกิจกรรมที่ทำและตัวชี้วัดหลักฐานร่องรอย ดังนี้

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลาที่ใช้	กิจกรรม	ตัวชี้วัดหลักฐานร่องรอย
1	14 ธันวาคม 2552	20 นาที	อ่านหนังสือเรียนและทบทวนบทเรียนในวิชาหรือหัวข้อที่ตนเองได้รับ	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก
2	14 ธันวาคม 2552	30 นาที	นำความรู้ที่ตนเองได้รับจากการอ่านมาอธิบายให้กับสมาชิกในกลุ่ม (ณ หอพักเพชรรัตน์ 5 เวลา 18.00 – 18.30 น. )	ผู้ประเมิน (สมาชิกกลุ่มทั้ง 4 คน) สมาชิกกลุ่มตั้งคำถามถามสมาชิกที่เป็นคนให้ความรู้
3	15 ธันวาคม 2552	20 นาที	อ่านหนังสือเรียนและทบทวนบทเรียนในวิชาหรือหัวข้อที่ตนเองได้รับ	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก
4	15 ธันวาคม 2552	30 นาที	นำความรู้ที่ตนเองได้รับจากการอ่านมาอธิบายให้กับสมาชิกในกลุ่ม (ณ หอพักเพชรรัตน์ 5 เวลา 18.00 – 18.30 น. )	ผู้ประเมิน (สมาชิกกลุ่มทั้ง 4 คน) สมาชิกกลุ่มตั้งคำถามถามสมาชิกที่เป็นคนให้ความรู้
5	16 ธันวาคม 2552	20 นาที	อ่านหนังสือเรียนและทบทวนบทเรียนในวิชาหรือหัวข้อที่ตนเองได้รับ	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก
6	16 ธันวาคม 2552	30 นาที	นำความรู้ที่ตนเองได้รับจากการอ่านมาอธิบายให้กับสมาชิกในกลุ่ม (ณ หอพักเพชรรัตน์ 5 เวลา 18.00 – 18.30 น. )	ผู้ประเมิน (สมาชิกกลุ่มทั้ง 4 คน) สมาชิกกลุ่มตั้งคำถามถามสมาชิกที่เป็นคนให้ความรู้
7	17 ธันวาคม 2552	20 นาที	อ่านหนังสือเรียนและทบทวนบทเรียน	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก



ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลาที่ใช้	กิจกรรม	ตัวชี้วัดหลักฐาน ร่องรอย
			ในวิชาหรือหัวข้อที่ตนเองได้รับ	ผู้บันทึก
8	17 ธันวาคม 2552	30 นาที	นำความรู้ที่ตนเองได้จากการอ่าน มาอธิบายให้กับสมาชิกในกลุ่ม (ณ หอพักเพชรรัตน์ 5 เวลา 18.00 – 18.30 น. )	ผู้ประเมิน (สมาชิกกลุ่มทั้ง 4 คน) สมาชิกกลุ่มตั้งคำถาม ถามสมาชิกที่เป็นคนให้ ความรู้
9	18 ธันวาคม 2552	20 นาที	อ่านหนังสือเรียนและทบทวนบทเรียน ในวิชาหรือหัวข้อที่ตนเองได้รับ	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของ ผู้บันทึก
10	18 ธันวาคม 2552	30 นาที	นำความรู้ที่ตนเองได้จากการอ่าน มาอธิบายให้กับสมาชิกในกลุ่ม (ณ หอพักเพชรรัตน์ 5 เวลา 18.00 – 18.30 น. )	ผู้ประเมิน (สมาชิกกลุ่มทั้ง 4 คน) สมาชิกกลุ่มตั้งคำถาม ถามสมาชิกที่เป็นคนให้ ความรู้
11	19 ธันวาคม 2552	20 นาที	อ่านหนังสือเรียนและทบทวนบทเรียน ในวิชาหรือหัวข้อที่ตนเองได้รับ	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของ ผู้บันทึก
12	19 ธันวาคม 2552	30 นาที	นำความรู้ที่ตนเองได้จากการอ่าน มาอธิบายให้กับสมาชิกในกลุ่ม (ณ หอพักเพชรรัตน์ 5 เวลา 18.00 – 18.30 น. )	ผู้ประเมิน (สมาชิกกลุ่มทั้ง 4 คน) สมาชิกกลุ่มตั้งคำถาม ถามสมาชิกที่เป็นคนให้ ความรู้
13	20 ธันวาคม 2552	20 นาที	อ่านหนังสือเรียนและทบทวนบทเรียน ในวิชาหรือหัวข้อที่ตนเองได้รับ	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของ ผู้บันทึก
14	20 ธันวาคม 2552	30 นาที	นำความรู้ที่ตนเองได้จากการอ่าน มาอธิบายให้กับสมาชิกในกลุ่ม (ณ หอพักเพชรรัตน์ 5 เวลา 18.00 – 18.30 น. )	ผู้ประเมิน (สมาชิกกลุ่มทั้ง 4 คน) สมาชิกกลุ่มตั้งคำถาม ถามสมาชิกที่เป็นคนให้ ความรู้

#### หมายเหตุ

ผู้บันทึก คือ สมาชิกทุกคนในกลุ่ม (สมุดบันทึก)

ประเมิน คือ เพื่อนสมาชิกในกลุ่มทั้ง 4 คน ประเมินจากการตอบคำถามและการอธิบาย  
ของสมาชิกที่เป็นผู้ดำเนินการอธิบาย

## โครงการ short note เพิ่มปัญญา

### ชื่อผู้จัดทำโครงการ

นางสาวศรัณยา	สายบัว	รหัส 06500026
นางสาวจีระวรรณ	เวชสุวรรณมณี	รหัส 06500251
นางสาวชุตินา	แก้วไพฑูรย์	รหัส 06500253
นางสาวดวงกมล	ปถคามินทร์	รหัส 06500255
นางสาววิลาวัลย์	สาคร	รหัส 06500268
นางสาวสุมิตตา	เชียมทรัพย์	รหัส 06500277

### หลักการและเหตุผล

จากบันทึกภารกิจ 7 วัน บันทึกตารางสรุปภารกิจ บันทึกเรียงความเรื่องเกี่ยวกับตนเอง บันทึกการระบุนโยบายพร้อมวิธีแก้ไข 3 ข้อ และบันทึกตารางวิเคราะห์ทางเลือกเพื่อการตัดสินใจ พบว่า ความคาดหวังของสมาชิกกลุ่มต้องล้มเหลวหลายประการ ปัญหาที่สำคัญมากที่สุดสำหรับสมาชิกของกลุ่มเราก็คือ ปัญหาไม่อ่านหนังสือเรียน(ไม่ทบทวนบทเรียน) เนื่องจากกลุ่มของเราได้ให้ความสนใจกับกิจกรรมอื่น ๆ มากกว่า เช่น คุยโทรศัพท์ เล่นเกม ดูทีวี ออกกำลังกาย เป็นต้น จึงส่งผลให้สมาชิกในกลุ่มละเลยการอ่านหนังสือทบทวนบทเรียน ซึ่งกลุ่มของเราเห็นว่าหากปัญหานี้ไม่ได้รับการแก้ไขจะส่งผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของสมาชิกในกลุ่ม ดังนั้นกลุ่มของเราจึงได้ร่วมกันคิดวิธีแก้ปัญหาลากหลายวิธี และได้เลือกวิธีแก้ปัญหาคือดีที่สุด กลุ่มซิกกลุ่มจึงเลือกวิธีการจด short note มาเพื่อแก้ปัญหาคือการไม่อ่านหนังสือเรียน(ไม่ทบทวนบทเรียน) วิธีการนี้ช่วยให้ได้รับความรู้ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย จึงได้จัดทำเป็นโครงการ short note เพิ่มปัญญา ซึ่งโครงการดังกล่าวจะช่วยให้สมาชิกในกลุ่มได้ทบทวนบทเรียนในแต่ละวันได้ง่ายขึ้น อันจะส่งผลให้การเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อต้องการให้ง่ายต่อการอ่านหนังสือเรียน (ทบทวนบทเรียน)
2. เพื่อต้องการแก้ปัญหาคือการไม่อ่านหนังสือเรียน(ไม่ทบทวนบทเรียน)
3. เพื่อเป็นผู้ใฝ่รู้ และสนใจการเรียนอยู่ตลอดเวลา สามารถเป็นผู้ที่มีความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### สถานที่

1. หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์
2. หอพัก
3. บ้าน

**ระยะเวลา**

ตั้งแต่วันที่ 14 ธันวาคม ถึง วันที่ 20 ธันวาคม 2552

**งบประมาณ**

-

**ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาที่เรียนอย่างละเอียดและลึกซึ้ง จนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการสอบได้

**ขั้นตอนการดำเนินงาน**

1. วางแผนตารางการปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติตามที่ได้วางแผนไว้
3. สรุปผลการปฏิบัติงานของตนเอง
4. วิเคราะห์ ข้อดี ข้อเสีย ของการปฏิบัติงานครั้งนี้
5. เสนอแนะในส่วนที่ตัวเองคิดว่ายังไม่ดีพอ

**ขั้นตอนการดำเนินงาน**

เมื่อเปรียบเทียบกับเวลาที่ใช้ในบันทึกภารกิจ 7 วัน โดยลดเวลาในการทำภารกิจอื่น ๆ ที่ไม่จำเป็นดังนี้ คือ ลดเวลาคุยโทรศัพท์ ลดเวลาเล่นเกม ลดเวลาดูทีวี ลดเวลาออกกำลังกาย เพื่อจะได้มีเวลาเพิ่ม ในการอ่านหนังสือเรียน(บททวนบทเรียน) และจะได้เรียนรู้เรื่องและบรรลุตามวัตถุประสงค์ ประกอบด้วยกิจกรรมที่ทำและตัวชี้วัดหลักฐานร่องรอย ดังนี้

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลาที่ใช้	กิจกรรม	ตัวชี้วัดหลักฐานร่องรอย
1	14 ธันวาคม 2552	1 ชม.	อ่านหนังสือเรียนและบททวนบทเรียนจากสมุด short note ในวิชาที่เรียนในวันนี้	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก, ผู้เป็นพยาน(เพื่อนคนที่ 1) และผู้ประเมิน(เพื่อนคนที่ 2)
2	15 ธันวาคม 2552	1 ชม.	อ่านหนังสือเรียนและบททวนบทเรียนจากสมุด short note ในวิชาที่เรียนในวันนี้	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก, ผู้เป็นพยาน(เพื่อนคนที่ 1) และผู้ประเมิน(เพื่อนคนที่ 2)
3	16 ธันวาคม 2552	1 ชม.	อ่านหนังสือเรียนและบททวนบทเรียนจากสมุด short note ในวิชา	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้บันทึก, ผู้เป็นพยาน(เพื่อนคนที่ 1)

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลาที่ใช้	กิจกรรม	ตัวชี้วัดหลักฐานร่องรอย
			ที่เรียนในวันนี้	และผู้ประเมิน(เพื่อนคนที่ 2)
4	17 ธันวาคม 2552	1 ชม.	อ่านหนังสือเรียนและทบทวน บทเรียนจากสมุด short note ในวิชา ที่เรียนในวันนี้	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้ บันทึก,ผู้เป็นพยาน(เพื่อนคนที่ 1) และผู้ประเมิน(เพื่อนคนที่ 2)
5	18 ธันวาคม 2552	1 ชม.	เนื่องจากไม่มีเรียนในวันศุกร์ จึงไม่ ต้องจด short note แต่จะทบทวน บทเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้ บันทึก,ผู้เป็นพยาน(เพื่อนคนที่ 1) และผู้ประเมิน(เพื่อนคนที่ 2)
6	19 ธันวาคม 2552	1 ชม.	เนื่องจากไม่มีเรียนในวันศุกร์ จึงไม่ ต้องจด short note แต่จะทบทวน บทเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้ บันทึก,ผู้เป็นพยาน(เพื่อนคนที่ 1) และผู้ประเมิน(เพื่อนคนที่ 2)
7	20 ธันวาคม 2552	1 ชม.	เนื่องจากไม่มีเรียนในวันศุกร์ จึงไม่ ต้องจด short note แต่จะทบทวน บทเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว	สมุดบันทึกพร้อมลายเซ็นของผู้ บันทึก,ผู้เป็นพยาน(เพื่อนคนที่ 1) และผู้ประเมิน(เพื่อนคนที่ 2)

ดังนั้น หากได้วางแผนอะไรไว้แล้วก็ต้องทำให้สำเร็จเพื่อจะได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ตลอดจนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้เป็นผู้ที่ใช้เวลาได้อย่างคุ้มค่าและมีประโยชน์จริง ๆ

**หมายเหตุ** ผู้บันทึก คือ สมาชิกกลุ่ม  
ผู้เป็นพยาน (เพื่อนคนที่ 1) คือ สมาชิกกลุ่ม  
ผู้ประเมิน (เพื่อนคนที่ 2) คือ สมาชิกกลุ่ม

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ชื่อโครงการ “จัดตารางชีวิต เพื่อชีวิตที่ดีกว่า”

### ผู้จัดทำ

นางสาว มัทยา	ชูแก้ว	06500262	ประธานกลุ่ม
นางสาว มินตรา	ศิลปอุไร	06500264	รองประธาน
นางสาว สุพัฒน์นา	ศิริบุญ	06500274	เลขานุการ
นางสาว นภัค	ชั้นธมวง	06500256	สมาชิก
นางสาว มาริสา	เจนกิจณรงค์	06500263	สมาชิก

### หลักการและเหตุผล

การดำเนินชีวิตประจำวันอย่างมีคุณค่านั้น เราควรมีการจัดตารางเวลาไว้ เพื่อที่จะได้รู้ว่าในแต่ละวัน เราควรประพฤติปฏิบัติตนอย่างไร และจะได้วางแผนการทำงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ชีวิตประจำวันของพวกเขา มีหน้าที่หลายอย่างที่พึงกระทำ จนบางครั้งการทำภารกิจแต่ละอย่างมากเกินไป ทำให้เสียสมดุลในการใช้ชีวิต ทำให้ประสบกับปัญหาการไม่มีเวลาในการนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ ส่งผลเสียต่อสุขภาพ ดังนั้นการทำตารางชีวิตจึงช่วยให้เราสามารถตรวจสอบพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละวันของเราและพบว่าปัญหาอะไรที่เราควรแก้ไขและปรับปรุงให้ดีขึ้น

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีเวลาในการนอนหลับพักผ่อนมากยิ่งขึ้น
2. เพื่อช่วยตัดภารกิจที่ไม่จำเป็นออกไป

### สถานที่ หอเบญจรงค์

ระยะเวลา 14-20 ธ.ค. 52

งบประมาณ สมุดจดบันทึก จำนวน 5 เล่ม คิดเป็นเงิน 50 บาท  
ปากกา จำนวน 5 ด้าม คิดเป็นเงิน 50 บาท

ผลที่คาดว่าจะได้รับ ลดการปฏิบัติภารกิจต่างๆ ที่ไม่จำเป็นให้น้อยลง มีเวลาพักผ่อนมากขึ้น เพื่อสุขภาพที่ดี

### ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. วางแผนตารางชีวิตของตน ในการปฏิบัติภารกิจต่างๆ
2. ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้
3. สรุปผลการปฏิบัติงานของตนเอง
4. ปรับปรุงพฤติกรรมของตนเองหากยังปฏิบัติตามตารางชีวิตไม่ได้

### ตารางชีวิต

วันจันทร์	9.00	ตื่นนอน
	10.20 – 16.00	เรียนหนังสือ
	16.00 – 23.00	ทำกิจกรรมต่างๆ พักผ่อนตามอัธยาศัย
	23.00	เข้านอน
วันอังคาร	7.30	ตื่นนอน
	8.30 – 10.20	เรียนหนังสือ
	10.20 – 14.30	ทำกิจกรรมต่างๆ พักผ่อนตามอัธยาศัย
	14.50 – 18.00	เรียนหนังสือ
	18.00 – 23.00	ทำกิจกรรมต่างๆ พักผ่อนตามอัธยาศัย
วันพุธ	23.00	เข้านอน
	8.00	ตื่นนอน
	9.20 – 10.20	เรียนหนังสือ
	10.20 – 13.00	ทำกิจกรรมต่างๆ พักผ่อนตามอัธยาศัย
	13.00 – 15.40	เรียนหนังสือ
	15.40 – 23.00	ทำกิจกรรมต่างๆ พักผ่อนตามอัธยาศัย
วันพฤหัสบดี	23.00	เข้านอน
	7.30	ตื่นนอน
	8.30 – 11.10	เรียนหนังสือ
	11.10 – 13.00	ทำกิจกรรมต่างๆ พักผ่อนตามอัธยาศัย
	13.00 – 16.30	เรียนหนังสือ
	16.30 -23.00	ทำกิจกรรมต่างๆ พักผ่อนตามอัธยาศัย
วันศุกร์	23.00	เข้านอน
	8.00	ตื่นนอน
	8.00 – 23.00	ทำกิจกรรมต่างๆ พักผ่อนตามอัธยาศัย
วันเสาร์	23.00	เข้านอน
	8.00	ตื่นนอน



	8.30 – 11.10	ทบทวนบทเรียน
	11.10 – 13.00	ทำกิจกรรมต่างๆ พักผ่อนตามอัธยาศัย
	13.00 – 16.30	ทำการบ้าน
	16.30 -23.00	ทำกิจกรรมต่างๆ พักผ่อนตามอัธยาศัย
	23.00	เข้านอน
<b>วันอาทิตย์</b>	8.00	ตื่นนอน
	8.30 – 11.10	ทบทวนบทเรียน
	11.10 – 13.00	ทำการบ้าน
	13.00 – 16.30	เดินทางกลับมหาวิทยาลัย
	16.30 -23.00	ทำกิจกรรมต่างๆ พักผ่อนตามอัธยาศัย
	23.00	เข้านอน

**ดังนั้น** ตารางชีวิตนี้ได้วางแผนไว้แล้วว่าควรปฏิบัติภารกิจอะไรที่จำเป็นบ้าง เพื่อลดการทำภารกิจที่ไม่จำเป็น และมีเวลาพักผ่อนที่เพียงพอ รวมทั้งการเข้านอนให้เป็นเวลา เพื่อให้เกิดผลดีต่อสุขภาพ

**หมายเหตุ** ผู้บันทึก คือ นางสาว มินตรา ศิลปอุไร  
 ผู้เป็นพยาน (เพื่อนคนที่ 1) คือ นางสาว นภัค ชันธมวง  
 ผู้ประเมิน (เพื่อนคนที่ 2) คือ นางสาว สุพัฒน์นา ศิริบุญ

ศูนย์วิทยพัชยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

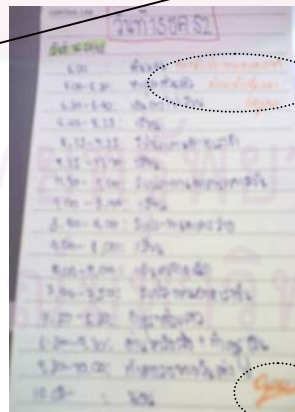
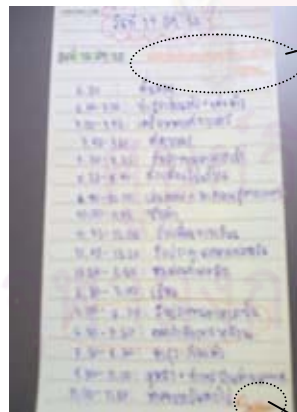








ผู้ประเมิน



ผู้เป็นพยาน

ตัวอย่างผลงานนักศึกษา

## บันทึกสรุปบทเรียนกลุ่มที่ 1

### ความคิดเห็นที่ได้จากการดำเนินโครงการ

1. ได้รับสุขภาพที่ดีขึ้น ถึงแม้จะนอนน้อยลง
2. การเรียนมีประสิทธิภาพดีขึ้น เพราะได้ทบทวนบทเรียนที่เรียนมาระหว่างวันมากขึ้น
3. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับสมาชิกในกลุ่มเพราะได้ทำกิจกรรมร่วมกัน
4. เกิดความสนุกสนาน และผ่อนคลายในระหว่างทำกิจกรรม
5. ได้นอนหลับสนิทตลอดทั้งคืน
6. ได้เผาผลาญพลังงานส่วนเกิน และสิ่งที่เป็นพิษออกจากร่างกาย ทำให้ร่างกายสดชื่น

กระปรี้กระเปร่า พร้อมที่เรียนในวันต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

1. เพิ่มเวลาในปั่นจักรยานที่ละน้อย เช่น วันแรกปั่นประมาณ 30 นาที วันที่ 3 ก็เพิ่มประมาณ 40 นาที ไปเรื่อยๆ ทุกวัน
2. เลือกใช้จักรยานให้เหมาะสมกับตัวผู้ปั่นจักรยาน
3. ควรจัดเวลาให้เหมาะสม เพราะบางคนไม่ว่างที่จะมาปั่นจักรยานพร้อมกัน
4. แบ่งเวลาในการปั่นจักรยาน ออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงเช้า 30 นาที และช่วงเย็น 30 นาที เพื่อไม่ให้หักโหมหรือเหนื่อยจนเกินไป
5. ควรพกน้ำนำติดตัวไปด้วย เพื่อกระหายน้ำระหว่างทางและเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายอีกด้วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## โครงการตารางพลิกชีวิตในหนึ่งสัปดาห์

### สรุปการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มที่ 2

1.การจัดตารางกิจวัตรประจำวันนั้น ทำให้สามารถแบ่งเวลาในการทำกิจวัตรอื่นๆ ได้อย่างสมบูรณ์ มีการจัดสรรเวลาได้อย่างเป็นสัดส่วน มีเวลาพักผ่อนที่เหมาะสมกับเวลาทำกิจวัตรอื่นๆ ไม่ได้มีปัญหาการนอนที่มากเกินไปอย่างที่เคยเป็นมา

2.สามารถทำให้มีกิจกรรมอื่นๆ ทำเพิ่มมากขึ้นในแต่ละวัน เช่น อ่านหนังสือมากขึ้น ออกกำลังกาย ช่วยเหลืองานในครอบครัว เป็นต้น

3.ฝึกความมีระเบียบวินัย และความรับผิดชอบในตนเอง ที่จะต้องจัดตารางเวลากิจวัตรประจำวันให้มีความเหมาะสมในแต่ละช่วงเวลา การมีความรับผิดชอบในการที่จะต้องปฏิบัติตัวให้ตรงกับกิจวัตรประจำวันที่กำหนดไว้ และอยู่ในขอบเขตของเวลาที่กำหนด

### ปัญหาที่พบในการปฏิบัติกิจกรรม

1.ในการปฏิบัติตามตารางกิจวัตรประจำวันนั้น ในบางกิจกรรมหรือในบางเวลาที่ได้อ่างแผนการทำกิจวัตรไว้แล้วนั้น บางครั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่สามารถปฏิบัติได้ตามตารางที่วางแผนไว้ เพราะมีกิจกรรมอื่นเข้ามาแทรกแทน ที่จะต้องปฏิบัติในขณะนั้น แต่อย่างไรก็ตามก็สามารถปฏิบัติได้ตามเวลาที่กำหนด

2.การให้มีเพื่อนเซ็นยืนยันเป็นพยานในการปฏิบัติตามกิจวัตรประจำวันนั้น ในบางวันซึ่งอาจเป็นวันที่เป็นวันหยุด มีเพื่อนเดินทางกลับบ้านทำให้ไม่มีเพื่อนเซ็นยืนยันได้ครบตามจำนวนที่ตั้งไว้ อาจทำให้เกิดปัญหาการไม่ยอมปฏิบัติตามตารางกิจวัตรประจำวันที่ได้จัดไว้

### ข้อเสนอแนะ

1.การจัดตารางกิจวัตรประจำวันนั้น หากสามารถปฏิบัติได้ทุกวันจะเป็นการดี เพราะเป็นเสมือนการวางแผนชีวิตไว้ล่วงหน้า มีเป้าหมายการดำเนินชีวิตในแต่ละวัน ทำให้การใช้ชีวิตในแต่ละวันเป็นการใช้เวลาที่คุ้มค่าอย่างยิ่ง

2.การให้มีเพื่อนเซ็นยืนยันเป็นพยานนั้น อาจปรับเปลี่ยนให้มีเพียงคนเดียวก็ได้เพื่อความสะดวก หรือในกรณีที่นำไปใช้ในเด็กที่เล็กกว่า เช่น ระดับประถมศึกษา อาจให้ผู้ปกครองเป็นผู้เซ็นรับรองยืนยันแทนก็ได้



### สรุปบทเรียน กลุ่มที่ 3

#### ปัญหาที่ประสบในขณะดำเนินการ “รักการอ่าน”

1. เวลาในการอ่านหนังสือไม่เหมาะสม ในบางวันเวลาที่อ่านมากเกินไป จึงทำให้ไม่มีสมาธิในการอ่าน
2. เนื่องจากเวลาที่อ่านหนังสือเป็นเวลากลางคืนจึงทำให้เกิดอาการง่วงนอนไม่ค่อยได้รับประโยชน์จากการอ่าน
3. หนังสือที่อ่านขาดความน่าสนใจ ไม่ค่อยสร้างแรงกระตุ้นในการอ่านเนื่องจากส่วนใหญ่เป็นหนังสือเรียน
4. เวลาในการอ่านน้อยเกินไป ส่งผลให้อ่านเนื้อหาได้ไม่ครอบคลุม
5. ในการจัดบันทึกไม่ได้จดอย่างสม่ำเสมอ

#### ข้อเสนอแนะสำหรับผู้สนใจโครงการรักการอ่าน

1. เวลาในการอ่าน จากที่อ่านตอนกลางคืน 1 ชั่วโมงก็อาจเปลี่ยนเป็นอ่านหนังสือในตอนเช้า 30 นาที และในตอนกลางคืน 30 นาที ซึ่งอาจจะช่วยลดอาการง่วงนอนและทำให้มีสมาธิในการอ่านมากขึ้น
2. ควรหาหนังสือที่น่าสนใจในการอ่าน
3. เนื่องจากเวลาในการอ่านน้อยเนื้อหาที่อ่านจึงไม่ค่อยครอบคลุม จึงควรที่จะหาเวลาในการอ่านเพิ่มขึ้นเพื่อให้ได้รับความรู้ตามที่ได้ตั้งไว้
4. การจดบันทึก ควรจดเมื่ออ่านเสร็จเพื่อไม่ให้ลืมเนื้อเรื่องที่อ่าน และช่วยให้ได้บันทึกที่มีเนื้อหาครบสมบูรณ์ และเป็นการช่วยลดอาการซีงักใจในการจดบันทึกด้วย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## "บันทึกสรุปบทเรียน" กลุ่มที่ 4

### ปัญหาที่พบในการทำโครงการ “นานาสารพัน ธรรมชาติด้วยหนังสือ”

1. เวลาในการมารวมกลุ่มเพื่อมาอธิบายความรู้ที่แต่ละคนไปอ่านมาในวันที่สี่ไม่ตรงตามกำหนดการ
2. วันสุดท้ายของการทำกิจกรรมไม่ได้มารวมกลุ่มกัน เพราะแยกย้ายกันกลับบ้าน
3. การแบ่งเวลายังคงเป็นปัญหาอยู่บ้างเล็กน้อยเนื่องจาก ต้องมีการแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมดังกล่าว การเริ่มต้นอาจจะมีการคลาดเคลื่อนในเรื่องของเวลารวมทั้งการปฏิบัติกิจกรรม อาจจะไม่ค่อยสมบูรณ์ในวันแรกแต่ในวันถัดมาก็เริ่มปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้บ้างจนสามารถประสบความสำเร็จได้
4. ในการจดบันทึกเนื้อหาที่อ่านนั้น มักจะสร้างความเบื่อหน่าย ซึ่งต้องมีการควบคุมตนเองให้มากยิ่งขึ้น
5. การลงชื่อพยานในการอ่านหนังสือนั้น บางครั้งบุคคลนั้นก็ติดธุระ ทำให้ต้องรอเวลาที่ว่างจริงๆ
6. บางครั้งสมาชิกอาจจะต้องปฏิบัติภารกิจส่วนตัว ทำให้การดำเนินการในกระบวนการกลุ่มล่าช้า

### ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่จะนำกิจกรรมตัวอย่างจากโครงการนี้ไปใช้เพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเอง

1. ควรจะอ่านหนังสือในช่วงเวลาที่สมองปลอดโปร่ง ไม่ควรจำกัดเวลาในการอ่านมากเกินไป ว่าจะต้องอ่านเวลาเดิมทุกครั้ง เนื่องจากในการอ่านหนังสือในจะต้องใช้ทั้งสมาธิและจะต้องมีใจจดจ่อ เนื่องจากการทำความเข้าใจจะทำให้เราเข้าใจในเนื้อหาอย่างลึกซึ้ง และสามารถจดจำได้ตลอดแต่การท่องจำนั้นเมื่อเวลาผ่านไปจะทำให้ลืมได้
2. ในเรื่องการบันทึกหลักฐานนั้นอาจจะเปลี่ยนจากการเขียนลายเส้นมาเป็นการป้อนรูปภาพประทับใจ เพื่อจะกระตุ้นให้เราอยากที่จะอ่านหนังสือมากขึ้น
3. ในการอธิบายเนื้อหาที่เราอ่านมานั้น หลังจากอธิบายเสร็จควรจัดคำถามมาซัก สอง สามข้อ เพื่อทบทวนความเข้าใจเพื่อนในกลุ่ม ซึ่งจะเป็นการประเมินว่าเราสามารถอธิบายให้เพื่อนเข้าใจหรือไม่
4. บางเนื้อหา ผู้ที่นำเสนอข้อมูลอาจจะนำของจริงหรือรูปภาพมาให้ศึกษาเพิ่มเติมด้วยเพื่อการเรียนรู้ที่ชัดเจนมากขึ้น

5. เมื่อผู้ที่นำเสนอกำลังเสนอข้อมูลความรู้ของตนอยู่นั้น สมาชิกคนอื่นๆสามารถจดบันทึกความรู้ต่างๆเพิ่มไปในสมุดบันทึกของตนเอง เพื่อเก็บข้อมูลนั้นไว้ทบทวนหรือเอาไว้สำหรับอ่านเพื่อเตือนความจำก็ได้

6. ในการอ่านควรวางเวลาที่เราร่วมจริงๆและตัวเรามีประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้จริง เช่น ช่วงเวลาตอนเช้า หากเป็นในช่วงกลางคืน เราอาจจะง่วง ทำให้การอ่านไม่เกิดผลดีเท่าที่ควร

7. ควรมีการแบ่งระยะในการดำเนินกิจกรรมให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบันที่เหมาะสมกับสถานการณ์

8. ในการทำกิจกรรมดังกล่าวควรมีการจัดให้มีการทำตารางเวลาหรือระเบียบในการทำกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพและผู้ทำกิจกรรมควรมีวินัยในการทำกิจกรรม



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สรุปผลการจัดทำโครงการ กลุ่มที่ 5

โครงการ short note เพิ่มปัญญาเป็นโครงการที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และทบทวนบทเรียนภายในเวลาอันรวดเร็วแต่ได้ใจความ โครงการนี้เหมาะแก่ผู้ที่มีเวลาในการทบทวนบทเรียนไม่มากหรือเหมาะสำหรับผู้ที่ไม่ชอบอ่านหนังสือเพราะจะทำให้ผู้เรียนไม่ต้องอ่านหนังสือมากเกินไป ทั้งยังทำให้ผู้เรียนตั้งใจฟังขณะครูผู้สอนสอนด้วย ดังนั้นโครงการดังกล่าวนี้จึงมีประโยชน์ต่อนักเรียน นักศึกษาเป็นอย่างมาก

การ short note ที่ดีจะทำให้การศึกษามีสัมฤทธิ์ผลซึ่งมีข้อพึงปฏิบัติหลายประการดังนี้คือ

**ประการแรก** คือ ตั้งใจเขียนบันทึกด้วยลายมือที่เป็นระเบียบเรียบร้อย หากเขียนผิดควรลบให้สะอาดไม่ควรใช้ปากกาขีดฆ่าเพราะจะทำให้ note ที่เราบันทึกมาอ่านและทำให้เรามีความสุขกับการอ่าน

**ประการที่สอง** คือ บันทึกเฉพาะสาระสำคัญของเนื้อหาโดยผู้จัดบันทึกไม่จำเป็นต้องบันทึกตามครูผู้สอนทุกตัวอักษรเพราะจะทำให้จดบันทึกไม่ทันอีกทั้งยังทำให้เนื้อหาเยิ่นเย้อไม่น่าอ่านดังนั้นในการเรียนแต่ละครั้งผู้เรียนจำเป็นต้องตั้งใจฟังอาจารย์ไม่ควรละเลยให้ความสนใจกับสิ่งรอบข้าง เช่น พุดคุยหรือทำงานอื่นเพราะจะทำให้การบันทึกเป็นไปอย่างไม่ต่อเนื่องเพราะบางครั้งเนื้อหาที่เรียนจะต้องสืบเนื่องกันหากละความสนใจไปจะทำให้ไม่เข้าใจบทเรียนได้

**ประการที่สาม** ผู้บันทึกควรใช้ถ้อยคำที่กระชับ รัดกุมถ่ายทอดความเข้าใจ เช่น หากครูผู้สอนแสดงเนื้อหาไม่ว่าจะผ่าน Power point หรือ เครื่องฉายใดๆ ผู้บันทึกควรอ่านเนื้อหาคร่าวๆก่อนสรุป เพราะจะทำให้ผู้บันทึกสามารถจับประเด็นสำคัญและสามารถสรุปเนื้อหาได้อย่างกระชับ รัดกุม นอกจากนี้ในการบันทึก ผู้บันทึกอาจใช้อักษรย่อในการบันทึกได้ เพื่อให้สามารถบันทึกได้อย่างรวดเร็ว หากผู้บันทึกยังไม่ชินกับอักษรย่อที่กำหนด ควรบันทึกข้อความเต็มไว้มุมกระดาษเพื่อป้องกันการลืมได้

**ประการที่สี่** ผู้บันทึกต้องมีวินัยในตนเองเพราะหลังจากมีการบันทึกแล้ว ผู้บันทึกต้องกลับมาทบทวนบทเรียนที่ตนบันทึกไว้ทุกวัน เพราะการกลับมาทบทวนทุกวันจะทำให้เรามีความรู้ที่ต่อเนื่องหลังจากเรียนมาแล้วหนึ่งรอบทบทวนอีกหนึ่งรอบทุกวันจะเป็นการตรวจสอบความเข้าใจของผู้บันทึกด้วย หากผู้บันทึกไม่เข้าใจบทเรียนประการใดก็สามารถนำไปสอบถามครูผู้สอนได้ทันที

**ประการที่ห้า** หลังจากที่ผู้บันทึกอ่านบันทึกที่จดไว้จนจบเทอมแล้วผู้บันทึกควรอ่านทบทวนอีกครั้งหรือจนกว่าจะเข้าใจอย่างชัดเจนดี เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการทำข้อสอบหากผู้บันทึกปฏิบัติได้ตามคำแนะนำดังกล่าวนี้ ความสำเร็จทางการศึกษาของผู้บันทึกคงอยู่ไม่ไกลเกินไหวครับ

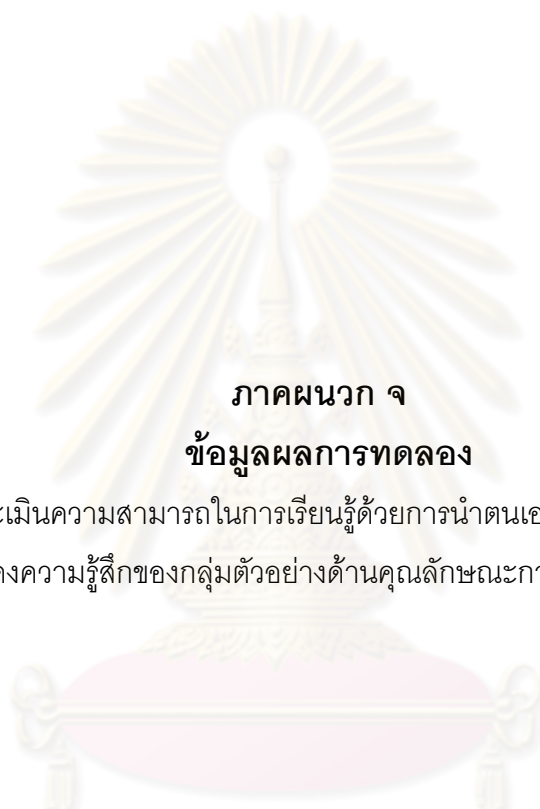
แม้ว่าโครงการดังกล่าวนี้จะก่อประโยชน์ต่อการศึกษาของผู้บันทึกทำให้ผู้บันทึกเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนในเวลาอันรวดเร็วได้แต่การศึกษาดังกล่าวจะบรรลุจุดประสงค์ตามที่ตั้งไว้ไม่ได้หากผู้บันทึก ไม่ซื่อสัตย์และมีวินัยในตนเอง เพราะความสำเร็จดังกล่าวนี้จะเกิดขึ้นได้จากผู้บันทึกเพียงคนเดียวเท่านั้น

## สรุปบทเรียนกลุ่มที่ 6

### ตารางชีวิต เพื่อชีวิตที่ดีกว่า

จากการที่กลุ่มของข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามโครงการตารางชีวิต เพื่อชีวิตที่ดีกว่า มีข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติตามโครงการตารางชีวิต เพื่อชีวิตที่ดีกว่า ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. การจะเข้านอนได้ตรงตามเวลาที่กำหนดไว้ได้ง่ายขึ้น โดยการลดเวลาสำหรับกิจกรรมที่ไม่จำเป็นต่างๆ ให้น้อยลง
2. การรักษาเวลาที่กำหนดไว้สำหรับกิจกรรมต่างๆ ในตารางชีวิตให้ตรงเวลาอยู่เสมอ เพื่อที่จะควบคุมเวลาให้เข้านอนได้ตรงตามเวลาที่กำหนดไว้ได้
3. การจัดตารางชีวิตให้เหมาะสม สำหรับช่วงเวลากำหนดกิจกรรมต่างๆ จะทำให้เราสามารถปฏิบัติตามตารางชีวิตได้ง่ายขึ้น และสำเร็จลุล่วง
4. หากพบปัญหาที่เกิดขึ้น ที่ทำให้เข้านอนไม่ตรงเวลา ให้จดบันทึกไว้ และคิดหาวิธีการแก้ไข ปรับปรุง
5. ควรตั้งใจปฏิบัติตามตารางชีวิตอย่างจริงจัง และรักษาระเบียบวินัยของตนเอง
6. หากมีข้อผิดพลาดหรือไม่สามารถปฏิบัติตามตารางชีวิตได้ อาจหาวิธีแก้ไขได้โดยการสอบถามข้อคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเองกับพยานผู้เกี่ยวข้อง ว่ามีจุดไหนที่ควรแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามตารางชีวิตได้
7. แนะนำให้พยานเป็นผู้คอยสังเกตการณ์พฤติกรรมปฏิบัติตนในแต่ละวัน ว่าตรงตามตารางหรือไม่
8. ค่อยๆปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองให้เป็นไปตามตารางชีวิต
9. หากปฏิบัติตามตารางชีวิตได้ คือเข้านอนให้ตรงเวลาทุกวัน จะทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง และร่างกายได้พักผ่อนอย่างเพียงพอ
10. ตารางชีวิตช่วยฝึกความรับผิดชอบและความมีวินัยในตนเองได้



**ภาคผนวก จ**

**ข้อมูลผลการทดลอง**

- ผลการประเมินความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนและหลังทดลอง
- ผลการแสดงความรู้สึกของกลุ่มตัวอย่างด้านคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 1 ผลการประเมินความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนและหลังทดลอง

คนที่	ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง					
	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1	3.35	.91	ปานกลาง	4.13	.76	มาก
2	2.68	.94	ปานกลาง	3.77	.88	มาก
3	2.06	.73	น้อย	3.68	.48	มาก
4	3.61	1.05	มาก	4.32	.60	มาก
5	3.84	.69	มาก	4.58	.50	มากที่สุด
6	4.58	.56	มากที่สุด	4.74	.44	มากที่สุด
7	3.87	.96	ปานกลาง	4.26	.73	มาก
8	3.13	1.12	ปานกลาง	3.39	.99	ปานกลาง
9	3.55	1.09	มาก	4.19	.70	มาก
10	3.10	.83	ปานกลาง	3.45	.68	ปานกลาง
11	3.87	.67	มาก	4.35	.61	มาก
12	3.10	.65	ปานกลาง	4.10	.65	มาก
13	3.39	.50	ปานกลาง	4.00	.68	มาก
14	3.06	.68	ปานกลาง	3.87	.50	มาก
15	2.90	.65	ปานกลาง	3.68	.70	มาก
16	2.87	.43	ปานกลาง	3.55	.51	มาก
17	3.74	.73	มาก	3.81	.70	มาก
18	3.13	.50	ปานกลาง	4.48	.57	มาก
19	2.84	1.10	ปานกลาง	3.58	.92	มาก
20	3.48	1.15	ปานกลาง	4.06	.77	มาก
21	2.65	1.38	ปานกลาง	3.00	1.34	ปานกลาง
22	3.42	1.12	ปานกลาง	4.00	.86	มาก
23	3.68	.48	มาก	3.87	.34	มาก
24	3.42	.76	ปานกลาง	4.68	.48	มากที่สุด
25	3.77	.92	มาก	4.35	.66	มาก
26	2.74	.77	ปานกลาง	3.48	.51	ปานกลาง
27	3.81	.54	มาก	4.61	.50	มาก
28	3.32	.54	ปานกลาง	4.10	.54	มาก

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนและหลังทดลอง (ต่อ)

คนที่	ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง					
	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
29	3.45	.81	ปานกลาง	4.26	.63	มาก
30	3.16	.64	ปานกลาง	3.90	.47	มาก
31	3.19	.54	ปานกลาง	4.06	.44	มาก
32	3.58	.62	มาก	3.97	.44	มาก
เฉลี่ย	3.32	.48	ปานกลาง	4.01	.41	มาก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ผลการแสดงความรู้สึกของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการเรียนด้วยการนำตนเอง

จากการให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความรู้สึกต่อการเรียนตามรูปแบบการเรียนบนเว็บไซต์ เพื่อสะท้อนการเรียนด้วยการนำตนเองด้านความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเองและความเชื่อมั่นในตนเอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้สะท้อนความรู้สึกต่างๆ ดังต่อไปนี้

### 1. ด้านความรับผิดชอบ

“จากการเรียน 7 สัปดาห์ที่ผ่านมา ทำให้ข้าพเจ้ามีความรับผิดชอบเพิ่มมากขึ้น ทั้งในเรื่องของการเรียนและการทำกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละวัน เนื่องจากการเรียนบนเว็บในครั้งนี้ได้ช่วยให้ข้าพเจ้า รู้จักคิดวางแผนก่อนจะทำการสิ่งใดๆ และการวางแผนนี้เอง ส่งผลให้ตัวข้าพเจ้ามีความรับผิดชอบมากขึ้นจากเดิม”

“ทำให้รู้จักการทำงานที่มีกำหนดเวลาที่ชัดเจน ทำให้มีความกระตือรือร้นในการทำงาน เพื่อที่จะได้เสร็จตามที่กำหนด เนื่องจากมีระบบคอมพิวเตอร์เป็นตัวกำหนด ทำให้ต้องวางแผนในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะระบบคอมพิวเตอร์ไม่เคยรอใคร ไม่เหมือนกับการส่งงานกับตัวอาจารย์ที่สามารถเลื่อนกำหนดส่งได้ เป็นการฝึกนิสัยให้มีความรับผิดชอบให้ไปทำงานต่อเมื่อจบการศึกษา”

“ข้าพเจ้ามีความรับผิดชอบมากยิ่งขึ้นกว่าเดิมในการทำกิจกรรมต่างๆ รวมถึงงานที่ข้าพเจ้าได้รับมอบหมาย เนื่องจากข้าพเจ้าต้องส่งงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จก่อนกำหนดเพื่อไม่ให้กระทบไปถึงงานโดยภาพรวมของกลุ่ม”

“มีงานความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับ เพราะงานมีระยะเวลาในการส่งที่แน่นอน และในการส่งงานมีเวลาของการส่งปรากฏทุกครั้ง จึงทำให้ข้าพเจ้ามีความรับผิดชอบต่อการทำงานมากขึ้น”

“จากการที่ข้าพเจ้าได้เรียนรู้ผ่านเว็บ ทำให้ข้าพเจ้ามีความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมายมากขึ้น ทั้งที่เป็นงานเดี่ยวและงานกลุ่ม เพราะงานที่ได้รับมอบหมายนั้นจะต้องทำงานทุกสัปดาห์ ถ้าไม่ทำก็จะกลายเป็นดินพอกหางหมู งานก็จะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ อีกทั้งในการทำงานกลุ่มนั้น ถ้าตัวข้าพเจ้าเองไม่มีความรับผิดชอบ ก็จะทำให้เพื่อนๆ ในกลุ่มเดือดร้อนไปด้วย ดังนั้นการที่ข้าพเจ้าได้เรียนรู้ผ่านเว็บนี้ สามารถทำให้ข้าพเจ้ามีความรับผิดชอบในการทำงานมากขึ้น และรู้จักการใช้เวลาให้คุ้มค่ามากขึ้น”

“จากการเรียนผ่านมา 7 สัปดาห์ ทำให้ข้าพเจ้าได้เรียนรู้เพิ่มขึ้น ช่วยให้ข้าพเจ้ามีความรับผิดชอบในการเรียนมากขึ้น เพราะการทำงานต่างๆ ขึ้นอยู่กับตัวเรา ต้องเป็นผู้รับผิดชอบงานของตนเองไม่มีใครคอยช่วยเหลือถ้าเราไม่ทำก็ไม่มีการส่ง ทำให้รู้จักการแบ่งเวลาเพื่อให้งานแต่ละอย่างสำเร็จได้ดี”

“จากการได้เรียนรู้จนต้องจัดทำชิ้นงานที่เป็นการบ้านมานำเสนออาจารย์นั้น ทำให้ข้าพเจ้ามีความรับผิดชอบมากขึ้น รู้จักการแบ่งเวลาในการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง เสริมสร้างทักษะในการตรงต่อเวลา เมื่อต้องส่งชิ้นงานให้ได้ตามกำหนด อีกทั้งการมีความรับผิดชอบต่อสมาชิกในกลุ่ม เช่น เวลาปฏิบัติงานที่ต้องทำร่วมกันจะต้องช่วยกันทำอย่างเต็มที่ มีความกระตือรือร้นและไม่เห็นแก่ตัว”

## 2. ด้านความมีวินัยในตนเอง

“ความมีวินัยในตนเองของข้าพเจ้า คือการเรียนที่ให้ทำบันทึกประจำวัน ทำให้ทราบถึงสาเหตุและปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเอง จากแต่ก่อนไม่ค่อยได้อ่านหนังสือแต่ตอนนี้ต้องสร้างวินัยในตนเอง บังคับตนเองให้อ่านหนังสือให้ได้อย่างน้อยวันละหนึ่งชั่วโมง และการทำงานที่ได้รับมอบหมายแต่ละชิ้น ก็ทำเสร็จตรงตามเวลาและมีประสิทธิภาพ”

“งานที่อาจารย์ที่ได้รับมอบหมายให้ทำ มักเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับสภาพความเป็นจริง เช่น ปัญหาที่เกิดขึ้นกับตัวนักศึกษาเอง เมื่อทำงานแล้วสามารถเชื่อมโยงมาใช้ในชีวิตจริงได้ รู้สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น เกิดการจัดระเบียบและวินัยให้กับตนเอง นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดี”

“ทำให้เรารู้จักการทำงานอย่างเป็นระบบ เป็นการฝึกให้เราเป็นคนมีวินัยโดยการทำงานเป็นกลุ่มที่มีกำหนดการทำงานที่แน่นอน และเป็นการที่ทำให้รู้จักในการสร้างระเบียบข้อตกลงในการทำงานเป็นกลุ่ม รู้จักคำว่าทีมพร้อมกับการปฏิบัติตามมติของกลุ่มถึงแม้ว่าบางครั้งเราอาจไม่ค่อยชอบการทำงานแบบกลุ่มก็ตาม และสามารถนำหลักการนี้ไปใช้ในวิชาชีพครูต่อไป”

“จากการเรียนรู้บนเว็บ ข้าพเจ้ารู้สึกว่าคุณมีวินัยในตนเองเพิ่มมากขึ้น อาทิเช่น 1) มีการปฏิบัติตามแผนงานที่ได้ดำเนินการเอาไว้ เช่น การรวมกลุ่มในการทำกิจกรรมเราก็ไปตามที่นัดหมายทุกครั้งและไปตรงเวลา 2) ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายซึ่งมีการแบ่งเวลา เช่น การอ่านหนังสือ การจดบันทึก การส่งงาน”

“ข้าพเจ้าคิดว่าข้าพเจ้ามีวินัยในตนเองมากขึ้น คือเมื่ออาจารย์ได้สั่งงานข้าพเจ้าก็จะสร้างวินัยในตนเองว่าจะต้องวางแผนการทำงานก่อนและทำงานให้เสร็จก่อนที่ข้าพเจ้าจะไปทำกิจกรรมอื่น เพื่อจะทำให้งานออกมามีประสิทธิภาพและส่งงานได้ตามเวลาที่กำหนด โดยไม่ต้องรีบร้อนในการทำงาน”

“รู้จักควบคุมตนเอง ไม่ให้ปล่อยปะละเลย ทำหน้าที่ของตนเองไม่ให้เกิดพร่องเมื่อในกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวนี้คุณหมายอะไรก็ต้องปฏิบัติตามแผนที่กำหนด ส่งงานตามกำหนดเวลา มีการวางแผนการปฏิบัติงานของตนเองให้มีความเหมาะสมและปฏิบัติให้ได้ตามแผนงานนั้นๆ”

“ข้าพเจ้าคิดว่า การได้รับมอบหมายงานในแต่ละสัปดาห์ช่วยให้ข้าพเจ้ามีวินัยในตนเองเพิ่มมากขึ้นเพราะมีทั้งงานกลุ่มและงานเดี่ยว ดังนั้น ในการที่จะทำงานอะไรแต่ละอย่างจะต้องมีวินัยในตนเอง ซึ่งจะได้ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน”

“หลังจากการเรียนนี้แล้ว ทำให้เป็นคนมีวินัยในตนเองเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการเรียนบนเว็บมีการกำหนดวัน เวลาในการส่งงานที่ชัดเจน ถ้าหากไม่ได้ส่งตามเวลาที่กำหนดไว้ก็อาจจะส่งงานไม่ได้ เรียนรู้ได้ไม่ทันกับเพื่อนคนอื่น ๆ การเรียนบนเว็บจึงฝึกให้เป็นคนมีวินัย ตรงต่อเวลา”

### 3. ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง

“การเรียนที่ผ่านเว็บไซต์นี้ต้องทำงานกันเป็นกลุ่มซึ่งต้องแสดงความคิดเห็นส่วนตัว เพื่อนำไปสู่มติของทุกคน ทำให้กล้าที่จะพูด จะคิด จะทำในทางที่ดี”

“งานที่ได้รับมอบหมายเป็นงานที่จะต้องใช้ทักษะการทำงานกลุ่ม ที่ต้องร่วมกันแสดงความคิดเห็นและเสนอแนะแนวทางในการสรุปซึ่งหนทางการแก้ปัญหาทำให้ข้าพเจ้ามีความเชื่อมั่นในการแสดงออกทางความคิดของตนเองให้สมาชิกในกลุ่มได้รับฟัง”

“เป็นการที่ทำให้มีความกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นได้อย่างเปิดเผยและเป็นความจริง เพราะเป็นคุณสมบัติของความเป็นครูที่ดีในอนาคต”

“ปกติเป็นคนที่ไม่ค่อยมีความเชื่อมั่นในตนเองในการทำงานทุกครั้งจะต้องคอยถามเพื่อนก่อนเพื่อความแน่ใจ แต่ในการเรียนครั้งนี้เป็นงานที่ตนเองจะต้องกระทำด้วยตนเองจึงทำให้กล้าตัดสินใจและมีความเชื่อมั่นในงานของตนเองมากขึ้น เพราะถ้ารอเพื่อนก็อาจส่งงานไม่ทัน”

“จากการเรียนบนเว็บข้าพเจ้ารู้สึกว่าคุณมีความเชื่อมั่นในตนเองเพิ่มมากขึ้น เพราะกล้าคิด กล้าแสดงความคิดเห็นเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการเสนอความคิดเห็นต่างๆ ผ่านทางเว็บบอร์ด”

“ข้าพเจ้ามีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น คือ ข้าพเจ้ากล้าที่จะแสดงความคิดเห็นกับเพื่อนในการทำงานกลุ่มมากขึ้น และมีความเชื่อมั่นต่องานที่ข้าพเจ้าได้รับมอบหมายมากขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้ข้าพเจ้ามีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนมากขึ้น”

“ทำให้เรากล้าแสดงออกในสิ่งต่างๆ มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการตั้งชื่อกลุ่ม การเลือกชิ้นงานต่างๆ การทำโครงงาน ซึ่งการเรียนในครั้งนี้ทำให้เรากล้าที่จะแสดงความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ มากขึ้น ทำให้เรามั่นใจในตนเองมากขึ้นว่าเราก็มีความสามารถเหมือนกัน”

“การเรียนในวิชานี้ ทำให้มีความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองมากขึ้นในหลายๆ ด้าน ทำให้รู้สึกว่าการเรียนผ่านเว็บไซต์เป็นอะไรที่ง่ายขึ้นกว่าเดิม เข้าใจง่าย”

“มีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น กล้าที่จะแสดงความคิดเห็นกับเรื่องๆ เพิ่มมากขึ้น มีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มเพิ่มขึ้น จากกิจกรรมในครั้งนี้ทำให้ข้าพเจ้าเข้าใจแล้วว่าเวลาของคนเรามีเท่ากันคือ 24 ชั่วโมง อยู่ที่ว่าแต่ละคนจะบริหารจัดการเวลาอย่างไรและที่สำคัญอย่าพูดว่าไม่มีเวลา ถ้าหากอ้างว่าไม่มีเวลากับเรื่องใดแล้วแสดงว่าเรื่องนั้นหรือสิ่งนั้นๆ มันไม่สำคัญสำหรับเรา”



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวเขมณัฐ มิ่งศิริธรรม เกิดวันที่ 13 กรกฎาคม 2521 ที่จังหวัดสมุทรสาคร สำเร็จการศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เมื่อปีการศึกษา 2542 สำเร็จการศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เมื่อปีการศึกษา 2545 เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2549 ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย