



การศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บล็อกของ
นักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร

โดย

นางสาวมณฑิรา พันธุ์อ้น

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บบล็อกของ
นักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร

โดย

นางสาวมณฑิรา พันธุ์อ้วน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**A STUDY OF EFFECTS ON WEB BASED INSTRUCTION WITH COOPERATIVE
LEARNING BY USING WEBLOG FOR UNDERGRADUATE STUDENTS IN SILPAKORN
UNIVERSITY**

**By
Montira Phanon**

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

MASTER OF EDUCATION

Department of Educational Technology

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2008

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “ การศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บบล็อกของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ” เสนอโดย นางสาวมณฑิรา พันธุ์อ่อน เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตั้งกูร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. อาจารย์ ดร.อนิรุทธิ์ สติมัน
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพิน ศิริสัมพันธ์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์สมหญิง เจริญจิตรกรรม)

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

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.อนิรุทธิ์ สติมัน)

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

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพิน ศิริสัมพันธ์)

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

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม)

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

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ)

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

49257212 : สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

คำสำคัญ : การเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต, การเรียนแบบร่วมมือ

มณฑิรา พันธุ์อ่อน : การศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บบล็อกของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : อ.ดร.อนิรุทธ์ สติมัน , ผศ.ดร.อรพิน ศิริสัมพันธ์ และ ผศ.ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม. 219 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บบล็อกก่อนเรียนกับหลังเรียน 2) ประเมินผลงานเว็บบล็อกของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก และ 3) ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 5 สาขาวิชาสังคมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 27 คนที่ได้มาโดยวิธีการจับสลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 2) บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา 3) แผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ (GI) 4) แบบประเมินผลงานการจัดทำเว็บบล็อกโดยใช้เกณฑ์การประเมินรูปрик 5) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ 6) แบบสอบถามความคิดเห็น การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา หลังเรียน ($\bar{X} = 25.15$, S.D. = 2.03) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 12.70$, S.D. = 3.79) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลงานเว็บบล็อกของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บบล็อกอยู่ในระดับ ดีมาก ($\bar{X} = 3.58$, S.D. = 0.39)
3. นักศึกษามีความคิดเห็นต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.69)

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2551

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. 2. 3.

49257212 : MAJOR : EDUCATIONAL TECHNOLOGY

KEY WORD : WEB BASED INSTRUCTION, COOPERATIVE LEARNING , WEBLOG

MONTIRA PHANON : A STUDY OF EFFECTS ON WEB BASED INSTRUCTION WITH COOPERATIVE LEARNING BY USING WEBLOG FOR UNDERGRADUATE STUDENTS IN SILPAKORN UNIVERSITY. THESIS ADVISORS : ANIRUT SATIMAN, Ed.D., ASST.PROF.ORAPIN SIRISAMPHAN, Ph.D., ASST.PROF.CHAIYOS PAIWITHAYASIRITHAM, Ed.D., 219 pp.

The purposes of this research were: 1) to compare pretest and posttest of learning achievement on apply weblog for education lesson of students who received the web based instruction with cooperative learning by using weblog, 2) to evaluate students learning performant that learned the web based instruction with cooperative learning by using weblog, and 3) to study the students opinions that learned the web based instruction with cooperative learning by using weblog. The subjects were 27 students on bachelor in Social Studies, Curriculum and Instruction Department Faculty of Education, Silpakorn University by samples random sampling

The Instrument in this research were 1) a structured interview, 2) the web based instruction on apply weblog for education lesson, 3) lesson plan on cooperative method with group investigation knowledge technique (GI), 4) evaluation form creating on weblog (rubric score), 5) the achievement test, and 6) questionnaire form on students opinionnaire . The data analysis were mean, standard deviation and t-test.

The results were as follows:

1. Posttest of the learning achievement of the web based instruction on apply weblog for education lesson was higher than pretest at .05 level of significance.
2. The students performant weblog by web based instruction with cooperative learning by using weblog was very good level. ($\bar{X} = 3.58$, S.D. = 0.39)
3. The students opinions has high level positive toward the web based instruction with cooperative learning by using weblog. ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.69)

Department of Educational Technology Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2008

Student's signature

Thesis Advisors' signature 1. 2. 3.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความอนุเคราะห์เป็นอย่างสูงจาก อาจารย์ ดร. อนิรุทธ์ สติมัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรพิน ศิริสัมพันธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไชยยศ

ไพวิทยศิริธรรม อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ สมหญิง เจริญจิตรกรรม ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร. สุรพล บุญลือ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และคณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์(พิเศษ) ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิวรรธ จันทร์เทพ อาจารย์เอกนถุน บางท่าไม้ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา ที่ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ฐาปนีย์ ธรรมเมธา อาจารย์ ดร. ทิพย์รัตน์ สิทธิวงศ์ คุณวรวิมล มั่นสุขผล อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ช่วยชี้แนะแนวทางในการออกแบบบทเรียน ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบและให้คำแนะนำการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่อบรมสั่งสอน และเป็นกำลังใจสำคัญที่ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถก้าวมาสู่ความสำเร็จ

และขอขอบคุณเพื่อน ๆ พี่และน้องทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญแผนภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	1
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	9
สมมุติฐานการวิจัย.....	9
ขอบเขตของการวิจัย	9
นิยามศัพท์เฉพาะ	11
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	14
แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับเว็บบล็อก	32
การเรียนแบบร่วมมือ.....	38
หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต	58
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	60
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	67
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	67
ระเบียบวิธีการวิจัย	68
การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	69
วิธีดำเนินการวิจัย	85
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	88
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	89
ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา ก่อนเรียนกับหลังเรียน	89

บทที่	หน้า
ตอนที่ 2 ผลงานเว็บบล็อกของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบร่วมมือ โดยใช้เว็บบล็อก.....	90
ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาจากการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก.....	92
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	94
สรุปผลการวิจัย	96
อภิปรายผลการวิจัย	97
ข้อเสนอแนะ	105
 บรรณานุกรม.....	 106
 ภาคผนวก	 113
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	114
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	120
ภาคผนวก ค ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	178
ภาคผนวก ง ตัวอย่างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	200
ภาคผนวก จ ตัวอย่างผลงานนักศึกษาในการจัดทำเว็บบล็อก.....	212
 ประวัติผู้วิจัย	 219

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	กิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนสามารถประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนบน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต 26
2	ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกลยุทธ์ในการเรียนแบบร่วมมือบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 56
3	โครงสร้างหลักสูตร/เวลาเรียน เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา 59
4	แผนการทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Design 68
5	กำหนดแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา..... 75
6	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสาระการเรียนรู้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และทักษะ กระบวนการเรียน เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา..... 75
7	เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพในการจัดทำเว็บบล็อก 79
8	การวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรม 80
9	กิจกรรมการเรียนการสอนเรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา 86
10	ผลการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา 90
11	ผลการวิเคราะห์ผลงานเว็บบล็อกของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บบล็อก 90
12	ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาจากการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บบล็อก 92
13	สรุปประเด็นสัมภาษณ์ด้านเนื้อหาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา 129
14	สรุปประเด็นสัมภาษณ์ด้านการออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต..... 131
15	การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาใน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 143
16	การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาใน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 152
17	การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาใน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 159
18	แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 160
19	เฉลยแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา..... 166
20	แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 167

ตารางที่	หน้า
21 แบบประเมินบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	169
22 แบบประเมินผลงานการจัดทำเว็บบล็อก.....	172
23 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง	179
24 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การ ประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา.....	182
25 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา.....	184
26 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของการประเมินคุณภาพบทเรียนบน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา.....	187
27 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความคิดเห็นบทเรียน บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา.....	189
28 ผลการวิเคราะห์ ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ.....	191
29 คะแนนแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน	194
30 คะแนนผลงานการจัดทำเว็บบล็อกของนักศึกษา.....	195

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	10
2 การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับผู้สอน.....	19
3 ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง.....	71
4 ขั้นตอนการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อ การศึกษา.....	74
5 ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้.....	77
6 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินผลงานเว็บล็อก.....	79
7 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้.....	82
8 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบ ร่วมมือ โดยใช้เว็บล็อกของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร.....	84
9 ขั้นตอนการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	87

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันโลกมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในทุกด้าน ความเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้น ส่งผลให้มนุษย์จำเป็นต้องปรับตัวเพื่อการดำรงชีวิตที่มีคุณภาพ การศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญที่จะช่วยให้มนุษย์สามารถปรับตัวและพัฒนาตนเองอย่างมีคุณภาพ ดังนั้น การศึกษาจึงต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของประเทศชาติและของสังคมโลกอยู่ตลอดเวลา จึงจำเป็นต้องส่งเสริมเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาคุณภาพประสิทธิภาพและพัฒนาขีดความสามารถของคนส่วนใหญ่ในประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2545: 4)

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่มีสาระสำคัญเกี่ยวกับนโยบายการจัดการศึกษาแบบเปิดกว้างและครอบคลุมการศึกษาทั้งในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย โดยในหมวด 9 มาตรา 65 ที่เน้นเกี่ยวกับการจัดให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ และมาตรา 67 ที่ระบุไว้ว่ารัฐจะต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยพัฒนาการผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย

ในโลกยุคโลกาภิวัตน์ไม่มีทางเลือกอื่นที่ดีไปกว่าการพัฒนาเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ที่จะทำให้การจัดการศึกษาเป็นไปด้วยดี ตามประสงค์ การที่ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนและมีทางเลือกด้วยการรู้จักนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนทำให้เกิดพฤติกรรมของผู้เรียนจากการเรียนแบบตั้งรับ(Passive) ฟังฟังและการป้อนจากครูผู้สอนมาเป็นพฤติกรรมที่สอดคล้องกับการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีการเรียน (Learn how to learn) เป็นผู้เรียนที่กระตือรือร้นมีทักษะที่สามารถเลือกรับข้อมูลวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง ได้อย่างมีระบบ บทบาทของครูผู้สอนในการเรียนการสอนบนเครือข่ายก็ต้องเปลี่ยนไป สู่บทบาทที่เอื้อต่อการเรียนการสอน รู้จักจัดสรรทรัพยากร สร้างทักษะพื้นฐาน เป็นที่ปรึกษา (Consultant) เป็นผู้สนับสนุน(Facilitator) (ใจทิพย์ ณ สงขลา 2542 :28-30) การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันจึงเป็นการเรียนรู้ที่แตกต่างจากอดีตอย่างสิ้นเชิง การให้ความรู้แบบเดิมอาจจะไม่

เพียงพอสำหรับการเตรียมตัวผู้เรียนในอนาคตที่ต้องเรียนรู้สิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ ที่เรียกว่า New Knowledge และถ้า New Knowledge วางอยู่ทั่วโลกที่เรียกว่าเป็น World Knowledge คงไม่มีครูผู้สอนคนใดสอนได้หมด เพราะความรู้เกิดใหม่อย่างรวดเร็ว จึงต้องศึกษาหาความรู้ในรูปแบบที่เรียกว่าการเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนั้นการเรียนการสอนจึงไม่ควรยึดติดกับวิธีเดิมในขณะที่สิ่งใหม่ๆ หรือสิ่งที่กำลังพัฒนาไปเร็วกว่าที่คาดคิดการเตรียมตัวในการเรียนวันนี้จึงต้องรู้ว่าแหล่งความรู้ไม่ได้อยู่ที่โรงเรียนและครูอย่างเดียว ครูผู้สอนจึงต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทใหม่และติดตามเทคโนโลยีไปพร้อม ๆ กัน (บุริรัตน์ สุขวโรทัย 2548 : 2)

หากพิจารณาการเรียนรู้อายุใหม่ที่มีขุมความรู้มหาศาล หรือที่เรียกว่า โลกแห่งความรู้ (World of Knowledge) ซึ่งแหล่งความรู้ได้เกิดขึ้นตลอดเวลา มีจำนวนมากและกระจายอยู่ทั่วโลก การเรียนรู้อายุใหม่ต้องเรียนรู้ได้มากและรวดเร็ว อีกทั้งต้องสามารถแยกแยะ ค้นหาข่าวสาร ตลอดจนการแสวงหาสิ่งที่ต้องการได้ตรงกับความต้องการ เทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีบทบาทที่สำคัญต่อการพัฒนาการศึกษาอย่างมาก โดยเป็นเครื่องมืออันสำคัญที่สามารถทำคุณประโยชน์ให้กับการศึกษาได้อย่างดีเลิศหากนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม นอกจากจะยกระดับคุณภาพการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมให้ทันกับความเร็วในความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศเองแล้ว ยังเป็นการสร้างตลาดและขีดความสามารถให้กับประเทศโดยรวมอีกด้วย (พิเชษฐ คุงควเวโรจน์ 2542 : 8) ซึ่งการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการเข้าถึงแหล่งดิจิทัลที่มีความเร็วสูง และมีความเชื่อถือได้ที่จะรองรับข้อมูลจำนวนมหาศาลจากทั่วโลกหรือที่เรียกว่า ทางด่วนสารสนเทศ (Information Superhighway) โดยตัวอย่างของการใช้ทางด่วนสารสนเทศที่มีความสะดวกรวดเร็วและเป็นที่ยอมรับสูงสุด ก็คือ อินเทอร์เน็ต (Internet) (วาสนา สุขกระสานติ 2540 : 2) ซึ่งสอดคล้องกับธงชัย วงศ์ชัยสุวรรณ (2540 : 55-56) ที่กล่าวว่าอินเทอร์เน็ตเป็นทางด่วนสารสนเทศที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในปัจจุบัน ซึ่งประเทศต่าง ๆ ในโลกได้ให้ความสำคัญต่อเทคโนโลยีสารสนเทศเนื่องจากเห็นว่าเป็นเครื่องมืออันสำคัญที่สามารถทำประโยชน์ให้กับการศึกษา จึงวางนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในทุกระดับการศึกษา

ปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทต่อการศึกษามากขึ้น นั่นก็คือ การนำเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง เนื่องจากอินเทอร์เน็ต เป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพในการทำงานสูง มีการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ทั่วโลกเข้าด้วยกัน เพื่อให้คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องหรือทุกเครือข่ายสามารถติดต่อถึงกันได้ ส่งผลให้ผู้เรียนหรือผู้ใช้สามารถรับส่งข่าวสารข้อมูลรูปแบบต่าง ๆ ถึงกันได้ด้วยความสะดวกและรวดเร็ว ซึ่งอินเทอร์เน็ตมีรูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลาย ดังนั้นนักการศึกษาจึงพยายามหารูปแบบมาใช้เพิ่มเติมที่เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน นั่นก็คือ การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web-Based Instruction) เป็น

การนำเสนอโปรแกรมบทเรียนผ่านเว็บเพจ โดยนำเสนอผ่าน เวิลด์ ไวด์ เว็บ (วิชวล รัตนเพียร์ 2542: 27)

คาน (Khan 1997, อ้างถึงใน วิชวล รัตนเพียร์ 2548:10) ได้ให้คำจำกัดความของการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตว่า เป็นการเรียนการสอนที่อาศัยโปรแกรมสื่อหลายมิติ (Hypermedia) เข้ามาช่วยในการสอน โดยมีการใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของ เวิลด์ ไวด์ เว็บ มาสร้างให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายโดยส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกทาง จากข้อดีของการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเหตุทำให้ผู้สอนเปลี่ยนจากการสอนในห้องเรียน เป็นการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากขึ้นทำให้นักการศึกษาคิดค้นวิธีการที่จะนำการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปใช้กับผู้เรียนในแต่ละวิชาเพื่อให้มีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในด้านการศึกษาก็อยู่ในรูปแบบของการบูรณาการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อช่วยเพิ่มโอกาสในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนให้เป็นไปได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับ บาร์ด (Bard 1999, อ้างถึงใน ไพโรจน์ เบาลือ 2543: 8) ได้กล่าวว่าอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือสำคัญทางการศึกษาเพราะว่าอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือด้านการสื่อสารที่สมบูรณ์ เพราะความสามารถในการสื่อสารด้วยเครื่องมือทางอินเทอร์เน็ต เช่น E-mail Newsgroup Mailling List (listserv) และการประชุมทางเครือข่ายทำให้การเรียนรู้แบบร่วมมือสะดวกสบาย ระหว่างบุคลากรทางการศึกษา ได้แก่ ครูกับครู ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับครู ผู้เรียนหรือครูกับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหากับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา อินเทอร์เน็ตเหมาะสมกับชั้นเรียนซึ่งผู้เรียนมีความสามารถแตกต่างกันและช่วยลดปัญหาความแตกต่างของวัฒนธรรม เชื้อชาติ และเพศ

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์เริ่มเข้ามามีบทบาทกับวิถีชีวิตและความเป็นอยู่มากขึ้น สถาบันการศึกษาทุกแห่งให้ความสนใจในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นจึงเกิดการเรียนการสอนผ่านอิเล็กทรอนิกส์หรือคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายซึ่งเป็นระบบการเรียนทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถเผยแพร่ข้อมูลได้อย่างกว้างขวาง สามารถควบคุมลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสร้างระบบการสื่อสารภายในห้องเรียนที่ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ สามารถนำไปใช้ได้กับการเรียนการสอนภาคบังคับตั้งแต่ระดับประถมศึกษาไปจนถึงระดับปริญญาเอก (ดลพรรณ ภูเจริญยศ 2547: 2)

สำหรับในประเทศไทยการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นการจัดการศึกษาขั้นสูง ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักการค้นคว้าแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง นอกเหนือจากการฟังบรรยายจากอาจารย์ผู้สอน

ในชั้นเรียน การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บและอินเทอร์เน็ต เป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดการศึกษาที่น่าสนใจ จากการศึกษางานวิจัยของบุญเรือง เนียมหอม (2540 : ง) ได้ศึกษาสภาพการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน พบว่าการเรียนการสอนเน้นกิจกรรมและบริการอินเทอร์เน็ต ผู้สอนเป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบ ติดตามการเรียนของผู้เรียนและเตรียมความพร้อมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนทางอินเทอร์เน็ต มีการใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์และเว็บมากที่สุด ใช้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันและเรียนรู้ด้วยตนเองสอดคล้องกับงานวิจัยของมุขัฒา หล้าสุข (2542 : 3) ได้ศึกษาถึงสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อวัตถุประสงค์ในการติดต่อสื่อสารการศึกษา จากแหล่งข้อมูลภายในประเทศ ใช้บริการสืบค้นข้อมูลเว็ลด์ไวด์เว็บ และบริการสนทนาผ่านอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้นักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์แสดงความคิดเห็นว่า มหาวิทยาลัยควรสนับสนุนส่งเสริมให้มีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาให้แพร่หลายมากขึ้น แสดงว่าผู้เรียนในระดับอุดมศึกษามีความสนใจและกระตือรือร้นกับการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2547-2549) ที่ได้ให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้อของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม จากความสำคัญของความต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์และรู้จักใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของตนเองให้มีประสิทธิภาพทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ยุคดิจิทัลทำให้ผู้สอนนิยมนำ บล็อก (Blog) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาทักษะต่างๆ ของผู้เรียน บล็อกอาจเป็นหนึ่งในทางเลือกที่หลากหลาย ณ ปัจจุบันนี้ เนื่องจากเป็นรูปแบบหนึ่งของการแสดงข้อมูลในอินเทอร์เน็ตจึงมีคุณสมบัติที่เด่นและเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมการเรียนการสอน เช่น คุณสมบัติปฏิสัมพันธ์ (Interactive) คุณสมบัติเชื่อมโยง (Link) หรือตัวอักษรหรือข้อความมีคุณสมบัติแบบ ไฮเปอร์เท็ก (Hypertext) ซึ่งหมายถึงเมื่อคลิกที่ตัวอักษรหรือข้อความนั้นแล้วสามารถเชื่อมโยงไปหาข้อมูลอื่นๆ ได้ นอกจากนี้บล็อก ยังมีคุณสมบัติเป็นสื่อผสม (Multimedia) การสืบค้น (Search) และการแสดงผล (Display) อีกทั้งบล็อก ยังอำนวยความสะดวกในการใช้การดูแล และการจัดการแก่ผู้ใช้ ซึ่งผู้ใช้ในที่นี้คือผู้เรียนและผู้สอนที่ใช้ประโยชน์จากบล็อกในการพัฒนาศักยภาพการเรียนการสอนของตนเอง (ทรงศรี สรณสถาพรและธนาอุส ธนธิติ 2549 : 55)

"เว็บบล็อก" (Weblog) หรือเรียกสั้นๆ ว่า "บล็อก" (Blog) หมายถึงเว็บไซต์ที่ใช้สำหรับเขียนบันทึก (Journal) และแสดงผลการบันทึกโดยการเรียงลำดับจากปัจจุบันไปหาอดีต โดยทั่วไปบล็อกจะประกอบด้วยตัวอักษร (Text) ภาพนิ่ง (Images) ส่วนเชื่อมโยง (Links) ไปหาบล็อกหรือ

เว็บไซต์ อื่นๆ ส่วนที่สำคัญของบล็อก คือความสามารถในการให้ผู้อ่านแสดงความคิดเห็นแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ผู้เรียนสามารถใช้บล็อกในการเรียนและการจัดการเรียนรู้ได้ตามประเด็นดังต่อไปนี้ (ทรงศรี สรณสถาพร และชนายุศ ธนชิตี 2549 : 55) เช่น ใช้บล็อกในการสะท้อนความคิดเห็นในเรื่องที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์หรือเรียนมา แบ่งปันสิ่งที่เรียนมากับเพื่อน สามารถใช้บล็อกในการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจของตนเองจากการที่ได้เรียนมาในชั้นเรียนหรือจากการที่ได้ไปศึกษา ค้นคว้าและสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง นำมาเขียน เรียบเรียง สรุป และเชื่อมโยงเนื้อหาหรือข้อมูลเหล่านั้นแล้วนำไปไว้ในบล็อกของวิชาที่ได้เรียนเพื่อให้เพื่อนๆ ได้เข้าไปอ่าน ส่งหรือทบทวนงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอนและใช้บล็อกกระดมความคิดในการทำงานกลุ่ม เนื่องจากบล็อกมีคุณสมบัติปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ทำให้ใช้บล็อกเป็นเครื่องมือในการทำงานกลุ่มได้ ผู้เรียนซึ่งเป็นผู้อ่านและผู้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นผ่านบล็อกได้เหมือนนั่งรวมกลุ่มกับเพื่อนๆ แล้วระดมความคิดเห็นกัน หรือ อาจเป็นการทำงานกลุ่มแบบเสนอความคิดเห็นไว้ในบล็อก และให้สมาชิกในกลุ่มมาร่วมแสดงความคิดเห็นตามเวลาที่สะดวก แต่อยู่ภายในระยะเวลาที่กำหนด

จากงานวิจัยที่ศึกษาการใช้เว็บบล็อก ยูชิว(Yuehchiu 2008 : 61) สรุปว่าโดยทั่วไปแล้วบล็อกจะเป็นเครื่องมือการสื่อสารที่ดีเยี่ยม สำหรับทีมและกลุ่ม มีพื้นที่ว่างสำหรับผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นและทำงานร่วมกัน เพื่อหาแนวความคิดที่ชัดเจนร่วมกัน สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นวิธีการเรียนที่มุ่งให้ผู้เรียนร่วมมือกันในการเรียนการสอน (Slavin 1995, อ้างถึงในบุญเรือง นิยมหอม 2540 : 56-57) เหมาะสมอย่างยิ่งกับการเรียนการสอนบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งเกี่ยวข้องกับการกระทำที่ร่วมมือกัน การใช้แหล่งข้อมูลร่วมกัน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกัน การเรียนแบบช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อ

การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นวิธีการเรียนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ 2-6 คน แบบละความสามารถ (อรพรรณพรสิมา 2540 : 57) ผู้เรียนจะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือซึ่งกันและกันและรับผิดชอบการทำงานของตนเอง เท่าๆกับรับผิดชอบการทำงานของกลุ่ม (พรรณรัศมี เ่งาธรรมสาร 2533 : 35) อีกทั้งการทำงาน จะทำให้ผู้เรียนได้รู้จักหน้าที่ของตนเอง สามารถสื่อสารพัฒนาพฤติกรรม การแก้ปัญหา รู้จักตัดสินใจ คิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ลักษณะกิจกรรมการเรียนที่เน้นการร่วมมือกันสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพิ่มทักษะการคิด ทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาที่เรียนมีสมรรถภาพในการทำงานร่วมกัน มีสุขภาพจิตที่ดี เพิ่มทักษะและพัฒนาการทางสังคม (Johnson 1984 : 14-17)

การเรียนแบบร่วมมือมีอยู่หลายวิธี โดยจะมีวิธีการเรียนการสอนที่แตกต่างกันไปตามลักษณะกิจกรรม ซึ่งเหมาะกับกลุ่มผู้เรียนที่แตกต่างกันไป เช่น STAD , JIGZAW , JIGZAW II ,

Group Investigation , Co-op Co-op , Learning Together , Team Interview ซึ่งสามารถนำมาใช้กับ ผู้เรียนได้ในทุกระดับการศึกษา ซึ่งชาเรน และชาเรน (Sharan and Sharan 1987, อ้างถึงใน วัชราน เล่าเรียนดี 2545 : 23) กล่าวว่า เทคนิคการเรียนรู้แบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ เป็นเทคนิคการจัดการ เรียนรู้แบบร่วมมือกันที่มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ฝึกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการค้นคว้าหาความรู้ อย่าง เป็นกระบวนการ โดยเริ่มตั้งแต่การพิจารณาประเด็นปัญหา การวิเคราะห์สภาพปัญหา การสำรวจ ข้อมูล การตั้งสมมติฐาน และการสรุปอย่างมีเหตุผล 2) ฝึกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการทำงาน กลุ่ม การเป็นผู้นำ การเป็นผู้ตาม และการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นตามหลักประชาธิปไตย 3) ฝึกให้ผู้เรียนกล้าคิด กล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจ มีความรับผิดชอบ และมีความมุ่งมั่นในการ ทำงานให้สำเร็จ และ 4) ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีนิสัยรักการศึกษาค้นคว้า ใฝ่รู้และใฝ่เรียน ในการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการเรียนแบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ นั้น มีขั้นตอนการดำเนินการ 6 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นที่ 1 เลือกเรื่องที่สนใจ ขั้นที่ 2 จัดทีมเพื่อทำการศึกษแบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ ขั้นที่ 3 ดำเนิน การศึกษาสำรวจเรื่องที่ได้ออกแล้ว ขั้นที่ 4 เตรียมเสนอผลงานจากการศึกษาค้นคว้า ผลงานของทีม ตนเอง ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงานในชั้นเรียน และขั้นที่ 6 ประเมินผลงาน ซึ่งประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2540 : 29) ได้แสดงความเห็นไว้ว่า การจัดการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการกลุ่ม จะก่อให้เกิด ความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนได้สูงสุดเพราะเป็นการศึกษาจากประสบการณ์จริงโดยที่ผู้เรียนได้ เรียนรู้จากการปฏิบัติซึ่งตลอดจนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับคนอื่น ๆ อันทำให้การเรียนรู้ต่างๆ เต็มไปด้วย ความสนุกสนานมีชีวิตชีวาเป็นผลให้ผู้เรียนซาบซึ้งและจดจำได้นาน ตลอดจนสามารถฝึกนิสัยให้ สามารถเข้าสังคม และทำงานร่วมกับคนอื่นได้ดี ในการจัดให้เด็กทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มนี้ นอกจาก จะเป็นการเร้าให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการทำงานแล้วยังเป็นการฝึกนิสัยการทำงานที่ต้องการได้ อีกหลายอย่างที่ไม่อาจฝึกได้ในการทำงานคนเดียว เช่น การแบ่งงานกันทำ การร่วมมือกันทำงาน การเสียสละเป็นต้น สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ครูใช้วิธีการสอน หรือเทคนิค การสอนที่หลากหลาย โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ร่วมทำกิจกรรมให้มากหรือยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็น การฝึกให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดมีความรับผิดชอบและรู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น การจัดกิจกรรม การเรียนการสอนควรส่งเสริมให้อยู่ในรูปของกระบวนการกลุ่ม (ทัศนาศาสนา 2536 : 1) เพราะการเรียนในรูปของกระบวนการกลุ่ม ผู้เรียนจะได้ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมใจ แก้ปัญหาใน กิจกรรมจนสำเร็จ (สมศักดิ์ ขจรชัยกุล 2538 : 19) ดังนั้นจึงควรนำวิธีการเรียนแบบร่วมมือมาใช้ใน การเรียนการสอนเพราะเป็นการเรียนที่ผู้เรียนได้ร่วมมือกันทำงานตามบทบาทหน้าที่ มีปฏิสัมพันธ์ ร่วมกันกับผู้อื่น อันจะทำให้การเรียนมีความสนุกสนาน จดจำได้นาน (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ 2540 : 30)

จากการศึกษางานวิจัยพบว่า การเรียนแบบร่วมมือ จะช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการทำงานร่วมกัน ดังเช่น พรสมบัติ ศรีไสย (2539 : 85) สรุปว่า การเรียนแบบร่วมมือ สามารถพัฒนารูปแบบการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะทางสังคม ตระหนักในคุณค่าของตนเอง มีความเชื่อมั่นในตนเองและกล้าแสดงออก จอห์นสัน (Johnson,1984: 497) ได้ศึกษาผลของความสัมพันธ์ระหว่าง การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative) การเรียนแบบแข่งขัน (Completion) และการเรียนรายบุคคล (Individual Learning) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งพบข้อสรุปว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีในการเรียนทุกวิชาและในผู้เรียนทุกระดับอายุ นำไปสู่การเรียนรู้ที่ดีและนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงมากขึ้นกว่าการเรียนแบบแข่งขันและสูงกว่าการเรียนรายบุคคล

จากผลการประชุมระดับชาติเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิต สรุปได้ว่า สถาบันอุดมศึกษาควร เน้นให้ผู้เรียนมีการทำงานร่วมกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เรียนรู้การใช้ชีวิตในสังคม ร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้ผู้เรียน คิดเป็น ทำเป็น ขยัน อดทน ทำงานร่วมกับผู้อื่น พึ่งพาตนเองและช่วยเหลือผู้อื่นได้ สอดคล้องกับหลักการเรียนแบบร่วมมือ เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย ส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อการบรรลุเป้าหมายร่วมของกลุ่ม ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพ และทักษะด้านสังคม อารมณ์ ในการทำงาน และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม การเรียนรู้แบบ E-Learning สามารถนำการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ใช้ในห้องเรียนปกติไปใช้ใน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งในรูปแบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือการฝึกอบรมบนเว็บได้เป็นอย่างดี โดยอาศัยศักยภาพของเครื่องมือติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น E-mail Webboard Chat ฯลฯ มาใช้ในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ได้แก่ ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เชี่ยวชาญและคนอื่นๆ ซึ่งสามารถกระทำได้ในรูปแบบประสานเวลา (Synchronous) และแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous)

กลยุทธ์การปฏิรูปการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับวิธีการเรียนการสอน ควรมีการจัดการเรียนการสอนที่ลดการบรรยายเน้นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน ส่งเสริมให้มีการใช้สื่อประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนมากขึ้น รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ได้แก่ การใช้อินเทอร์เน็ต

ความพร้อมของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตและโปรแกรมสำเร็จรูปในปัจจุบัน ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีทางเลือกในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น การใช้บล็อกเพื่อให้บริการลดอุปสรรคการเรียนการสอนอาจเป็นอีกหนึ่งทางเลือกของผู้สอนและผู้เรียน การสร้างสรรค์เว็บไซต์สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว ไม่จำเป็นต้องใช้ทักษะทางคอมพิวเตอร์มากนักก็สามารถทำได้ (ทรงศรี

สรณสถาพร และชญาสุ ธนชิตี 2549 : 59) ในวงการศึกษามีการนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนแบบผสมผสานได้เป็นอย่างดี โดยบล็อกจะทำหน้าที่เชื่อมโยงระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนหรือผู้เรียนกับผู้เรียนได้ตลอดเวลา ดังนั้น บล็อกจึงเป็นสื่อการสอนอีกชนิดหนึ่งที่จะช่วยให้ครูสามารถประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอนได้สะดวกสบายยิ่งขึ้น

ด้วยหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต ฉบับปี พ.ศ. 2547 คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้รอบรู้และลึกซึ้งในศิลปวิทยาการมีทักษะและความสามารถประยุกต์ศิลปวิทยาการสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพแต่จากการสำรวจและสอบถามข้อมูลจากนักศึกษาพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เห็นประโยชน์ในการนำเว็บบล็อกมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแต่ยังขาดความรู้เรื่องเว็บบล็อก ขาดทักษะในด้านการปฏิบัติการจัดทำเว็บบล็อก ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำรายวิชาสารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา (Information and Innovation in Social Studies) ซึ่งเป็นการศึกษาประเภท และแหล่งข้อมูลสารสนเทศทางสังคมศึกษา การเลือก การออกแบบ การพัฒนา และการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเพื่อการบูรณาการกับการสอนสังคมศึกษา โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ซึ่งปัจจุบันเป็นยุคของการเปลี่ยนแปลงพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี หลายสิ่งหลายอย่าง ทุกคนจึงจำเป็นต้องเรียนรู้และปรับตัวให้ทันการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะนักเทคโนโลยีการศึกษา นับได้ว่าเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงตลอดจนเป็นผู้มีบทบาทอย่างมาก ในการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ในศาสตร์ของตน เพื่อนำมาช่วยจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างสูงสุด ด้วยบทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษาซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษา จึงจำเป็นต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงและนำความทันสมัยมาสู่การศึกษาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะที่เป็นนักเทคโนโลยีการศึกษาจึงสนใจพัฒนาสื่อและใช้แนวทางการสอนแบบร่วมมือ วิธีการและเทคนิคใหม่ๆ เพื่อให้การศึกษาเป็นกระบวนการที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และสังคม โดยการศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อกของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งเป็นการนำสื่อเทคโนโลยีมาปรับใช้กับการเรียนการสอน อันเป็นผลทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา ของ นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บบล็อกก่อนเรียนกับ หลังเรียน
2. เพื่อประเมินผลงานเว็บบล็อกของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาของนักศึกษาที่เรียนด้วย บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บบล็อกก่อนเรียนกับหลังเรียนมีความ แตกต่างกัน
2. ผลงานจากการทำเว็บบล็อกของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตแบบร่วมมืออยู่ในระดับดี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ประกอบด้วย สาขาวิชาเอกสังคมศึกษา สาขาวิชาเอกภาษาไทย สาขาวิชาเอกภาษาอังกฤษ สาขาวิชาเอกการปฐมศึกษา และสาขาวิชาเอกปฐมวัย ชั้นปีที่ 5 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศิลปากร ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปลาย จำนวน 136 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 5 สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 27 คนโดยวิธีการ จีบฉลาก

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่

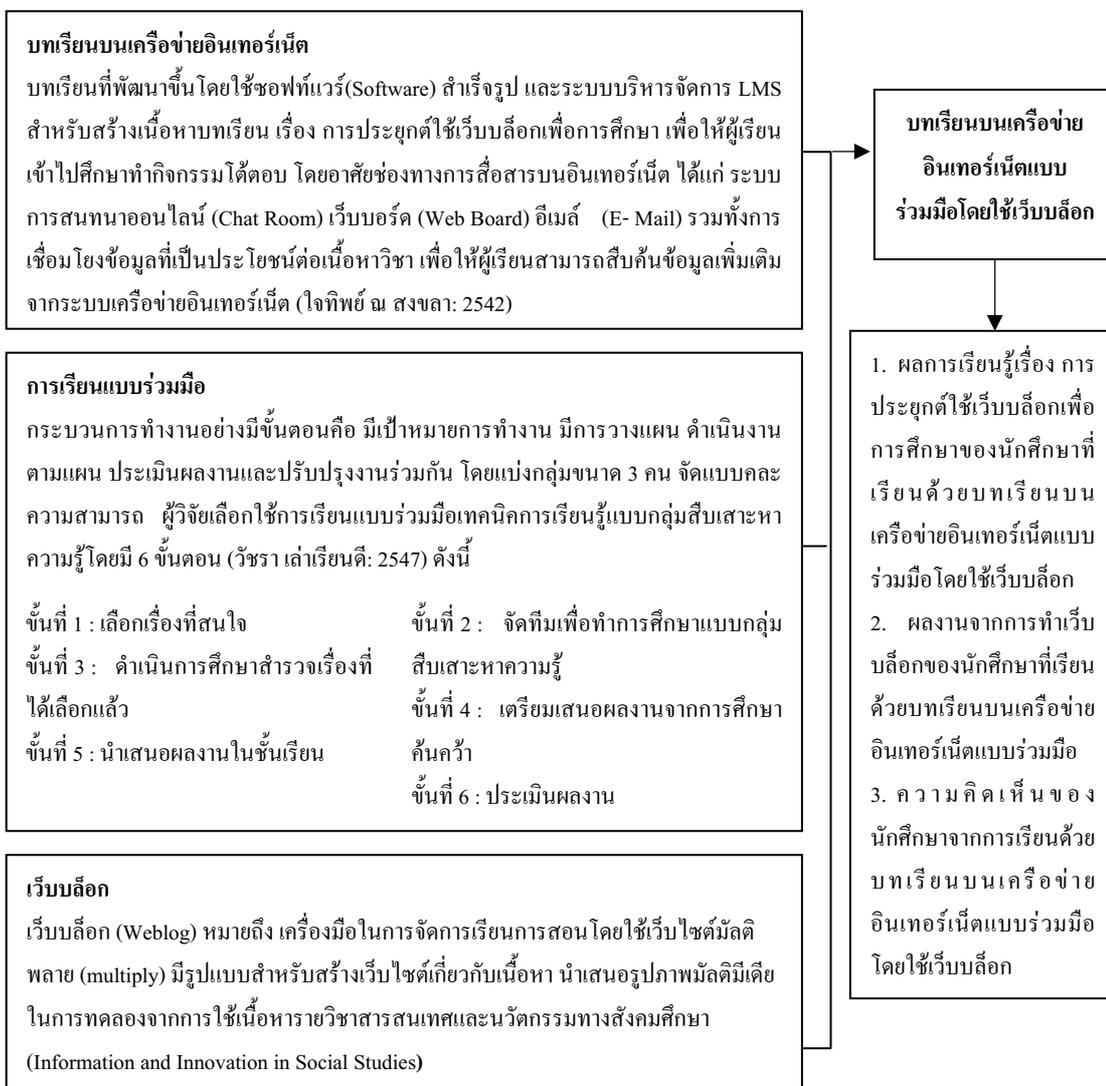
การเรียนโดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บบล็อก

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่

3.2.1 ผลการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก

3.2.2 ผลงานจากการทำเว็บบล็อกของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ

3.2.3 ความคิดเห็นของนักศึกษาจากการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

นียมศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง สื่อที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้ซอฟต์แวร์ (Software) สำเร็จรูป และระบบบริหารจัดการ LMS สำหรับสร้างเนื้อหาบทเรียน เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาทำกิจกรรมได้ตอบ โดยอาศัยช่องทางสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต ได้แก่ ระบบการสนทนาออนไลน์ (Chat Room) เว็บบอร์ด (Web Board) อีเมล (E-Mail) รวมทั้งการเชื่อมโยงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อเนื้อหาวิชา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นประสบการณ์โดยให้ผู้เรียนเรียนเป็นกลุ่มเล็ก กลุ่มละ 3 คน โดยสมาชิกภายในกลุ่มจะมีความสามารถที่แตกต่างกันประกอบด้วย ผู้เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ผู้เรียนจะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และมีความรับผิดชอบต่อการทำงานของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ผู้วิจัยเลือกใช้การเรียนแบบร่วมมือเทคนิคการเรียนรู้แบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้โดยมี 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 เลือกเรื่องที่สนใจ

ขั้นที่ 2 จัดทีมเพื่อทำการศึกษแบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาสำรวจเรื่องที่ได้ออกแล้ว

ขั้นที่ 4 เตรียมเสนอผลงานจากการศึกษาค้นคว้า

ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงานในชั้นเรียน

ขั้นที่ 6 ประเมินผลงาน

3. เว็บบล็อก (Weblog) หมายถึง เครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เว็บไซต์มัลติพลา (Multiply) มีรูปแบบสำหรับสร้างเว็บไซต์เกี่ยวกับเนื้อหา นำเสนอรูปภาพมัลติมีเดียในการทดลองจากการใช้เนื้อหารายวิชาสารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา (Information and Innovation in Social Studies)

4. บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ หมายถึง การเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการเรียนรู้แบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ (GI) ซึ่งแบ่งผู้เรียนเรียนเป็นกลุ่มเล็ก กลุ่มละ 3 คน ระยะเวลาความสามารถ เก่ง ปานกลางและอ่อน สมาชิกภายในกลุ่มมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยให้ครูเป็นผู้ช่วย คอยให้คำปรึกษา ผู้เรียนจะทำการศึกษาหัวข้อที่สนใจ สมาชิกในกลุ่มแบ่งหน้าที่สืบค้นความรู้จากอินเทอร์เน็ตในส่วนที่ตนเองได้รับมอบหมาย เพื่อเป็นผลงานร่วมกันในกลุ่ม

5. ผลการเรียนรู้ หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ของนักศึกษาหลังจากศึกษาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

6. ผลงานการจัดทำเว็บบล็อก หมายถึง คะแนนที่ได้จากการปฏิบัติผลงานการจัดทำเว็บบล็อกของนักศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้โดยเทคนิคกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ (GI) เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา เป็นส่วนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้จัดทำผลงานร่วมกันในกลุ่ม แบ่งปันสิ่งที่เรียนมากับเพื่อน ส่งหรือทบทวนงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอน และระดมความคิดในการทำงานกลุ่ม ใช้วัดในด้านการปฏิบัติผลงานของนักศึกษาและใช้บล็อกนำเสนอผลงานกลุ่มย่อย

7. ความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึก ความนึกคิด ที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งวัดในด้านรูปแบบ ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน ด้านเนื้อหา และด้านกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกณฑ์ในการวัดของลิเคิร์ต (Likert)

8. นักศึกษา หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 5 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อกของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ งานวิจัย และสรุปแนวคิดที่ได้ ดังนี้

1. บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 1.1 ความหมายของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 1.2 รูปแบบของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 1.3 ประเภทของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 1.4 การออกแบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 1.5 ข้อดีและข้อจำกัดของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 1.6 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 1.7 การประเมินการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับเว็บบล็อก
 - 2.1 ความหมายของเว็บบล็อก (Weblog)
 - 2.2 ประโยชน์ของเว็บบล็อก
 - 2.3 บล็อกกับการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์
 - 2.4 ทางเลือกใหม่ในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยการใช้บล็อก
 - 2.5 ทางเลือกในการใช้บล็อกของผู้สอน
 - 2.6 ทางเลือกในการใช้บล็อกของผู้เรียน
 - 2.7 การใช้บล็อกในการเรียนการสอน
3. การเรียนแบบร่วมมือ
 - 3.1 ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือ
 - 3.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับการเรียนแบบร่วมมือ
 - 3.3 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

- 3.4 ประเภทของการเรียนแบบร่วมมือ
 - 3.4.1 การเรียนรู้แบบร่วมมือกันเทคนิคการเรียนรู้แบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้
 - 3.4.2 รูปแบบของการสอนแบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้
- 3.5 ประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือ
- 3.6 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 3.7 การออกแบบการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 4. หลักสูตรศึกษาศาสตร์บัณฑิต
- 5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.1 ความหมายของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือ การเรียนการสอนบนเว็บ ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า Web-Based Instruction หรือการใช้เว็บเพื่อการเรียนการสอน เป็นการนำเอาระบบอินเทอร์เน็ตมาออกแบบเพื่อใช้ในการศึกษา การจัดการบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต(Web-Based Instruction) มีชื่อเรียกหลายลักษณะ เช่น การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ เว็บการเรียนรู้ (Web-Based Learning) เว็บฝึกอบรม (Web-Based Training) เวิลด์ไวด์เว็บฝึกอบรม (WWW-Based Training) และ เวิลด์ไวด์เว็บช่วยสอน (WWW-Based Instruction) เป็นต้น ในที่นี้ผู้วิจัยได้เรียกว่าบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web-Based Instruction) ซึ่งได้มีนักวิชาการและนักเทคโนโลยีการศึกษา ให้ความหมายของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังนี้

ดริสคอลล์ (Driscoll 1997 : 5) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเอาไว้ว่า เป็นการใช้ทักษะ หรือความรู้ต่างๆ ถ่ายโยงไปสู่ที่ใดที่หนึ่งโดยใช้ World Wide Web เป็นช่องทางในการเผยแพร่สิ่งเหล่านั้น

คานท์ (Khan 1997, อ้างถึงในวารสารศตวรรษที่ 2545 : 22) ได้ให้ความหมายของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นโปรแกรมไฮเปอร์มีเดียที่ช่วยในการสอน โดยใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ต (WWW) มาสร้างให้เกิดการเรียนรู้ โดยส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกๆ ระดับการศึกษา

พาร์สัน (Parson 1997 : 3) ให้ความหมายของการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือ องค์ประกอบหลายๆอย่างใน เวิลด์ไวด์เว็บ ที่นำมาเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ และมีเครือข่าย ที่ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ เช่น โปรแกรมการอบรมทางไกล (Online Course) การเรียนทางไกล

(distance education) ฯลฯ และนำทฤษฎีการเรียนรู้ เทคนิคการเรียนการสอนต่างๆ มาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

รีทานและจิลลानी (Retan and Gillani 1997, อ้างถึงในวารสารฉัตร ตรีคุณศฤงคาร 2545 : 22) ได้ให้ความหมายของ บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง การใช้โปรแกรมสื่อหลายมิติที่อาศัยประโยชน์จากคุณลักษณะ และทรัพยากรของอินเทอร์เน็ตและเว็บมาออกแบบเป็นเว็บเพื่อการเรียนการสอน สนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา โดยมีลักษณะที่ผู้สอนและผู้เรียน มีปฏิสัมพันธ์กัน โดยบนเว็บที่เชื่อมโยงกัน

กิดานันท์ มลิทอง (2543 : 344) กล่าวว่า การเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นการใช้เว็บในการเรียนการสอน เพื่อเสนอบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติของวิชาทั้งหมดตามหลักสูตร หรือใช้เพียงการนำเสนอข้อมูลบางอย่างเพื่อประกอบการสอนก็ได้ รวมถึงนำเสนอประโยชน์จากคุณลักษณะต่างๆ ของการสื่อสารที่มีในระบบอินเทอร์เน็ต เช่น การเขียนโต้ตอบกันทางไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ และการพูดคุยสดด้วยข้อความและเสียง มาใช้ประกอบเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการเรียนสูงสุด

ปรัชญนันท์ นิลสุข (2543 : 48) ได้ให้ความหมายของ บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ตมาออกแบบและจัดระบบเพื่อการเรียนการสอน สนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ มีการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา

วิชุดา รัตนเพียร (2542 : 29) กล่าวว่าบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการนำเสนอโปรแกรม บทเรียนบนเว็บเพจ โดยนำเสนอผ่านบริการเว็ลด์ไวด์เว็บในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้ออกแบบและสร้างโปรแกรมการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะต้องคำนึงถึงความสามารถและบริการที่หลากหลายของอินเทอร์เน็ต และนำคุณสมบัติต่างๆ เหล่านั้นมาใช้เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนให้มากที่สุด

จากนิยามและความหมายของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถสรุปได้ว่าบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง การจัดสภาพการเรียนการสอนโดยอาศัยทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ตมาใช้เป็นสื่อกลางในการเรียนการสอน เช่น WWW , E-Mail , Web Board เพื่อให้การดำเนินการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 รูปแบบของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นองค์ประกอบหลักในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็นการประยุกต์ใช้ไฮเปอร์มีเดียและเครื่องมือสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการเรียนในรายวิชาหรือหลักสูตร ต่อมาเมื่อได้ประยุกต์ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System-LMS) ที่ใช้ระบบฐานข้อมูลเชื่อมโยงผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งบริการอำนวยความสะดวกในการจัดส่งสาระบทเรียนและกิจกรรมเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ทางการเรียน บริการจำเป็นอื่นๆ ต่อผู้เรียน เช่น การติดตามผลการเรียน การประเมินผล สารสนเทศเกี่ยวกับสถาบัน การลงทะเบียน และการรับรอง การประเมินผลเป็นหลักสูตรอย่างเป็นระบบ การเรียนการสอนบนเว็บจึงเป็นองค์ประกอบหลักและอยู่ในขอบข่ายของระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (ใจทิพย์ ณ สงขลา 2547: 19)

คัสเทล (Duchastel 1996: 228) ได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ได้มีการสร้างหรือการออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาใดๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น ผู้ที่เขียนเว็บเพื่อการศึกษาจะต้องพัฒนาระบบกระบวนการออกแบบให้เป็นไปตามรายวิชาที่จะนำมาใช้ในการสอนได้อย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ ที่จะต้องประกอบด้วยความสามารถนำเสนอด้านข้อมูล (Information) เป็นหลักเบื้องต้นของการเรียนรู้ จะต้องมีย่ออะไรที่ผู้เรียนจะได้รับเข้ามาเป็นความรู้ของตนเองและเป็นส่วนสำคัญภายในข้อมูลอันมหาศาลที่มีอยู่ภายในอินเทอร์เน็ต ด้านการปฏิสัมพันธ์ (Interactivity) เป็นการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนจากแหล่งความรู้เดิมที่เคยเรียนไปสู่สิ่งใหม่ที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจ พัฒนาและมีความสัมพันธ์จนถึงสิ่งที่เขาต้องการเรียนรู้ ด้านโครงสร้าง (Structure) เป็นการกำหนดเน้นที่ความพยายามที่จะเรียนรู้ อะไรคือทางเข้าหรือช่องทางสู่โครงสร้าง ซึ่งเป็นการท้าทายต่อการเรียนรู้ได้ดีที่สุด และด้านการสื่อสาร (Communication) เป็นการเพิ่มความสามารถทั้งหมดเพื่อให้เกิดขึ้น กำหนดการจัดให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสังคม ช่วยให้เกิดความชัดเจนแน่นอนในตัวบุคคลและเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้

1.3 ประเภทของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ประเภทของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมี 3 รูปแบบ (สรรรัชต์ ห่อไพศาล 2544 : 93) ได้แก่

1.3.1 เว็บรายวิชา (Stand-Alone Courses) เป็นเว็บที่มีการบรรจุเนื้อหา (Content) หรือเอกสารในรายวิชา เพื่อการสอนเพียงอย่างเดียว เป็นเว็บรายวิชาที่มีเครื่องมือ และแหล่งที่เข้าถึงและเข้าหาได้โดยผ่านอินเทอร์เน็ต ลักษณะของการจัดบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนี้มีลักษณะ

เป็นแบบวิทยาเขต มีนักศึกษาจำนวนมากที่เข้ามา ใช้งานจริง แต่จะมีลักษณะการสื่อสารส่งข้อมูล ระยะไกลและมักจะเป็นการสื่อสารทางเดียว

1.3.2 เว็บสนับสนุนรายวิชา (Web Supported Courses) เป็นเว็บรายวิชาที่มีลักษณะ เป็นรูปธรรม ที่มีลักษณะเป็นการสื่อสารสองทาง ที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และมี แหล่งทรัพยากรทางการศึกษาให้มาก มีการกำหนดงานให้ทำบนเว็บ การกำหนดให้อ่าน มีการ ร่วมกันอภิปราย การตอบคำถาม มีการสื่อสารอื่นๆ ผ่านคอมพิวเตอร์ มีกิจกรรมต่างๆที่ทำให้ทำใน รายวิชามีการเชื่อมโยงไปยังแหล่งทรัพยากรอื่นๆ เป็นต้น

1.3.3 เว็บทรัพยากรการศึกษา (Web Pedagogical Resources) เป็นเว็บที่มีรายละเอียด ทางการศึกษา เครื่องมือ วัตถุศิลปะ และรวมรายวิชาต่างๆ ที่มีอยู่ในสถาบันการศึกษาไว้ด้วยกัน และ รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับสถาบันการศึกษาไว้บริการทั้งหมด และเป็นแหล่งสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ทางการศึกษา ทั้งทางด้านวิชาการและไม่ใช่วิชาการ โดยการใช้สื่อที่หลากหลาย รวมถึงการสื่อสาร ระหว่างบุคคลด้วย

ดังนั้น เว็บรายวิชาและเว็บสนับสนุนรายวิชา เป็นกระบวนการจัดการบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตที่สนับสนุนการเรียนการสอนรายวิชา แต่เว็บทรัพยากรการศึกษาเป็นเว็บเพื่อการ บริการและการจัดการในการบริหาร และช่วยสนับสนุนในกิจกรรมการเรียนการสอนในภาพรวม ของสถาบันการศึกษาซึ่งบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยได้พัฒนานั้น เป็นการดัดแปลง เว็บรายวิชาและเว็บสนับสนุนรายวิชามาใช้ร่วมกัน เพราะเนื้อหาในบทเรียน เรื่อง การประยุกต์ใช้ เว็บล็อกเพื่อการศึกษาเป็นเนื้อหาที่สนับสนุนรายวิชา สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา (Information and Innovation in Social Studies) นอกจากนี้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังกล่าวมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และมีแหล่งทรัพยากรทางการศึกษาให้ผู้เรียน ได้ ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม มีการกำหนดงานให้ทำบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

1.4 การออกแบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การออกแบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ต้องคำนึงถึงสภาพการเรียน การสอนที่ต่างจากการเรียนแบบดั้งเดิม โดยผู้เรียนเรียนผ่านจอคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกับเครือข่าย ด้วย การใส่รหัสผ่านเข้าสู่ระบบ เพื่อศึกษาเนื้อหาบทเรียนจากที่กำหนดบนเว็บหรือที่ต่างๆ บนเครือข่าย ได้ตลอดเวลา ดังนั้น ผู้เรียนจึงต้องเป็นสมาชิกเครือข่ายอินเทอร์เน็ตการเรียนวิธีนี้เอื้อต่อการขยายองค์ ความรู้ของผู้เรียน ทำให้ได้รับความรู้กว้างขวาง ซึ่งการถูกกระตุ้นให้มีปฏิสัมพันธ์ในบทเรียน ไป พร้อมการสื่อสารกับผู้สอนและผู้เรียน เสมือนการเผชิญหน้ากัน ซึ่งทำได้ทั้งในและนอกเวลาเรียน ดังนั้น ผู้สอนควรมีหลักพื้นฐานการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังนี้

คานท์ (Khan 1998, อ้างถึงใน วราภรณ์ ตระกูลสฤณี 2545 : 34) กล่าวถึงหลักพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอนกับการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไว้ดังนี้คือ

การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เช่น การสั่งงานของผู้สอนแล้วผู้เรียนส่งผ่านอินเทอร์เน็ตไปยังผู้สอน ผู้สอนตรวจงานและประเมินผลกลับไปยังผู้เรียน

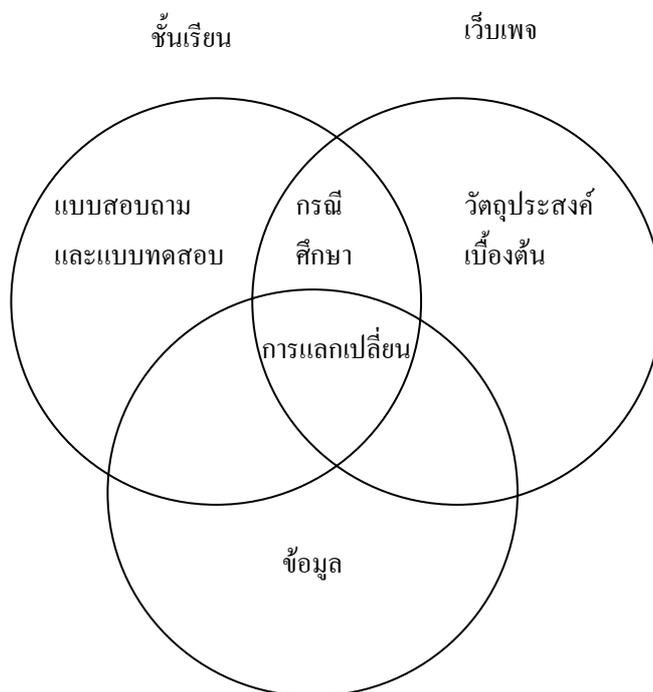
ความร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผู้เรียนตั้งแต่สองคนขึ้นไปจนถึงกลุ่มใหญ่สามารถสื่อสารกันได้แม้ว่าจะอยู่คนละที่ทำให้เกิดการพัฒนาความคิดแก้ปัญหา การเรียนรู้และการยอมรับความคิดของผู้อื่นเพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุด

สนับสนุนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยการค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การให้ผลย้อนกลับทันที ทำให้ผู้เรียนทราบความสามารถของตนเอง ปรับแนวทางวิธีการ หรือพฤติกรรมให้ถูกต้อง

การเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล นอกจากนี้การออกแบบเว็บไซต์ทางการศึกษาให้ประสบความสำเร็จนั้น ความสำคัญอยู่ที่หลักจิตวิทยาของผู้เรียน และการทำงานที่มีประสิทธิภาพของเทคโนโลยี โดยเฉพาะการเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ ตัวในเว็บ ควรจะถูกต้อง สะดวก รวดเร็ว และสามารถสืบค้นเข้าไปในข้อมูลที่ต้องทำได้ง่าย ถูกต้อง ในเว็บ ควรมีภาพประกอบที่เหมาะสม

คานท์ (Khan 1997, อ้างถึงใน วราภรณ์ ตระกูลสฤณี 2545 : 35) กล่าวว่า ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงของการติดต่อ ข้อมูลข่าวสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนได้โดยใช้ World Wild Web Browser เช่น Netscape และ Internet Explorer เป็น Browser ที่ผู้เรียนสามารถรับภาพ หรือข้อมูลต่างๆ ได้ดี การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนี้เป็นสิ่งที่ดึงดูดใจผู้เรียนได้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ การออกแบบ เว็บเพจ ให้น่าสนใจ ดึงดูด และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ทำให้มีความสนใจในการเรียนที่ผู้สอน ได้ออกแบบจัดเตรียมไว้ให้ โดยจะต้องมีความเกี่ยวข้องกันระหว่างชั้นเรียน เว็บเพจที่สร้างขึ้น



แผนภาพที่ 2 การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับผู้สอน

จากภาพแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนในชั้นเรียน เว็บเพจที่สร้างขึ้น ประกอบด้วยการมีวัตถุประสงค์ บทนำเนื้อหาความรู้ การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับผู้สอน (Forum/Chat) มีแบบสอบถามและแบบทดสอบ (Quiz)

นอกจากนั้น วราภรณ์ ตระกูลสฤษดิ์ (2545: 35) ได้กล่าวว่า การออกแบบการสอนผ่านเว็บ จะต้องคำนึงถึง สภาพแวดล้อมในการเรียนด้วยสิ่งที่ควรคำนึงถึง ได้แก่

จำเป็นต้องเรียนด้วยเว็บหรือไม่

ทำอย่างไรให้เป็นทางเลือกในการเรียน

มีผลกระทบต่อการสอนอย่างไร

เป็นความต้องการหรือไม่ และต้องการอย่างไร

การจัดการเรียนการสอนในการออกแบบระบบ (System Management) ก็มีความสำคัญ เช่นเดียวกัน ได้แก่

ความเป็นไปได้และการเข้าถึงข้อมูล และวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้

การกำหนดกฎเกณฑ์ที่เหมาะสมกับผลฤทธิ์ทางการเรียนที่คาดหวังและเกณฑ์การ
บรรลุมิติวัตถุประสงค์

การมีการกำหนดฝึกปฏิบัติที่เหมาะสม นำไปสู่ผลดีในการเรียนรู้

การให้ผลย้อนกลับที่ดีและเหมาะสมกับผู้เรียน

มีการผสมผสานองค์ความรู้แบบองค์รวม

การแสดงผลการปรับตัว / ความก้าวหน้าในการเรียนรู้

แนวทางการประเมินภาพการสอน

ดอนน์และบอบ (Donn and Bob 1997, อ้างถึงใน วราภรณ์ ตระกูลสถิตย์ 2545 : 36) ได้
กล่าวถึง การรวบรวมหลักการออกแบบการสอนในเว็ลด์ไวด์เว็บ การสอน คือ เป้าหมายการ
ปฏิสัมพันธ์ในการเพิ่มความรู้ หรือทักษะให้กับผู้เรียน มีประเด็นที่ต้องพิจารณา ได้แก่

การจูงใจผู้เรียน

เว็บเพจเป็นสิ่งง่ายในการใช้เมาท์คลิกปุ่มต่างๆ นักออกแบบได้ใช้รูปภาพลายเส้นสี
ภาพเคลื่อนไหวเหมือนมีชีวิตจริง และเสียงที่จำลองสถานการณ์เพื่อจูงใจผู้เรียน เทคนิคเหล่านี้นำมา
ประยุกต์ใช้ในเว็บเพจ บางองค์การสร้างจุดสนใจในเว็บเพจเป็นปี เป็นสัปดาห์ เป็นวัน ในการนำ
เทคนิคความรู้ใหม่ๆ มาสร้างสรรค์เว็บเพจ ทั้งนี้เพื่อดึงดูดให้ผู้ใช้สนใจเข้ามาดู มาศึกษา ทำอย่างไร
ถึงจะสร้างสรรค์เว็บเพจเพื่อให้อจูงใจผู้เรียนได้ อันดับแรกการพัฒนา ควรพิจารณาให้มากกว่าการ
รับรู้ที่ปลูกเร้าด้านความสนใจและการจูงใจ สามารถสร้างสถานการณ์จำลองให้มากกว่าการรับรู้ที่
ปลูกเร้าด้านความสนใจและการจูงใจ สามารถสร้างสถานการณ์จำลองให้ปลูกเร้าผู้เรียนเพื่อหา
คำตอบ วิธีอื่นๆ ที่จะเพิ่มการจูงใจให้กับผู้เรียนได้สรุปไว้ว่า มีอะไรบ้างที่ผู้เรียนจะต้องเรียน เช่น
การลิงค์(Link) ไปถึงส่วนต่างๆ ตำแหน่งของเนื้อหา ส่วนที่สัมพันธ์กับหัวข้อตลอดจนการเพิ่มความ
เชื่อมั่นของผู้เรียน ที่เขาจะเรียนได้อย่างสมบูรณ์นั้น ในบทเรียน อาจจะมีลิงค์(Link)ตัวอย่าง โครงการงาน
ที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว หรือลิงค์ (Link) กิจกรรมที่ปฏิบัติได้ง่ายเพื่อเป็นตัวอย่างในการศึกษา

กำหนดสิ่งแวดล้อม

สิ่งสำคัญที่ต้องบอกให้ผู้เรียนทราบรายละเอียดในบทเรียน เพื่อผู้เรียนจะได้
ตอบสนองที่จะเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบสิ่งที่ผู้สอนกำหนด ทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจ
เรียนและเกิดผลสำเร็จตามมา ช่วยผู้เรียนให้เก็บเป้าหมายการเรียนไว้ในใจของเขา อาจจะไม่มี

เหมาะสมอยู่บ้างที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปในแหล่งความรู้ที่มีมากมายนั้นง่ายขึ้นไปได้ จนอาจทำให้ผู้เรียนลืมจุดประสงค์การเรียนรู้ของตัวเองได้ การแก้ปัญหานี้สามารถทำได้โดยการรวมการลิงค์ (Link) ภายนอกไว้เพื่อไม่ให้ผู้เรียนออกนอกเส้นทาง

คำนึงถึงความรู้เดิมของผู้เรียน

นักจิตวิทยาที่มีความเห็นว่า ข้อมูลข่าวสารจะถูกเก็บไว้ในหน่วยความจำของผู้เรียนซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับความรู้ใหม่ได้ โดยสัมพันธ์กับข้อมูลข่าวสารที่เก็บไว้ในหน่วยความจำ (Gagne, 1985, อ้างถึงใน วิชดา รัตนเพียร : 58) ซึ่งเว็บเพจมีประโยชน์ในการสอนมาก สามารถใช้ช่องทางที่มีลิงค์(Link)จากหลายๆ ที่ได้ การลิงค์(Link)หลายทางเป็นการเตรียมผู้เรียน ที่มีพื้นความรู้ต่างกัน ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามที่ต้องการ และสามารถปรับระดับความรู้ได้ รวมทั้งได้ศึกษาความรู้ใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ผู้ออกแบบควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล มีความเข้าใจผู้เรียน บางครั้งผู้เรียนต้องการจะแบ่งปันกัน หรือช่วยกันเรียน นอกจากนั้นต้องคำนึงถึงผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันอย่างไร และลักษณะไหนที่ผู้เรียนชอบ ความรู้ก่อนเรียนอยู่ตรงไหน อะไรที่ผู้เรียนอาจเข้าใจผิดพลาดในการเรียนได้

ความต้องการเป็นผู้กระทำเองมากกว่าถูกกระทำ

การเรียนแบบที่ผู้เรียน ได้เรียนด้วยตนเองได้กระทำเอง เป็นการบูรณาการความรู้มากกว่าที่ผู้เรียนถูกสอนหรือถูกกระทำ แต่การเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นนับว่ายังมีปัญหา เพราะผู้เรียนมักจะเข้าไปในเว็บอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนอยู่เสมอ ทำอย่างไรผู้ออกแบบจึงจะเพิ่มความเป็นไปได้ให้กับกระบวนการเรียนด้วยตัวผู้เรียนเอง ในการที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปศึกษาข้อมูลข่าวสารได้แนวทางหนึ่งก็คือพัฒนาความต้องการการเรียนรู้ของพวกเขา ซึ่งสามารถที่จะให้พวกเขาสร้างความรู้ของเขาขึ้นมา กลยุทธ์นี้สนองความต้องการของผู้เรียนที่จะเปรียบเทียบ แบ่งชั้น จูงใจ อนุমান วิเคราะห์สิ่งผิดพลาด สนับสนุน โครงสร้างสิ่งที่เป็นนามธรรม หรือวิเคราะห์มุมมองออกมาโดยที่เขาได้เผชิญกับวิชาที่เขาเรียนด้วยตนเองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ กลยุทธ์ความสัมพันธ์อื่นๆ ที่กระตุ้นผู้เรียนได้มีหลายๆ ทางเลือกในการเข้าถึงข้อมูล

ตามแนวความคิดนี้ซึ่งตรงกันกับทฤษฎี การสร้างสรรค์ด้วยปัญญา ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (Constructivism) ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้าง และกำหนดการเรียนรู้ด้วยตัวของตนเอง ครูเพียงแต่เป็นที่เลี้ยงให้คำแนะนำเมื่อเขาต้องการครู

เตรียมเครื่องมือการเรียน และจัดสภาพแวดล้อมที่ดีให้กับผู้เรียน ช่วยผู้เรียนได้ศึกษาซึ่งกันและกัน มีการช่วยเหลือกัน ทุกคนจะศึกษาในส่วนของตนเองให้ดีที่สุด แล้วนำเสนอให้เพื่อนๆ ในห้องให้ทราบสิ่งที่ตนเองศึกษาหรือทำขึ้นมา

การให้คำแนะนำและให้ผลย้อนกลับ

การให้คำแนะนำและการให้ผลย้อนกลับมีวิธีดังต่อไปนี้

การลิงค์ (Link) บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่จะแสดงการกระพริบ และขีดเส้นใต้ข้อความ ซึ่งในข้อความจะอธิบายในหัวข้อที่ลิงค์(Link) ให้ผู้ใช้เข้าใจ นอกจากนี้ยังสามารถจะอธิบายความหมายของคำอธิบายหลักการ หรือมโนภาพ หรือแสดงตัวอย่างให้ผู้เรียนได้เข้าใจได้

วิธีที่เตรียมให้คำแนะนำและให้ผลย้อนกลับ เมื่อผู้เรียนต้องการข้อมูลที่มีหลายทางเลือก เช่น ผู้เรียนตอบถูกมีการสนองตอบให้กับผู้เรียน หรือตอบผิดจะให้คำแนะนำ เป็นต้น

วิธีที่ซับซ้อน เตรียมรายละเอียดข้อมูลและตัวเลือกหลายทางเลือกให้ผู้เรียน หรือตั้งคำถามในข้อมูลได้ ผลย้อนกลับสามารถอธิบายให้นักศึกษาแต่ละคนได้เข้าใจข้อมูลที่ลึกๆ ได้ตามที่เขาต้องการ นอกจากนั้นยังมีตัวเลือก และเลือกลิงค์(Link) เพื่อที่จะขอคำแนะนำเพิ่มเติม

การทดสอบ

มีการตั้งเกณฑ์ การให้เกรด และการให้ผลย้อนกลับ ซึ่งสามารถตั้งจุดประสงค์การสอบให้ตรงกันได้อัตโนมัติ สามารถบันทึกเพิ่มสำหรับครูที่จะวิจารณ์งานนักศึกษาได้ ถ้าใช้คำถามปลายเปิด ส่วนการพัฒนาการเรียนนั้น นักศึกษาสามารถเตรียมพร้อมสำหรับเรียนบนเว็บเพจได้ด้วยตัวเอง นักศึกษาสามารถสร้างเว็บที่เป็นการเสาะหา (Web Quest) ได้ตามที่ต้องการเว็บเสาะหาจะสนองความต้องการเบื้องต้นให้กับผู้ใช้ได้ เช่น ให้รายละเอียดของงาน การบูรณาการ หรือทบทวนความรู้ให้กับผู้เรียน

ปรับปรุงแก้ไข

ขั้นสุดท้ายโปรแกรมการสอน ได้เตรียมผู้เรียนกับการแก้ไขความเข้าใจที่ผิด และปรับปรุงความรู้ให้เพิ่มมากขึ้น การทดสอบก็สามารถทราบสิ่งที่ควรจะปรับปรุงแก้ไขให้กับผู้เรียนว่ายังไม่เข้าใจตรงไหน มีคำแนะนำให้เข้าไปค้นหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้เขาได้เรียนรู้ให้เข้ากับความรู้อุปถัมภ์ของเขาได้

คานท์ (Khan 1997, อ้างถึงใน วรากรณ์ ตระกูลสฤษดิ์ 2545 : 40) กล่าวถึง การออกแบบเว็บไซต์ที่ดี มีความสำคัญต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก ดังนั้น จึงควรทำความเข้าใจ ถึงคุณลักษณะที่สำคัญ ของโปรแกรมการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่

คุณลักษณะหลัก (Key Features) เป็นคุณลักษณะพื้นฐานของโปรแกรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทุกโปรแกรม ตัวอย่างเช่น การสนับสนุนให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน ผู้สอนหรือผู้เรียนคนอื่นๆ การนำเสนอบทเรียนในลักษณะของสื่อหลายมิติ (Multimedia) การนำเสนอบทเรียนระบบเปิด (Open System) กล่าวคือ อนุญาตให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงเข้าสู่เว็บไซต์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลบนเครือข่ายได้ (Online Search) ผู้เรียนควรที่จะสามารถเข้าสู่โปรแกรมการสอนผ่านเว็บจากที่ใดก็ได้ทั่วโลก รวมทั้งผู้เรียนควรที่จะสามารถควบคุมการเรียนของตนเองได้

คุณลักษณะเพิ่มเติม (Additional Features) เป็นคุณลักษณะประกอบเพิ่มเติมซึ่งขึ้นอยู่กับคุณภาพและความยากง่ายของการออกแบบเพื่อนำมาใช้งานและการนำมาประกอบกับคุณลักษณะของโปรแกรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตัวอย่างเช่น ความง่ายในการใช้งานของโปรแกรม มีระบบป้องกันการลักลอบข้อมูล รวมทั้งระบบให้ความช่วยเหลือบนเครือข่าย มีความสะดวกในการแก้ไขปรับปรุงโปรแกรม เป็นต้น

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2547: 15) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาในด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน มักพบองค์ประกอบดังนี้

ประมวลรายวิชา (Course Syllabus) ให้รายละเอียดของรายวิชาทั้งหมด กำหนดเวลา กิจกรรมการเรียน งานมอบหมาย การสอบ การให้คะแนนและเกณฑ์ อาจรวมทั้งหนังสือหรือเอกสารประกอบการเรียน

แหล่งข้อมูล (Resources) มีการเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลในเว็บอื่นๆ ที่เกี่ยวกับวิชาเรียนเพื่อความสะดวกของผู้เรียน

แนะนำการเรียน (Study Guide) แนะนำวิธีการเรียนออนไลน์ในวิชานั้นๆ รวมทั้งอธิบายวิธีการเรียนหรือการใช้ทรัพยากรการเรียนในเว็บไซด์หรือเป็นส่วนที่อธิบายงานมอบหมายในรายวิชา

แผนผังวิชา (Course Map/Site Map) การให้ภาพโครงสร้างของวิชา ทำหน้าที่คล้ายระบบนำทาง

การมอบหมายงานและกิจกรรม (Activities and Assignments) แสดงรายการงานทั้งหมดที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ โดยในรายการแสดงกิจกรรมมีวันและเวลาดำหนดส่งและรายงานความก้าวหน้าของกิจกรรม

ตารางเรียน (Course Schedule) แสดงปฏิทินการเรียนตลอดภาคการศึกษา กำหนดเวลาของกิจกรรมการเรียนที่เกิดขึ้น เช่น วันส่งงาน วันสอบย่อย วันสอบปลายภาคและกิจกรรมอื่นๆ

การประเมินผลวิชาหรือโปรแกรม (Course or Program Evaluation) แบบสอบถามให้ผู้เรียนประเมินรายวิชา

กระดานข่าว (Bulletin Board) กำหนดเป็นพื้นฐานที่ให้ผู้เรียนผู้สอนสามารถตีพิมพ์ประกาศข่าวให้ผู้อ่านทั่วไปทราบ

ผู้วิจัย ได้ออกแบบระบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งประกอบด้วยประมวลรายวิชาสารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา แหล่งข้อมูลอ้างอิงเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมสำหรับผู้เรียน แนะนำการเรียนโดยแสดงขั้นตอนการเข้าใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แผนผังวิชาเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนทำการศึกษาเนื้อหาในแต่ละครั้ง การมอบหมายงานและกิจกรรม การประเมินผลวิชาและกระดานข่าวสำหรับผู้เรียนปรึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

1.5 ข้อดีและข้อจำกัดของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

กิดานันท์ มลิทอง (2543 : 350-351) ได้กล่าวว่า การจัดบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีข้อดีสรุปได้ดังนี้

ขยายขอบเขตของการเรียนรู้ของผู้เรียนในทุกหนทุกแห่ง จากห้องเรียนปกติไปยังบ้าน และที่ทำงาน ทำให้ไม่เสียเวลาในการเดินทาง

ขยายโอกาสทางการศึกษาให้ผู้เรียนรอบโลกในสถานศึกษาต่างๆ ที่ร่วมมือกัน ได้มีโอกาสได้เรียนรู้พร้อมกัน

ผู้เรียนควบคุมการเรียนตามความต้องการและความสามารถของตนเอง

การสื่อสารโดยใช้อีเมลล์ กระดานข่าว การพูดคุยสด ฯลฯ ทำให้การเรียนรู้มีชีวิตชีวามากกว่าเดิม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมช่วยเหลือกันในการเรียน

กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักการสื่อสารในสังคม และก่อให้เกิดการเรียนแบบร่วมมือสามารถขยายขอบเขตจากห้องเรียนหนึ่งไปยังห้องเรียนอื่นๆ ได้โดยการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

การเรียนด้วยสื่อหลายมิติทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาได้ตามความสะดวกโดยไม่ต้องเรียงลำดับกัน

การจัดบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นวิธีการที่ดีเยี่ยมเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ของสถานการณ์จำลอง ทั้งนี้เพราะสามารถใช้กราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพสามมิติ ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริงได้

ข้อมูลของหลักสูตรและเนื้อหารายวิชาสามารถหาได้โดยง่าย

การเรียนการสอนมีให้เลือกทั้งแบบประสานเวลา คือเรียนและพบกับผู้สอนเพื่อปรึกษาหรือถามปัญหาได้ในเวลาเดียวกัน และแบบไม่ประสานเวลา คือ เรียนจากเนื้อหาในเว็บเพจ และติดต่อผู้สอนทางอีเมลล์

บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีข้อจำกัด สรุปได้ดังนี้ (กิดานันท์ มลิทอง 2543 : 351)

ในการศึกษาทางไกล ผู้สอนและผู้เรียนอาจ ไม่ได้พบหน้ากันเลย รวมทั้งการพบกันระหว่างผู้เรียนคนอื่นๆ ด้วย วิธีการนี้อาจทำให้ผู้เรียนบางคนรู้สึกอึดอัดและไม่สะดวกในการเรียน

เพื่อให้ได้ประโยชน์ในการสอนมากที่สุด ผู้สอนจำเป็นต้องใช้เวลามากในการเตรียมการสอนทั้งในด้านเนื้อหา การใช้โปรแกรมและคอมพิวเตอร์ และในส่วนของผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้การใช้โปรแกรมและคอมพิวเตอร์เช่นกัน

การถามและตอบคำถาม บางครั้งไม่เกิดขึ้นในทันที อาจทำให้เกิดความไม่เข้าใจอย่างถ่องแท้ได้

ผู้สอนไม่สามารถควบคุมการเรียนรู้ได้เหมือนชั้นเรียนปกติ

ผู้เรียนต้องรู้จักควบคุมตัวเองในการเรียนจึงจะประสบความสำเร็จในการเรียนได้

จากข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้สอนจะต้องวางแผนและนำข้อดีและข้อจำกัดที่มีอยู่มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อตอบสนองความต้องการในการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนทั้งในปัจจุบันและอนาคต

1.6 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ก่อนที่ผู้สอนจะสามารถตัดสินใจหรือออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมได้นั้น ผู้สอนควรต้องเข้าใจเงื่อนไขบางประการเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (วิชุดา รัตนเพียร 2545: 42) ดังนี้

1.6.1 การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นเหมาะที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาบทเรียนเกือบทุกประเภท

1.6.2 ลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมนั้น ผู้สอนควรคำนึงถึงศักยภาพและความสามารถของอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะด้านความสามารถในการสื่อสารและนำ

หลักการนี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้นกิจกรรมที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตก็คือ กิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนและผู้สอนติดต่อสื่อสารกัน ซึ่งช่วยสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative) และกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนสืบค้นหรือค้นคว้าด้วยตนเองหรือร่วมกันค้นคว้าก็ได้ ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง และควรที่จะต้องสื่อสารเพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันในขณะที่ยังเรียน

1.6.3 การนำเสนอเนื้อหาที่เป็นข้อความมากๆ อาจทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ดังนั้น จึงควรหลีกเลี่ยงการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะนี้ และควรใช้กลยุทธ์การจัดการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น

ตารางที่ 1 กิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนสามารถประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมทั้งข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมนั้นๆ

กิจกรรมการเรียนการสอน	การประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรม
1. การอภิปรายหรือ แสดงความคิดเห็น หรือ Discussion	1. การใช้โปรแกรมสนทนาหรือ Chat, การใช้กระดานสนทนาหรือ Webboard	<ul style="list-style-type: none"> — การจัดกิจกรรมการ Chat ผู้สอนจะต้องกำหนดตาราง เวลาว่าง กิจกรรม Chat สำหรับผู้เรียนโดยอาจแบ่งเป็นกลุ่มเพราะหากมีผู้ร่วมสนทนาที่ละมากๆ อาจทำให้ยากต่อการควบคุม และในการจัดกิจกรรม Chat นี้ผู้สอนควรกำหนดหัวข้อของการสนทนา โดยควรที่จะต้องแจ้งให้ผู้เรียนทุกคนได้ทราบล่วงหน้าเพื่อที่ผู้เรียนจะได้เตรียมตัวเพื่อร่วมสนทนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ — ผู้สอนสามารถนำประเด็นหรือหัวข้อที่ต้องการให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นเสนอขึ้นไว้บน Webboard ผู้สอนควรกระตุ้นให้ผู้เรียนแต่ละคนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม หรือร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นนั้นๆ
2. กิจกรรมการสมมติบทบาทหรือ Role Play	2. การใช้โปรแกรมสนทนาหรือ Chat, การใช้กระดานสนทนาหรือ Webboard	<ul style="list-style-type: none"> — ผู้สอนควรกำหนดบทบาทที่ต้องการให้ผู้เรียนร่วมกิจกรรม Role Play ล่วงหน้าและควรให้ผู้เรียนมีโอกาสเตรียมตัวเมื่อเข้าสู่กิจกรรมการ Chat ผู้เรียนแต่ละคนสวมบทบาทที่ตนเองถูกกำหนดให้เป็น

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรม การเรียนการสอน	การประยุกต์ใช้ การเรียนการสอน บนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต	ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรม
3. กิจกรรม กรณีศึกษา หรือ Case Study	3. การใช้ โปรแกรมสนทนา หรือ Chat, การใช้ กระดานสนทนา หรือ Webboard, E-mail	<ul style="list-style-type: none"> — เช่นเดียวกับกิจกรรมการอภิปรายและบทบาทสมมติ ผู้สอนควร ต้องนำเสนอรายละเอียดของกรณีที่ต้องการให้ผู้เรียนศึกษาล่วงหน้า เมื่อถึงเวลา Chat ผู้เรียนจะได้มีความพร้อม — ผู้สอนนำเสนอกรณีและประเด็นที่ต้องการให้ผู้เรียนศึกษา ผู้เรียน เมื่อพร้อมสามารถเข้ามาใช้กระดานสนทนาแสดงความคิดเห็น หรือ ร่วมให้คำปรึกษา — ผู้เรียนการใช้วิธีการโต้ตอบกันทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้ ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ E-mail เพื่อปรึกษาหารือกันเป็นการส่วนตัว
4. กิจกรรม แบบฝึกหัดหลัง การเรียน รวมทั้ง การมอบหมาย งานภายหลังการ เรียน	4. การใช้ โปรแกรมสนทนา หรือ Chat, การใช้ กระดานสนทนา หรือ Webboard, E-mail	เมื่อผู้เรียนร่วมทำกิจกรรมการเรียนการสอนเสร็จสิ้นแล้ว ผู้สอนมักจะจัด กิจกรรมให้ผู้เรียนทบทวนหรือประเมินความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหา บทเรียน ซึ่งผู้สอนอาจใช้กิจกรรมการ Chat, Webboard หรือให้ ผู้เรียนส่งงานที่ได้รับมอบหมายทาง E-mail ก็ได้
5. กิจกรรมการ นำเสนอเนื้อหา E-Lecture	5. WWW, การใช้ โปรแกรมสนทนา หรือ Chat, การใช้ กระดานสนทนา หรือ Webboard, E-mail	กิจกรรมการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์หรือบทเรียนบน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นนอกจากผู้สอนจะนำเสนอเนื้อหาส่วนที่ ต้องการให้ผู้เรียนได้ศึกษาแล้ว ยังต้องนำเสนอหรือแนะนำวิธีหรือ ขั้นตอนการเรียนและการร่วมกิจกรรมร่วมกับผู้เรียนคนอื่นๆ อีกด้วย การนำเสนอเนื้อหาให้ผู้สอนส่วนใหญ่นำเสนอผ่านการบริการ WWW ซึ่งสามารถนำเสนอได้ในรูปแบบของข้อความ เสียงบรรยายประกอบ รูปภาพ หรือแม้กระทั่งแฟ้มวีดิทัศน์ประกอบบทเรียน ทั้งนี้ผู้สอนควร พิจารณาถึงความถูกต้องและความเหมาะสม ดังที่ได้กล่าวไว้ใน ข้างต้นแล้วว่า ส่วนการนำเสนอเนื้อหาของการจัดการเรียนการสอน บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น ควรหลีกเลี่ยงการนำเสนอเนื้อหาจำนวน มากๆ ประเด็นต่อไปนี้เป็นแนวทางในการนำเสนอเนื้อหา

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	การประยุกต์ใช้ ในการเรียนการสอน บนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต	ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรม
		<p>แนวทางการจัดกิจกรรม E-lecture</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ควรจัดแบ่งหมวดหมู่ของเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอตามความเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการนำเสนอเนื้อหาที่เป็นข้อความที่ละมวกๆ ในกรณีที่มีผู้สอนไม่อาจหลีกเลี่ยงการนำเสนอเนื้อหาที่เป็นข้อความที่ละมวกๆ ได้ ควรใส่เครื่องหมายหรือปุ่มที่อนุญาตให้ผู้เรียนสามารถพิมพ์หรือ Print เนื้อหาเหล่านั้น 2. ออกมาเป็นเอกสารสำหรับอ่านประกอบได้ 3. ควรเลือกใช้ภาพ หรือ เสียงประกอบให้เหมาะสมกับเนื้อหาและสภาพแวดล้อมของการเรียนของผู้เรียนแต่ละคนการใช้สื่ออื่นๆ ประกอบบทเรียนจะช่วยทำให้การเรียนการสอนนั้นมีความน่าสนใจ และช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น
6. กิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบร่วมมือ (Collaborative Learning)	6. การใช้โปรแกรมสนทนาหรือ Chat, การใช้กระดานสนทนาหรือ Webboard, E-mail	<p>ผู้สอนควรพิจารณาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ กล่าวคือ การจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดร่วมอภิปราย ร่วมกันสืบค้น หรือค้นคว้าเพิ่มเติม รวมทั้งการทำงานร่วมกันอย่างเป็นทีม หลายคนมักจะคิดว่าไม่สามารถทำได้นั้นเนื่องจากผู้เรียนต่างก็อยู่กันคนละที่ หรือต่างก็เข้าสู่ระบบการเรียนกันคนละเวลา ซึ่งน่าจะมีผลทำให้การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันนั้นคงทำได้ยาก อย่างไรก็ตามหากผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือและบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการสื่อสารเป็นอย่างดี คงจะทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การใช้ E-mail เป็นเครื่องมือในการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนหรือกลุ่มผู้เรียน ผู้สอนสามารถรับ-ส่ง จดหมายถึงผู้เรียนเพื่อติดตามผลการเรียนของผู้เรียน 2. การใช้โปรแกรมสนทนาแบบประสานเวลา (Synchronous Chat)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรม การเรียนการสอน	การประยุกต์ใช้ใน การเรียนการสอน บนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต	ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรม
		ด้วยความสามารถอินเทอร์เน็ตที่ช่วยให้ผู้ที่อยู่บนระบบเครือข่ายพร้อมกันสามารถสื่อสารกันได้แบบ Real Time หรือทันทีทันใด ซึ่งทำให้ผู้สอนและผู้เรียนแม้จะอยู่กันคนละสถานที่ สามารถพูดคุยหรือสื่อสารกันได้
7. กิจกรรมการสนทนาหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เชี่ยวชาญ	7. การใช้โปรแกรมสนทนาหรือ Chat, การใช้กระดานสนทนาหรือ Webboard, E-mail	กิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตลักษณะนี้เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาส สอบถาม หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เชี่ยวชาญในเรื่องต่างๆ ซึ่งในบางครั้งผู้สอนเองอาจไม่มีความชำนาญในเรื่องนั้นๆ เท่ากับเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความกว้างขวางมากยิ่งขึ้น ผู้สอนอาจจัดช่วงเวลาพิเศษแล้วเชิญผู้เชี่ยวชาญให้เข้าสู่ระบบเครือข่ายพร้อมๆ กันเพื่อที่ผู้เรียนจะได้ซักถามข้อสงสัย หรือผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นๆ จะได้บรรยายพิเศษให้แก่ผู้เรียน ได้

ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือในการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการใช้โปรแกรมสนทนา (Chat) การใช้กระดานสนทนา (Webboard) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

1.7 การประเมินการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ในปัจจุบันมีการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกันมากขึ้น บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้ถูกสร้างกันขึ้นมาเป็นจำนวนมาก จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความเข้าใจในเรื่องการประเมินการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อที่จะสามารถเลือกพิจารณาได้ว่าเว็บไซต์ไหนเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และนำออกแบบและพัฒนาบทเรียนยังสามารถใช้เกณฑ์การประเมินที่จะกล่าวต่อไปนี้เป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อีกด้วย

การประเมินการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย 6 ประเด็น ดังนี้ คือ (ศุภางค์ ไทยสมบุญสุข 2547 : 57-59)

1.7.1 การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ดีควรออกแบบกิจกรรมให้ผู้สอน และผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันอยู่ตลอดเวลา การประเมินว่าบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นั้นส่งเสริมให้ผู้เรียนและผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กันหรือไม่ อาจประเมินได้จากสิ่งต่อไปนี้

1.7.1.1 มีการกำหนดเงื่อนไขการเรียนการสอนอย่างชัดเจนหรือไม่ว่าผู้เรียน และผู้สอนจะต้องมีการสื่อสารระหว่างกันอย่างสม่ำเสมอ จะด้วยวิธีใดก็ตาม

1.7.1.2 มีการกำหนดช่วงเวลาของการสื่อสารระหว่างกันอย่างแน่นอนหรือไม่

1.7.1.3 มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เรียนทราบหรือไม่ว่าสามารถติดต่อกับผู้สอน หรือฝ่ายสนับสนุนได้ด้วยวิธีใด อย่างไรและเวลาใด

1.7.1.4 ผู้สอนได้ใช้หลักจิตวิทยาในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้และ ร่วมทำกิจกรรมประกอบการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด

1.7.2 การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ดีควรออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนมี ปฏิสัมพันธ์ ช่วยเหลือกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็นระหว่างกัน การประเมินว่า บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นส่งเสริมให้กลุ่มผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันหรือไม่ และมีความ เหมาะสมมากน้อยเพียงใด อาจประเมินได้จากสิ่งต่อไปนี้

1.7.2.1 มีการกำหนดกิจกรรมที่บังคับให้ผู้เรียนต้องร่วมมือหรือช่วยกันทำงาน บ้างหรือไม่ และถ้ามี มีมากน้อยเพียงใด แต่ละกิจกรรมมีความเหมาะสมแค่ไหน

1.7.2.2 กลุ่มผู้เรียนที่ทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันมีจำนวนมากเกินไปหรือไม่

1.7.2.3 งานที่มอบหมายให้ผู้เรียนร่วมกันทำนั้นมีความเหมาะสมหรือไม่ และ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกถึงความสามารถและความรู้ความเข้าใจมากน้อยเพียงใด

1.7.2.4 ผู้เรียนมีโอกาสได้รับผลย้อนกลับทันทีทันใดหรือไม่

1.7.2.5 ผู้สอนเข้าร่วมสังเกตการณ์การร่วมทำกิจกรรมหรือไม่

1.7.3 การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ดีควรออกแบบให้ผู้เรียนได้รับผล ย้อนกลับ (Feedback) ทันทีทันใด เกณฑ์การประเมินในข้อนี้จะสังเกตจากพฤติกรรมของผู้สอนว่า ได้มีการส่งผลย้อนกลับให้ผู้เรียนได้รับทราบบ้างหรือไม่ ซึ่งผลย้อนกลับนี้มี 2 รูปแบบด้วยกัน คือ

1.7.3.1 Information Feedback ผลย้อนกลับรูปแบบนี้เพื่อบอกให้ผู้เรียนได้รับทราบถึงผลการเรียน ผลการปฏิบัติงานต่างๆ การตอบคำถามอื่นๆ รวมทั้งผลการสอน

1.7.3.2 Acknowledgement Feedback เป็นผลย้อนกลับเพื่อบอกให้ผู้เรียนได้รับทราบความคืบหน้าที่เกิดขึ้น เช่น เมื่อผู้สอนได้รับข้อคำถามจากผู้เรียนหากยังไม่สามารถตอบได้ทันที อาจส่งข้อความถึงผู้เรียนว่าได้รับข้อคำถามแล้ว และกำลังดำเนินการหาคำตอบอยู่และคาดว่าผู้เรียนน่าจะได้รับการตอบเมื่อใด

1.7.4 การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ดีควรมีกำหนดตารางเรียนและตารางการรับ-ส่งงานอย่างชัดเจนเสมอ การประเมินบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเด็นนี้ ผู้ประเมินจึงควรพิจารณา

1.7.4.1 ความชัดเจนของตารางการเรียนต่างๆ โดยละเอียดที่ผู้เรียนควรต้องรับทราบ ว่ามีความชัดเจนมากน้อยเพียงใด

1.7.4.2 ผู้เรียนสามารถตรวจสอบตารางการเรียนได้เองด้วยความสะดวกและตลอดเวลาหรือไม่

1.7.5 การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ดีควรสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถกำกับการเรียนของตนเองได้ สามารถค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ นอกเหนือจากที่ผู้สอนนำเสนอ การประเมินบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเด็นนี้ ผู้ประเมินจึงควรพิจารณา

1.7.5.1 ผู้สอนจัดกิจกรรมหรือสนับสนุนให้ผู้เรียนค้นคว้าเพิ่มเติมมากน้อยเพียงใด

1.7.5.2 บทเรียนมีการนำเสนอแหล่งข้อมูลอ้างอิงเพิ่มเติมให้กับผู้เรียนได้ไปค้นคว้าเพิ่มเติมหรือไม่เพียงใด และมีความเหมาะสมมากน้อยแค่ไหน

1.7.6 การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ดีควรมีการนำเสนอเนื้อหาที่ถูกต้องและทันสมัย ดังนั้นจึงควรพิจารณาจากเกณฑ์ในประเด็นนี้ ดังนี้

1.7.6.1 เนื้อหาบทเรียนมีความถูกต้องหรือไม่

1.7.6.2 เนื้อหาบทเรียนมีความทันสมัยหรือไม่

1.7.6.3 การนำเสนอบทเรียนมีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

1.7.6.4 การเรียนการสอนเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่

1.7.6.5 การนำเสนอสื่อเสริม เช่น แฟ้มภาพและวีดิทัศน์ มีความเหมาะสมเพียงใด

2. แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับเว็บบล็อก

เว็บบล็อก (Weblog) หรือ บล็อก (Blogs) เป็นเว็บเพจที่ทำหน้าที่คล้ายกับไดอารี่หรือสมุดบันทึกประจำวันแบบออนไลน์ โดยผู้ใช้งานสามารถเขียนเรื่อง บทความ เหตุการณ์ประจำวัน ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ เก็บเอาไว้ในเว็บบล็อกซึ่งผู้สร้างสามารถจำกัดกลุ่มคนที่เข้ามาแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องราวที่เขียนได้ตามต้องการ

บล็อกโดยทั่วไปแล้ว ก็มักจะมีการนำเสนอเรื่องราวของทางด้านอาหาร การเมือง ข่าวท้องถิ่น บางคนก็อาจเขียนเป็นไดอารี่ในแบบออนไลน์ ซึ่งนอกจากข้อความที่เขียนลงไปแล้วก็ได้มีการแทรกรูปภาพ ลิงค์(Link) ไปยังบล็อกอื่นๆ เว็บเพจและมีเดียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ในแต่ละบล็อกก็จะมีความสามารถแตกต่างกันออกไปบางที่อาจมีการแทรกไฟล์ภาพทางด้านศิลปะ (Artlog) รูปภาพ (Photoblog) วีดีโอ (VDO) เพลง (MP3 Blog) ออดิโอ (Podcasting) ฯลฯ

2.1 ความหมายของเว็บบล็อก

จากวิกิพีเดียซึ่งเป็นสารานุกรมเสรีออนไลน์ ได้ให้ความหมายของบล็อกไว้ว่า “บล็อก” (อังกฤษ : Blog) หรือ เว็บบล็อก (Weblog) เป็นหน้าเว็บประเภทหนึ่ง ซึ่งคำว่า Blog ย่อมาจากคำว่า Weblog หรือ Web Log โดยคำว่า Weblog นั้นมาจาก Web (เว็ลด์ไวด์เว็บ) และ Log (ปูม, บันทึก) รวมกัน หมายถึง บันทึกบนเว็ลด์ไวด์เว็บ นั่นเอง ในปัจจุบันบล็อก ถูกใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารรูปแบบใหม่ ไม่ว่าจะเป็นการประกาศข่าวสาร การแสดงความคิดเห็น การเผยแพร่ผลงาน ฯลฯ และกำลังเป็นที่นิยมมากขึ้นเรื่อยๆ โดยขณะนี้ก็มีผู้ให้บริการบล็อกมากมายทั้งแบบให้บริการฟรี และเสียค่าใช้จ่าย นั่นหมายความว่า บล็อก ก็คือหน้าเว็บเพจชนิดหนึ่ง แสดงว่า หน้าเว็บเพจนั้นมีอยู่หลายชนิด ทั้งหน้าเว็บเพจแบบนำเสนอข่าวสาร หน้าเว็บเพจขายของ หน้าเว็บเพจเฉพาะด้าน เป็นต้น บล็อกเริ่มต้นจากการที่มีคนเขียน “ปูม” หรือ “บันทึก” เรื่องราวบางประการที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ไว้บนอินเทอร์เน็ต สามารถเข้ามาอ่านบันทึกนั้นได้เอง และวิธีการเขียนและอ่านแบบนี้ก็ได้กลายเป็นรูปแบบของการนำเสนอเนื้อหาและความคิดเห็น ที่ได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน

บล็อก คือการเขียนบันทึกหรือบทความของตนเอง ลงไว้ในเว็บไซต์ เรื่องราวที่นำมาเขียนก็สามารถเขียนเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้ทุกชนิดจะเป็นเรื่องส่วนตัวก็ได้ เรื่องที่ผู้เขียนสนใจมากก็ได้ เช่น การเมือง สินค้าอิเล็กทรอนิกส์ การทำอาหาร เสื้อผ้า แนะนำสินค้า เป็นต้น จึงทำให้บล็อกมี

จุดเด่นและได้รับความนิยม เพราะผู้เขียนสามารถใช้รูปแบบของการเขียนที่อ่านแล้วเป็นกันเอง สื่อสารกับผู้อื่นได้ง่าย ผู้เขียนสามารถใส่ความคิดเห็นของตนเองลงไปได้ แต่ที่ทำให้บล็อกได้รับความนิยมมากที่สุดก็คือ ผู้อ่านสามารถแสดงความเห็นกับผู้เขียนได้ จึงเป็นรูปแบบของการสื่อสารแบบสองทาง ที่ผู้เขียนกับผู้อ่าน และผู้อ่านกับผู้อ่านอีกหลายๆ ราย สามารถตอบโต้สื่อสารถึงกันได้ ในแทบจะทันที จึงอาจจะถือได้ว่า บล็อกเป็นเครื่องมือสื่อสารอีกชนิดหนึ่งก็ได้ นอกจากนี้ ผู้เขียนบล็อกแต่ละบล็อก ก็จะมีเนื้อหาและความสนใจเฉพาะด้านของตัวเอง และกลุ่มผู้อ่านที่เข้ามาอ่านจะเป็นคนที่สนใจในเรื่องนั้นๆ เช่นเดียวกัน บล็อก จึงเป็นการสร้างสังคมกลุ่มย่อยๆ ที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันขึ้นมา โดยในสังคมนี้ สามารถพูดคุยกันถึงเรื่องที่สนใจร่วมกันได้อย่างตรงต่อความต้องการของตนเองที่สุด และสามารถสร้างการเชื่อมโยงไปหาบล็อกอื่น หรือการเชื่อมโยงเนื้อหาจากบล็อกอื่นเข้ามาแสดงผล ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงในกลุ่มบล็อกที่มีเนื้อหาชนิดเดียวกันบล็อกจึงเป็นสื่อชนิดใหม่ และกำลังเพิ่มระดับความสำคัญของตัวเองขึ้นมาเรื่อยๆ เนื่องจากเป็นสื่อชนิดใหม่ ที่มีต้นทุนเริ่มต้นที่ต่ำ ใครก็สามารถทำได้ และสามารถสร้างความนิยมให้เกิดขึ้นกับบล็อกของตัวเองได้ไม่ยาก

จากนิยามและความหมายของเว็บบล็อก สามารถสรุปได้ว่าเว็บบล็อกหรือบล็อกคือเว็บไซต์ที่ใช้สำหรับเขียนบันทึกข้อมูล เพื่อแบ่งปันความรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยทั่วไปบล็อกจะประกอบด้วย ตัวอักษร (Text) ภาพนิ่ง (Images) หรือส่วนเชื่อมโยง (Links) ไปหาบล็อกและเว็บไซต์อื่นๆ

ตัวอย่างผู้ให้บริการในประเทศไทย

GotoKnow โดยสถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม

Story Thai โดย สตอรี่ไทยคอตคอม

Sanook! Blog โดยสนุกคอตคอม

Kapook Planet โดยกระปุกคอตคอม

Blog.Se-ed.net โดย ซีเอ็ดคอตเน็ต ให้บริการพื้นที่บล็อกฟรี ด้วย Wordpress

Blogger บล็อกเกอร์ บล็อกโดย Google

MySpace บริการบล็อกมายสเปซ

2.2 ประโยชน์ของเว็บบล็อก

ประโยชน์ของเว็บบล็อก มีหลายประการซึ่งแบ่งออกเป็นแต่ละหัวข้อต่างๆ ดังนี้ (ทาคิจิ 2550 : 44)

2.2.1 ใช้สร้างความรู้ แลกเปลี่ยนข้อมูล เหตุการณ์ เรื่องราว บทความ เพื่อให้ผู้อื่นได้เปิดอ่านเพื่อแสดงเรื่องราว ความคิดเห็นในเรื่องที่ผู้เขียนสนใจ หรือชื่นชอบ

2.2.2 เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารประสบการณ์กับผู้อ่านท่านอื่น และผู้อ่านก็สามารถแสดงความคิดเห็นในส่วนที่ต้องการได้อีกด้วย

2.2.3 เป็นส่วนรวบรวมความรู้ในด้านต่างๆ โดยแยกเป็นหมวดหมู่ผู้ใช้งานสามารถสืบค้นหาเรื่องราวที่สนใจได้ตามต้องการ

2.3 บล็อกกับการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์

บล็อกและเครื่องมือในการสร้างบล็อก ถือว่าเป็น “ระบบจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ (Content Management System)” อย่างหนึ่งได้ นั่นคือ เป็นเครื่องมือสำหรับสร้างเพิ่มเติมแก้ไข เผยแพร่ และบริหารจัดการเอกสาร เนื้อหาสาระ สารสนเทศต่างๆ ในเว็บไซต์เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการสร้างและจัดเอกสาร HTML กลายเป็นเรื่องง่ายจนแทบจะเรียกได้ว่าสำเร็จรูป ผู้ใช้งานเครื่องมือสร้างบล็อกแทบจะไม่ต้องมีความรู้ในด้านของภาษา HTML เลยก็ได้ โดยภายในเครื่องมือสร้างบล็อกนี้ จะมีหน้าต่างการสร้างเนื้อหาและจัดการเนื้อหาแบบ WYSIWYG (What You See Is What You Get) คือ เห็นหน้าตาของเนื้อหาในเครื่องมือสร้างและจัดการเนื้อหาอย่างไร หน้าตาของเนื้อหา ก็จะเป็นอย่างนั้น เมื่อแสดงผลบนหน้าเว็บไซต์ลักษณะเครื่องมือ ก็คล้ายๆ กับเครื่องมือในโปรแกรมสำหรับการพิมพ์งานทั่วไป ลำดับกระบวนการสร้าง และจัดการเนื้อหา ก็ไม่เป็นเรื่องที่ยุ่งยาก เช่น ตั้งหัวข้อ พิมพ์เนื้อหา ก็ส่งขึ้นแสดงผลในเว็บไซต์ได้แล้วเป็นต้น จึงถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยส่งเสริมให้การสร้างเนื้อหาให้กับเว็บไซต์นั้น เป็นเรื่องที่ย่างคายนมากขึ้น ใครๆ ก็สามารถสร้างเนื้อหาของตัวเองขึ้นสู่เว็บไซต์ส่วนจะได้รับความนิยมหรือไม่ ก็ยังคงขึ้นอยู่กับการออกแบบหน้าเว็บบล็อก การเลือกใช้กราฟิก การเลือกใช้แผ่นแบบ (Template) และการจัดวางองค์ประกอบส่วนต่างๆ (Layout) ว่าทำได้สวยและลงตัว (ทาคิชิ 2550 : 59)

2.4 ทางเลือกใหม่ในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยการใช้บล็อก

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนในยุคปัจจุบันตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 นั้นผู้เรียนจะต้องเป็นผู้รอบรู้ มีความรู้ความสามารถและมีทักษะในเรื่องต่างๆ ได้แก่ ทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ทักษะด้านภาษาต่างประเทศ ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ ทักษะการจัดการด้านการเงิน ทักษะในเรื่องของการบริหารจัดการ และทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้เพื่อนำไปใช้ดำเนินชีวิตประจำวันของตนเองรวมทั้งเป็นการเตรียมเข้าสู่โลกของอาชีพในอนาคต จากทักษะต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น ทักษะคอมพิวเตอร์กำลังเป็นทักษะสำคัญที่ผู้เรียนในยุคดิจิทัลจำเป็นต้องเรียนรู้และใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ในการแสดงหาความรู้และบริหารจัดการความรู้ต่างๆ อย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2547-2549) ที่ได้ให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา

แห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี 2542 : 2) เพื่อให้ผู้เรียนใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม และมุ่งให้ผู้สอนนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์อีกด้วย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ 2548 : 198)

จากความสำคัญของความต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์และรู้จักใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของตนเองให้มีประสิทธิภาพทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัลทำให้ผู้สอนทุกระดับนิยมนำ บล็อกซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาทักษะต่างๆ ของผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและทักษะทางสติปัญญาที่เน้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือโต้ตอบทางวิชาการระหว่างอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive) บลัด (Blood 2000 : 2) โดยเชื่อมโยงกับการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ

ความพร้อมของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตและโปรแกรมสำเร็จรูปในปัจจุบันทำให้ผู้สอนกับผู้เรียนมีทางเลือกในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น การใช้บล็อกเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนการสอนอาจเป็นอีกทางเลือกของผู้สอนและผู้เรียน มอร์เทนสันและวอล์คเกอร์ (Mortensen and Walker 2002 : 3)

2.5 ทางเลือกในการใช้บล็อกของผู้สอน

ผู้สอนสามารถใช้บล็อกในการเรียนการสอนและการจัดการเรียนรู้ได้ตามประเด็นดังต่อไปนี้

2.5.1 การสร้างเครือข่ายเพื่อแบ่งปันความรู้ การทำบล็อกเป็นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ออนไลน์ ที่ผู้เรียนและผู้สอนสามารถใช้เป็นศูนย์กลางการเขียนและเผยแพร่ความรู้วิชาการ ประสบการณ์ ความคิดเห็น เมื่อผลงานเขียนเหล่านี้ปรากฏในบล็อกแล้ว เป็นการเชิญผู้อ่านให้อ่านและสะท้อนความเห็นต่อผลงานเขียนเหล่านี้ เคนนีดี (Kennedy 2007 : 11)

2.5.2 การใช้บล็อกเสริมการเรียนการสอนในชั้นเรียน ผู้สอนสามารถใช้บล็อกเสริมการเรียนการสอนในชั้นเรียน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ 1) การนำคำสั่งข้อปฏิบัติ หรือคำอธิบายเพิ่มเติมจากการเรียนในชั้นเรียนของผู้สอนมาแสดงในบล็อก 2) การนำผลงานการเขียนหรือการแปลของผู้เรียนมาไว้ในบล็อก บุค (Boud 2001: 9) 3) การนำความรู้ วิชาการ และประสบการณ์ของบุคคลที่ประสบความสำเร็จและเกี่ยวข้องกับวิชาที่สอน มารวมไว้ในบล็อกของผู้สอนแล้วมอบหมายให้ผู้เรียนติดตาม ศึกษา วิเคราะห์วิจารณ์ หัวข้อต่างๆจากบล็อกของผู้สอน ผู้เรียนจะเรียนรู้ทั้งจากเพื่อนและประสบการณ์ของบุคคลอื่น คูเปอร์และบอดดิงตัน (Cooper and Boddington 2007 : 62)

2.5.3 การใช้บล็อกในการแจ้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับรายวิชาที่สอน ผู้สอนหลายท่านใช้บล็อกเพื่อชี้แจงรายละเอียดของหลักสูตร รายวิชา รายชื่อหนังสือ เอกสาร ข้อมูล แหล่งข้อมูลที่

ต้องอ่านหรือศึกษาในรายวิชานั้นๆ แหล่งข้อมูลที่คุณเรียนต้องอ่านล่วงหน้าก่อนเข้าชั้นเรียน ซึ่งอาจมีรายละเอียดการบ้านหรือรายงาน รวมทั้งประกาศนียบัตรชั่วโมงหรือกำหนดการสอนเสริม

2.5.4 การใช้บล็อกเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อประกอบคำอธิบายหัวข้อเรื่องที่เรียนในชั้นเรียน ผู้สอนอาจทำให้บทเรียนหรือเนื้อหาที่ใช้ในชั้นเรียนมีรายละเอียดหรือคุณค่าเพิ่มขึ้น โดยการทำให้บทเรียนหรือเนื้อหาให้อยู่ในรูปแบบของบล็อก แล้วทำการ เชื่อมโยง (Link) คำ วลี หรือข้อความในบทเรียนหรือเนื้อหาไปยังเว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง (Hypertext) นั่นคือ ผู้สอนสามารถนำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาประกอบคำอธิบายของผู้สอน เมื่อผู้เรียนอ่านและสนใจหัวข้อที่ได้รับการเชื่อมโยงไว้แล้ว ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าต่อโดยการคลิกบริเวณนั้นเพื่อเรียกข้อมูลมาศึกษาเพิ่ม

2.5.5 การใช้บล็อกในการจัดการความรู้ เนื่องจาก รูปแบบของบล็อกเอื้อในการจัดการความรู้ทั้งนี้ความรู้ วิชาการ ประสบการณ์ ความคิดเห็นที่แสดงในบล็อก

2.6 ทางเลือกในการใช้บล็อกของผู้เรียน

ผู้เรียนสามารถใช้บล็อกในการเรียนและการจัดการเรียนรู้ได้ตามประเด็นดังต่อไปนี้

2.6.1 การใช้บล็อกในการสะท้อนความคิดเห็น ผู้เรียนสามารถใช้บล็อกแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่ได้รับประสบการณ์หรือเรียนมา หรือเขียนบันทึกเรื่องที่ตนประทับใจและต้องการจดจำ (Reflective or Writing Journals) กระบวนการนี้ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเอง

2.6.2 การใช้บล็อกเพื่อแบ่งปันสิ่งที่เรียนมากับเพื่อน ผู้เรียนสามารถใช้บล็อกในการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจของตนเองจากการที่ได้เรียนมาในชั้นเรียนหรือจากที่ได้ไปศึกษาค้นคว้า และสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง โดยการเขียน เรียบเรียง สรุป และเชื่อมโยง (Link) เนื้อหาหรือข้อมูลเรื่องเหล่านั้น แล้วนำไปไว้ในบล็อก ของวิชาที่ได้เรียนในชั้นเรียนเพื่อให้เพื่อนๆ เข้าไปอ่าน

2.6.3 การใช้บล็อกส่งหรือทบทวนงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอน ผู้เรียนสามารถส่งหรือทบทวนงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอนได้โดยง่าย เนื่องจากบล็อกง่ายต่อการใช้สำหรับบันทึกข้อมูล และง่ายต่อการแก้ไขข้อมูล

2.6.4 การใช้บล็อกระดมความคิดในการทำงานกลุ่ม เนื่องจากบล็อกมีคุณสมบัติปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ทำให้ใช้บล็อกเป็นเครื่องมือในการทำงานกลุ่มได้ ผู้เรียนซึ่งเป็นผู้อ่านและผู้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นผ่านบล็อกได้เหมือนนั่งรวมกลุ่มกับเพื่อนๆ แล้วระดมความคิดเห็นกัน หรือ อาจเป็นการทำงานกลุ่มแบบเสนอความคิดเห็นไว้ในบล็อก และให้สมาชิกในกลุ่มมาร่วมแสดงความคิดเห็นตามเวลาที่สะดวก แต่อยู่ภายในระยะเวลาที่กำหนด คูเปอร์และบอดดิงตัน (Cooper and Boddington 2007 : 62)

2.6.5 การใช้บล็อกทำแฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์ (E-portfolios) ผู้เรียนสามารถใช้บล็อกทำแฟ้มสะสมผลงานได้ เคนนี่ดี (Kennedy 2007 : 12) กล่าวว่า บล็อกเป็นเครื่องมือและเป็นสื่อที่ดีในการเก็บรวบรวม แก้ไข ประเมินแฟ้มสะสมผลงานเนื่องจากการทำบล็อกสำหรับเผยแพร่ผลงานต่างๆ ของผู้เรียนเป็นกระบวนการที่ง่ายและมีประสิทธิภาพทำให้ผู้เรียนสามารถเผยแพร่ผลงานได้ทันที

2.6.6 การใช้บล็อกในการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ ในทำนองเดียวกันกับผู้สอน ผู้เรียนสามารถใช้บล็อก ในการจัดการความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยการจัดทำหัวข้อย่อยของบล็อกเพื่อจัดแบ่งหมวดหมู่ ความรู้ ประสบการณ์ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว

2.7 การใช้บล็อกในการเรียนการสอน

จากการรวบรวมข้อมูลของงานวิจัยทางการศึกษาพบว่า ผู้สอนในสหรัฐอเมริกา นิยมนำบล็อกมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษในโรงเรียนระดับมัธยมกันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะการเสนองานเขียนในบล็อก เนื่องจากบล็อกมีคุณสมบัติปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ที่ผู้อ่านสามารถให้ข้อคิดเห็นงานเขียนนั้นได้ ดังนั้นเมื่อผู้เรียนเขียนเสร็จ ส่งงานเขียนของตนไว้ในบล็อก จึงเท่ากับเป็นการเชิญชวนให้ผู้อ่านร่วมวิจารณ์แสดงความคิดเห็นงานเขียนของผู้เรียน สำหรับผู้เรียนที่เริ่มเขียนการเสนองานเขียนในบล็อก เท่ากับเป็นการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานเขียนของตนเอง อีกทั้งผู้เรียนอาจได้รับประโยชน์สูงสุดจากผู้อ่านที่เข้ามาแสดงความเห็นและให้คำแนะนำ รวมทั้งผู้เรียนอาจได้เรียนรู้วิธี แนวทาง หรือ รูปแบบ การเขียนที่ดีจากผู้อ่านที่เป็นนักเขียนระดับมืออาชีพ ดังนั้นบล็อกจึงเป็นเสมือนสนามฝึกปฏิบัติการเขียนของผู้เรียนที่ให้ผู้เรียนได้ขัดเกลา แก้ไข ปรับปรุง งานเขียนของตนจากผู้อ่านที่ได้มีปฏิสัมพันธ์กับงานเขียนด้วย

เคนนี่ดี (Kennedy 2007: 14) ได้ยกตัวอย่างการวิจัยเพิ่มเติม คือการเรียนวิชาการหนังสือพิมพ์ ที่ Hunterdon เป็นวิชาที่ไม่ใช้กระดาษเลย งานของผู้เรียนทุกชิ้นจะนำไปไว้ในบล็อกที่สร้างขึ้นเฉพาะสำหรับชั้นเรียนนี้เท่านั้น ให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน เช่น การสืบค้นหาเรื่องต่างๆ จากหนังสือพิมพ์ออนไลน์เพื่อส่งขึ้นไปไว้ในส่วนที่ตนรับผิดชอบ กองบรรณาธิการจะประชุมกับผู้สอนเพื่อเลือกเรื่องที่น่าสนใจที่สุดในแต่ละวัน จากการดำเนินการวิธีนี้ ผู้สอนพบว่า ผู้เรียนแต่ละคนจะสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเมื่อพบแล้วจะสะสมเรื่องต่างๆ ไว้ในช่วงแรกของภาคการศึกษา แล้วเขียนเกี่ยวกับเรื่องนี้ตอนปลายภาคการศึกษา นอกจากนี้ผู้สอนยังพบว่าการอภิปรายในบล็อกเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการเรียนรู้ของผู้เรียนวิชาการหนังสือพิมพ์

การใช้บล็อกในการเรียนการสอนคือการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศและการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้สอนจะต้องเชื่อมโยงบทเรียน เนื้อหารายวิชา คำสอน แบบฝึกปฏิบัติต่างๆ ทางวิชาการและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนอื่นๆ ดังนั้นการนำบล็อก

มาใช้ในการเรียนการสอนจึงเป็นนวัตกรรมการศึกษาใหม่ที่ควรนำมาพิจารณาเพื่อใช้เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนทุกระดับชั้นของประเทศไทย

3. การเรียนแบบร่วมมือ

3.1 ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning)

มีนักการศึกษาหลายท่านที่ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือ ดังนี้

สลาวิน (Slavin: 1990, อ้างถึงในวัชรรา เล่าเรียนดี 2545 : 165) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือ หมายถึง การจัดการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มๆ ละ 4-6 คน สมาชิกกลุ่มจะต้องช่วยกันเรียนรู้ร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมจนบรรลุผลสำเร็จ

จอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson & Johnson 1996, อ้างถึงในวัชรรา เล่าเรียนดี 2547: 1) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือ หมายถึง เป็นวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน เป็นกลุ่มเล็ก กลุ่มละประมาณ 3-5 คน สมาชิกกลุ่มมีความแตกต่างกัน เช่น เพศ เชื้อชาติ และความสามารถทางการเรียน โดยที่สมาชิกในกลุ่มควรมีทั้งเพศหญิง ชาย เชื้อชาติต่างๆ และความสามารถทางการเรียนสูง ปานกลาง ต่ำ คละกันในแต่ละกลุ่ม สมาชิกจะมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน รับฟังความคิดเห็นกัน ช่วยเหลือกันและกันสมาชิกกลุ่มทุกคนจะต้องร่วมรับผิดชอบต่อผลงานของกลุ่ม

สุรศักดิ์ หลาบมาลา (2531: 4) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือ หมายถึงวิธีการสอนแบบหนึ่งที่กำหนดให้ผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันมาทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ซึ่งมีผู้เรียน 4 คน เป็นเด็กเรียนเก่ง 1 คน เรียนปานกลาง 2 คน และเรียนอ่อน 1 คน ผลการเรียนของเด็กจะพิจารณาเป็นตอน ตอนแรกจะพิจารณาคะแนนทั้งกลุ่ม ตอนที่สองจะพิจารณาคะแนนสอบเป็นรายบุคคล การสอบทั้ง 2 ครั้งต่างคนต่างสอบ แต่เวลาเรียนต้องร่วมมือกัน ดังนั้นเด็กเก่งจึงพยายามช่วยเหลือเด็กอ่อน เพราะจะทำให้คะแนนของกลุ่มดีขึ้น และทางโรงเรียนจะใช้รางวัลเป็นการเสริมแรงให้ด้วย หากคะแนนเฉลี่ยกลุ่มใดได้เกิดเกณฑ์ที่ทางโรงเรียนตั้งไว้

พรณรัศมี เเงาธรรมสาร (2533: 35) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือ หมายถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ที่ผู้เรียนเรียนเป็นกลุ่มเล็กๆ สมาชิกในกลุ่มจะมีความสามารถแตกต่างกัน ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือซึ่งกันและกันและรับผิดชอบการทำงานของตนเองเท่าๆ กัน รับผิดชอบการทำงานของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มด้วย

นาตยา ปีลันธนานนท์ (2540: 12) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นลักษณะของการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม จนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของกลุ่มจากความรับผิดชอบของแต่ละคน และการพึ่งพาช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า การเรียนแบบร่วมมือ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มแบบคละความสามารถ กลุ่มละประมาณ 4-6 คน มีทั้งเก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยที่สมาชิกในกลุ่มทุกคน มีหน้าที่รับผิดชอบงานของตนเองและงานของกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ให้กำลังใจ และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ตลอดจนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย

3.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับการเรียนแบบร่วมมือ

การเรียนแบบร่วมมือ มีความสัมพันธ์กับทฤษฎีการเรียนรู้ ซึ่งนำมาใช้ในการออกแบบกิจกรรมและเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือหลายทฤษฎี ดังนี้

3.2.1 ทฤษฎีการเสริมแรงของสกินเนอร์ (Reinforcement Theory) การเรียนแบบร่วมมือ เป็นการเรียนที่ผู้เรียนจะต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกันสมาชิกจะได้รับมอบหมายหน้าที่ทุกคน และยึดหลักว่าความสำเร็จของตนเองคือความสำเร็จของกลุ่ม ดังนั้นในการทำงานจะต้องมีการให้กำลังใจกัน อาจเป็นคำชมเชย รางวัล เพื่อเป็นแรงกระตุ้นให้สมาชิกทุกคนทำงานให้ดีที่สุด เพื่อผลสำเร็จของกลุ่ม ซึ่งหลักการดังกล่าวมีพื้นฐานมาจากวิธีการปรับพฤติกรรม (Behavior Modification) ซึ่งมีแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning) มีแนวคิดว่าการกระทำใดๆ ที่ได้รับการเสริมแรงจะมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นอีก ส่วนการกระทำใดๆ ที่ไม่ได้รับการเสริมแรง จะมีแนวโน้มที่จะลดลงและหายไปที่สุด (พรณี ชูทัย เจนจิต 2538: 289)

มาลินี จุฑะรพ (2537: 292-293) กล่าวถึงการเสริมแรงว่า การเสริมแรง (Reinforcement) หมายถึง การเพิ่มความถี่ของพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง โดยการให้การเสริมแรงทางบวก และการให้การเสริมแรงทางลบ

การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) หมายถึง การให้สิ่งเร้าที่จะกระตุ้นหรือทำให้พฤติกรรมที่พึงประสงค์เพิ่มขึ้น หรือการให้บุคคลพอใจ เช่น ขนม คำชม สิ่งเร้านี้มักเรียกว่า รางวัล (Reward) การเสริมแรงทางบวก ได้แก่

3.2.1.1 การเสริมแรงที่เกิดจากภายนอกตัวบุคคล ได้แก่

3.2.1.1.1 ตัวเสริมแรงทางสังคม อาจจะเป็นเรื่องของวาจา คำชื่นชม หรือการแสดงท่าทาง เช่นการพยักหน้า

3.2.1.1.2 ตัวเสริมแรงที่เป็นสิ่งของที่กินได้ เช่น ขนม

3.2.1.1.3 ตัวเสริมแรงที่เป็นกิจกรรมนันทนาการ เช่นทำเลขเสร็จจะได้เล่นฟุตบอล

3.2.1.2 การเสริมแรงที่เกิดจากภายในตัวบุคคล เป็นความต้องการภายใน (Intrinsic Reinforcement) ซึ่งการครอบคลุมถึงความรู้สึกนึกคิดต่างๆ เช่น ความภูมิใจ ความสุข ซึ่ง

ตัวเสริมแรงจะได้รับผลตอบแทนที่เห็นอย่างเด่นชัด ความรู้สึกภายในนี้จัดได้ว่าเป็นตัวเสริมแรงต่อการแสดงพฤติกรรมนั่นเอง

การเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement) คือ การให้สิ่งที่ไม่น่าพึงพอใจ หรือสิ่งทีก่อให้เกิดความไม่สบายกายไม่สบายใจแก่บุคคล เช่น การดุ การตำหนิ สิ่งเหล่านี้จะจัดให้ก่อนที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมที่พึงปรารถนา เมื่อบุคคลแสดงพฤติกรรมที่พึงปรารถนาแล้ว เหตุการณ์ดังกล่าวหรือแรงเสริมทางลบจะถูกกำหนดให้หมดไป

ในการเรียนแบบร่วมมือนั้น การให้ความสนใจ การยอมรับ การให้คำชมเชย จากกลุ่มเพื่อน จะเป็นตัวเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพมาก โดยเฉพาะเด็กวัยรุ่น มักจะมีธรรมชาติรวมกลุ่ม เชื่อและทำตามกลุ่มมากกว่าครู การฝึกให้กลุ่มเพื่อนกล่าวคำชมเชย การยอมรับ และการให้ความสนใจ รูปแบบกิจกรรมที่เน้นในผู้เรียนเป็นทั้งผู้สอน ซึ่งจะได้แสดงความสามารถได้เต็มศักยภาพ ขณะเดียวกันก็เป็นผู้รับฟัง และการให้การยอมรับ ชมเชยผู้พูด จะมีผลต่อความรู้สึกของผู้กำลังทำหน้าที่ได้เป็นอย่างดี และขณะที่รับฟังการสอน ก็มีโอกาสแสดงความคิดเห็นของตนได้อย่างเต็มที่ ในด้านการประเมินผล การให้รางวัล การมอบเกียรติบัตร สำหรับกลุ่มที่มีคะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก ก็จะเป็นตัวกระตุ้นให้มีการแสดงพฤติกรรมได้ (ปาริชาติ จิตรจำ 2540: 21)

3.2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ (Social Learning Theory) การเรียนแบบร่วมมือเป็นการเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเหมือนกับการอยู่ร่วมกันในสังคมหนึ่ง ซึ่งการทำงานแบบร่วมมือจะสร้างสัมพันธ์ภาพอันดีต่อกันเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และมีการสังเกตสิ่งที่อยู่รอบๆตัว ซึ่งในทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม โดยเบนดูรา (Bandura 1986 , อ้างถึงในประสาธ อิศรปรีชา 2538 : 28) กล่าวว่า คนเราเรียนรู้ในสิ่งต่างๆที่อยู่รอบๆตัวเราเสมอ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการสังเกต (Observation Learning) หรือการเรียนรู้แบบจากตัวแบบ ซึ่งตัวแบบสามารถถ่ายทอดทั้งความคิดและการแสดงออกได้พร้อมๆกัน และตัวแบบจะทำหน้าที่ขยับยั้งการเกิดพฤติกรรม โดยตัวแบบอาจเป็นบุคคลจริงๆ (Live Model) หรือตัวแบบสัญลักษณ์ (Symbolic) ก็ได้ (ทิสนา เขมมณี 2541 : 234) กระบวนการสังเกตตัวแบบมี 4 กระบวนการ ได้แก่ (สุรางค์ ใคว์ตระกูล 2537 : 168-172)

3.2.2.1 กระบวนการความใส่ใจ (Alternation Process) ถือว่าเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญมากเพราะหากผู้เรียนไม่มีความใส่ใจ การสังเกตและการเลียนแบบก็จะไม่เกิดขึ้น

3.2.2.2 กระบวนการจดจำ (Retention Process) การที่ผู้เรียนหรือผู้สังเกตสามารถที่จะเลียนแบบหรือแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบได้ เพราะผู้เรียนได้บันทึก สิ่งที่ตนสังเกตจากตัวแบบไว้ในความทรงจำ

3.2.2.3 กระบวนการการแสดงเหมือนตัวแบบ (Reproduction Process) เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนแปรสภาพ สิ่งที่จดจำไว้เป็นการกระทำ หรือแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ

ปัจจัยสำคัญของกระบวนการนี้ คือความพร้อมทางร่างกายและทักษะที่จำเป็นที่ต้องใช้ในการเลียนแบบของผู้เรียน เพราะหากผู้เรียนไม่มีความพร้อม ก็จะไม่สามารถแสดงพฤติกรรมเลียนแบบได้

3.2.2.4 กระบวนการจูงใจ (Motivation Process) ผู้เรียนที่จะแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบที่ตนสังเกตได้ เนื่องจากคาดหวังว่าการเลียนแบบจะนำประโยชน์มาให้ เช่น การได้รับการเสริมแรง หรือ รางวัล รวมทั้งการคิดว่า การแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ จะทำให้ตนหลีกเลี่ยงปัญหาได้ ในห้องเรียน หากครูให้รางวัลแก่เพื่อนคนใดคนหนึ่ง ผู้เรียนทั้งห้องจะสังเกตและเป็นแรงจูงใจให้ได้รับแสดงพฤติกรรม แต่หากผู้เรียนคนใดคนหนึ่งถูกลงโทษ ก็จะไม่เป็นตัวอย่างของพฤติกรรม ที่ผู้เรียนทั้งชั้นจะไม่ปฏิบัติตาม พรหมิ ชูทัย เจนจิต (2538:339) กล่าวว่า การเลียนแบบจะมีความหมายมากขึ้น โดยผ่านการเสริมแรง 3 ลักษณะ คือ

3.2.2.4.1 การเสริมแรงทางตรง (Direct Reinforcement) โดยผู้เรียนเฝ้า การสังเกตการ กระทำของตัวแบบ เลียนแบบพฤติกรรม และได้รับการเสริมแรงหรือถูกลงโทษจาก ตัวแบบหรือจากบุคคลอื่น

3.2.2.4.2 ความคาดหวังที่จะได้แรงเสริม เมื่อเห็นผู้อื่นได้ (Vicarious Reinforcement) หมายถึง สภาพการณ์ที่ผู้เรียนคาดหวังที่จะได้รับรางวัล ถ้าประพฤติโดยวิธีการ เดียวกับเพื่อนที่ได้รับรางวัล

3.2.2.4.3 การเสริมแรงด้วยตนเอง (Self - Reinforcement) เป็น สภาพการณ์ที่ผู้เรียนพยายามที่จะทำตนให้ได้มาตรฐานที่ตนเองตั้งไว้ โดยไม่สนใจต่อปฏิกิริยาของผู้อื่น หรือได้รับการยกย่องจากครู เพียงแต่ปรารถนาที่จะพิสูจน์ว่า ตนเองสามารถที่จะทำได้

ดังนั้นในการเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนแบบร่วมมือ สมาชิกจะแสดงพฤติกรรม ต่างๆ การให้ความช่วยเหลือร่วมมือกัน ทั้งการมีน้ำใจ เมตตากรุณา การเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การรู้จัก เกรงใจผู้อื่น เอาใจเขามาใส่ใจเรา พฤติกรรมเหล่านี้จะมีการเลียนแบบเกิดขึ้นในห้องเรียน หรือด้าน การสอนที่เรียกว่าเพื่อนช่วยเพื่อน ทุกคนจะเห็นภาพการสอนของเพื่อนๆ หากตนเองรู้สึกประทับใจ เพื่อนคนใดคนหนึ่ง ก็จะนำมาเลียนแบบ โดยสังเกตจากพฤติกรรมจากเพื่อน ซึ่งจะมีการจดจำใส่ใจ และแสดงตัวตามแบบ นอกจากนี้การได้มีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกกลุ่ม ยังทำให้มีทัศนคติที่ดีต่อการ เรียนการสอน เพื่อนร่วมชั้น วิชาที่เรียน ครูผู้สอน อันจะส่งผลดีต่อไปในอนาคต

3.2.3 ทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Theory of Need) การเรียนแบบ ร่วมมือ เป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน ได้ใช้ความสามารถเฉพาะตัวและศักยภาพของตนเอง ร่วมมือกันแก้ปัญหาต่างๆ ให้บรรลุผลสำเร็จได้ โดยสมาชิกต่างตระหนักว่า แต่ละคนล้วนเป็นส่วน หนึ่งของกลุ่ม ได้ร่วมคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตัวของเขาเอง การทำงาน

ร่วมกันกับผู้อื่น จะทำให้เข้าใจผู้อื่น เข้าใจตนเอง รู้จักตัวเอง ซึ่งโดยธรรมชาติของคนแล้วล้วนต้องการการยอมรับจากผู้อื่น จากคนในสังคม และต้องการแสวงหาสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ เพื่อสนองความต้องการของตนเอง (อารี พันธุ์ณี 2534: 187) ซึ่งมาสโลว์ (Maslow) มองว่าเด็กมีธรรมชาติพร้อมที่จะศึกษาสำรวจสิ่งต่างๆ คนทุกคนมีแรงภายในที่จะไปถึงสภาพที่เรียกว่า การรู้จักตนเองตรงตามสภาพที่เป็นจริง หรือที่ความต้องการที่จะตระหนักในความสามารถของตนเอง ซึ่งหมายถึงการยอมรับตนเองทั้งในส่วนบกพร่อง และส่วนดี ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นที่มีต่อตนเอง (พรณี ชูทัย เจนจิต 2538: 461) และประสาท อิศรปริดา (2538: 310-312) กล่าวว่า ความต้องการ คือสถานะที่เกิดจากความไม่สมดุลทั้งร่างกายและจิตใจ ความต้องการของคนมักไม่ได้รับการตอบสนองอย่างสมบูรณ์ เมื่อได้รับการตอบสนองระดับหนึ่งก็จะเกิดความต้องการมากขึ้นไปอีก ระดับหนึ่ง แนวคิดนี้จะเห็นได้ชัดในทฤษฎีลำดับขั้นของความต้องการของมาสโลว์ (Maslow)

ความต้องการของมนุษย์ตามทฤษฎีของมาสโลว์ (Maslow) มี 7 ขั้น ดังนี้

3.2.3.1 ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological Need) เป็นความต้องการพื้นฐานของคน ได้แก่ ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ เป็นต้น

3.2.3.2 ความต้องการความมั่นคงและความปลอดภัย (Safety and Security Need) คือความต้องการความปลอดภัย ความปีกแผ่น ต้องการการคุ้มครองปกป้อง

3.2.3.3 ความต้องการความรักและการยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม (Belongness and Love Need) เป็นความต้องการเพื่อนหรือมิตร ผู้ร่วมงาน คู่รัก หรือคู่ครอง

3.2.3.4 ความต้องการการยกย่องนับถือ (Esteem Need) เป็นความต้องการที่รู้สึกว่าคุณค่าทั้งในสายตาตนเองและสายตาผู้อื่น ได้รับการยกย่อง

3.2.3.5 ความต้องการรู้และเข้าใจ (Need to Know and Understand) เป็นความต้องการที่จะมีสัมฤทธิ์ผลทางปัญญา นั่นคือ ความปรารถนาที่จะรู้ และเข้าใจสิ่งต่างๆ ด้วยความสนใจอย่างแท้จริง ซึ่งมาสโลว์ (Maslow) เห็นว่า ความต้องการตั้งแต่ขั้นนี้เป็นต้นไปจะไม่เกิดขึ้นกับมนุษย์ทุกคน

3.2.3.6 ความต้องการสุนทรียะ (Aesthetic Need) ได้แก่ ความเป็นระเบียบ สัจธรรมและความสวยงาม

3.2.3.7 ความต้องการสร้างความเป็นปัจเจกตนและการพัฒนาตนตามศักยภาพแห่งตน (Self-Actualization Need) เป็นความต้องการที่จะเข้าใจตนเอง และรู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ ต้องการที่จะคิดหรือกระทำให้สอดคล้องกับสภาพที่แท้จริงของตนเอง อย่างสร้างสรรค์ และต้องการพัฒนาตามศักยภาพของตน

จากแนวคิดทฤษฎีของมาสโลว์ (Maslow) แสดงว่ามนุษย์ทุกคนล้วนมีความต้องการจะสนองความต้องการให้ตนเอง และความต้องการจะได้รับการตอบสนองก็ต่อเมื่อ ความต้องการขั้นต้นได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอก่อน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน โดยการนำทฤษฎีมาใช้นั้นคือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการพัฒนาและมีสมรรถภาพทั้ง 3 ด้าน ไปพร้อมๆ กัน คือ ความรู้ (Cognitive) ด้านอารมณ์ความรู้สึก (Affective) และด้านทักษะ (Psychomotor) ซึ่งหมายความว่าครูเปิดโอกาสให้เด็กได้รู้จักคิด การใช้เหตุผล มีความชื่นชมหรือมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียน โดยเฉพาะผู้เรียนได้เป็นผู้ลงมือกระทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตัวเอง ครูเป็นเพียงผู้จัดเตรียมสื่อหรือเป็นผู้ให้คำแนะนำ (พรณี ชูทัยเจนจิต 2538: 439-445) ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนแบบร่วมมือที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันทำงานกลุ่ม โดยสมาชิกจะเป็นผู้ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ซึ่งสมาชิกทุกคนจะมีโอกาสแสดงความสามารถที่มีอยู่ได้อย่างเต็มที่ที่จะทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกว่าคุณเองมีประโยชน์และมีความสำคัญต่อกลุ่ม

3.2.4 ทฤษฎีพัฒนาการทางปัญญา (Cognitive Theory) ในการเรียนแบบร่วมมือ เป็นการเรียนที่เน้นการช่วยเหลือ ร่วมกันคิดแก้ปัญหา นั่นคือให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำ ค้นหาความรู้ด้วยตนเอง จนเกิดความรู้ความเข้าใจ จากลักษณะดังกล่าวมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา เพราะการที่ผู้เรียนได้มีการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว จะทำให้เกิดความคิดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่เป็นรูปธรรม และมีการพัฒนาต่อไปเรื่อยๆ จนสามารถคิดในสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ (พรณี ชูทัยเจนจิต 2538: 129) และสรวงศ์ ใ้วตระกูล (2537: 34-35) กล่าวว่า แนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา มองว่า คนเราทุกคนเกิดมาพร้อมที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยธรรมชาติพร้อมที่จะกระทำก่อน (Action) นอกจากนั้นยังเชื่อว่ามนุษย์มีพื้นฐานที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด 2 ชนิด คือการจัดและรวบรวม (Organization) และการปรับตัว (Adaptation)

การจัดรวบรวม หมายถึง การจัดและรวบรวมกระบวนการต่างๆ ภายใน เข้าเป็นระบบอย่างต่อเนื่องและเป็นระเบียบ พร้อมกับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ตราบดีที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

การปรับตัว หมายถึง การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้อยู่ในสภาพสมดุล การปรับตัวประกอบด้วย

การซึมซับ หรือดูดซึมประสบการณ์ (Assimilation) เมื่อมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมก็จะดูดซึมประสบการณ์ใหม่ รวมเข้าอยู่ในโครงสร้างของสติปัญญา

การปรับโครงสร้างทางเชาว์ปัญญา (Accommodation) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่แล้วให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม หรือประสบการณ์ใหม่

องค์ประกอบที่มีส่วนเสริมสร้างการพัฒนาทางปัญญา ประกอบด้วย

วุฒิภาวะ (Maturation) การเจริญเติบโตด้านสรีระ มีผลต่อการพัฒนาเขาวนปัญญา หรือจะต้องจัดประสบการณ์ หรือสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับความพร้อมหรือวัยของเด็ก

ประสบการณ์ (Experience) ทุกครั้งที่คนเรามีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม จะเกิดประสบการณ์ที่มาจาก การมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ และการคิดหาเหตุผลซึ่งมีความสำคัญในด้านการแก้ปัญหา

การถ่ายทอดความรู้ทางสังคม (Social Transmission) หมายถึง การที่พ่อแม่ ลูก และคนที่อยู่รอบๆ ตัวเด็ก จะถ่ายทอดความรู้สึกลงให้แก่เด็ก หรือสอนเด็กที่พร้อมจะรับถ่ายทอดด้วยกระบวนการซึมซับประสบการณ์ หรือการปรับโครงสร้างของเขาวนปัญญา

กระบวนการพัฒนาสมดุล (Equilibration) หรือการควบคุมพฤติกรรมของตนเอง (Self-regulation) ซึ่งอยู่ในตัวบุคคล เพื่อจะปรับความสมดุลของการพัฒนาเขาวนปัญญาขั้นต่ำไปอีกขั้นหนึ่งซึ่งสูงกว่า โดยใช้กระบวนการซึมซับประสบการณ์ และปรับโครงสร้างทางสติปัญญา

จากองค์ประกอบทั้ง 4 อย่างนี้ก่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านความรู้ ความเข้าใจเพียงใดสิ่งหนึ่งย่อมไม่ทำให้เกิด ดังนั้น ความคิดเห็นของเพียเจต์ (Piaget) มิใช่เน้นว่าสติปัญญาของมนุษย์เป็นสิ่งติดตัวมาแต่กำเนิด หรือเป็นสิ่งที่เนื่องมาจากสิ่งแวดล้อม โดยการที่จัดประสบการณ์ให้แต่จะต้องอาศัยซึ่งกันและกัน (พรรรณี ชูทัยเจตจิต 2538: 14)

ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน เพียเจต์ (Piaget) มิได้มีเป้าหมายเพื่อสร้างคนให้เป็นผู้ที่มีความสามารถทำสิ่งใหม่ มิใช่แต่เป็นผู้คอยลอกเลียนแบบผู้อื่น ต้องการคนที่มีความคิดสร้างสรรค์รู้จักประดิษฐ์และค้นคว้าแสวงหาความรู้ ต้องการกระตุ้นให้มีความคิดวิพากษ์วิจารณ์ รู้จักพิสูจน์สิ่งต่างๆ ไม่ยอมเชื่ออะไรง่ายๆ และต้องการผู้เรียนเป็นผู้มีความกระตือรือร้นพยายามแสวงหาเป้าหมายของเพียเจต์ สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พูดคุย อภิปราย ซักถามกัน ส่งเสริมให้มีการได้พัฒนาความคิด ได้ศึกษาค้นคว้าทำงาน และแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งจะก่อให้เกิดความมั่นใจในตัวเองมากขึ้น

3.2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่ม (Group Process Theory)

ทิสนา แคมมณี และเยวพา เดชะคุปต์ (2525: 33-34) กล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการกลุ่มไว้ดังนี้

3.2.5.1 ทฤษฎีสถาน (Field Theory) เป็นทฤษฎีที่เคิร์ท เลวิน (Kurt Lewin) เป็นผู้เสนอแนวคิดของทฤษฎีสรุปได้ว่า พฤติกรรมของบุคคลเป็นผลมาจากพลังความสัมพันธ์ของสมาชิกในกลุ่มซึ่งจะเกิดจากการรวบรวมกลุ่มของบุคคลที่มีลักษณะแตกต่างกัน แต่ละคนในกลุ่มมี

ปฏิสัมพันธ์ต่อกันในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป สมาชิกในกลุ่มจะมีการปรับตัวเข้าหากันช่วยกันทำงาน พร้อมทั้งมีการปรับปรุงบุคลิกภาพของแต่ละคนให้มีความสอดคล้องกัน ก่อให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทำให้เกิดพลังหรือแรงผลักดันของกลุ่มทำให้การเรียนรู้เป็นไปได้ด้วยดี

3.2.5.2 ทฤษฎีปฏิสัมพันธ์ (Interaction Theory) เบลล์ โสมานส์ และไวท์ (Bale, Himans and Whyte) ได้เสนอแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีนี้ไว้ว่า การทำกิจกรรมของกลุ่มจะก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่มดังกล่าว ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ทางด้านร่างกาย ทางวาจา และทางอารมณ์ การเกิดปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มนี้จะก่อให้เกิดอารมณ์และความรู้สึกขึ้นในตัวบุคคล

3.2.5.3 ทฤษฎีระบบ (System Theory) แนวคิดสำคัญของทฤษฎีนี้คือ กลุ่มจะประกอบด้วยโครงสร้างหรือระบบซึ่งมีการแสดงบทบาทและการกำหนดตำแหน่งหน้าที่ของสมาชิกจะกระทำได้โดยการสื่อสารระหว่างกัน และจากการเปิดเผยตัวในกลุ่ม

3.2.5.4 ทฤษฎีสังคมมิติ (Sociometric Theory) โมเรโน (Moreno) ได้เสนอแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีนี้ไว้ว่า การกระทำและจริยธรรมหรือขอบเขตการกระทำของกลุ่มจะเกิดเป็นความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่มซึ่งสามารถศึกษาความสัมพันธ์ทางสังคมของสมาชิกในกลุ่มได้ โดยใช้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม เลือกว่าตนจะสัมพันธ์กับใครบ้างแล้วนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ นอกจากนี้เครื่องมือที่จะใช้ศึกษาความสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างกัน ได้แก่ การแสดงบทบาทสมมติ และการใช้เครื่องมือวัดการเลือกทางสังคมอื่นๆ

3.2.5.5 ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic Theory) ซิกมันด์ ฟรอยด์ (Sigmund Freud) ได้เสนอแนวคิดที่สำคัญของทฤษฎีนี้ไว้ว่า การที่บุคคลจะอยู่รวมกันเป็นกลุ่มได้ ต้องอาศัยกระบวนการจูงใจ ซึ่งอาจเป็นรางวัลหรือผลจากการทำงานเป็นกลุ่ม และในกลุ่มสมาชิกแต่ละคนจะมีโอกาสแสดงตนอย่างเปิดเผย หรืออาจจะพยายามปกปิดตนเองโดยใช้กลไกการปรับตัว (Defense Mechanism) การใช้แนวคิดนี้ในการวิเคราะห์กลุ่มโดยให้บุคคลได้แสดงออกตามความเป็นจริง เช่น การใช้การบำบัดทางจิต (Therapy) ก็ช่วยให้สมาชิกในกลุ่มเกิดความเข้าใจตนเองและผู้อื่น ได้ดียิ่งขึ้น

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการกลุ่มสนับสนุนว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีการเรียนที่ส่งเสริมให้บุคคลที่มีความสามารถแตกต่างกันมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ร่วมกัน และมีปฏิสัมพันธ์ด้านความคิดจากการทำกิจกรรมกลุ่ม การที่สมาชิกกลุ่มจะเรียนรู้ได้ดีต้องอาศัย

กระบวนการจูงใจจากผลงานของกลุ่มหรือรางวัล โดยสมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องพยายามปรับตัวเข้าหากัน ประชุมปรึกษาหารือเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของกลุ่มอันจะทำให้กลุ่มของตนเองประสบผลสำเร็จในเป้าหมายที่ตั้งไว้

3.3 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การเรียนรู้จะเป็นแบบร่วมมือได้จะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญครบ 5 ประการดังนี้ จอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson and Johnson 1984, อ้างถึงใน กนกพร จันทนารุ่งภักดิ์ 2548 : 52)

3.3.1 การพึ่งพาและเกื้อกูลกัน (Positive Interdependence) กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือจะต้องมีความตระหนักว่า สมาชิกกลุ่มทุกคน มีความสำคัญ และความสำเร็จของกลุ่มขึ้นกับสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ในขณะเดียวกัน สมาชิกแต่ละคนจะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อกลุ่มประสบความสำเร็จ ความสำเร็จของบุคคลและของกลุ่มขึ้นอยู่กับกันและกัน ดังนั้นแต่ละคนต้องรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตน และในขณะเดียวกัน ก็ช่วยเหลือสมาชิกคนอื่นๆ ด้วย เพื่อประโยชน์ร่วมกัน การจัดกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีการพึ่งพาช่วยเหลือกันนี้ทำได้หลายทาง เช่น การให้ผู้เรียนมีเป้าหมายเดียวกัน หรือให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการทำงาน และการเรียนรู้ร่วมกัน (Positive Goal Interdependence) การให้รางวัลตามผลงานกลุ่ม (Positive Reward Interdependence) การให้งานหรือวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้งานร่วมกัน (Positive Resources Interdependence) การมอบหมายบทบาทหน้าที่ในการทำงานร่วมกันให้แต่ละคน (Positive Role Interdependence)

3.3.2 การปรึกษาหารืออย่างใกล้ชิด (Face to Face Promotion Interaction) การที่สมาชิกมีการช่วยเหลือกัน เป็นปัจจัยที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน และกันในทางที่จะช่วยให้กลุ่มบรรลุเป้าหมาย สมาชิกกลุ่มจะห่วงใย ใ้วางใจ ส่งเสริม และช่วยเหลือกันและกันในการทำงานต่างๆ ร่วมกัน ส่งผลให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน

3.3.3 ความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ของสมาชิกแต่ละคน (Individual Accountability) สมาชิกในกลุ่มการเรียนรู้ทุกคน จะต้องมีส่วนที่รับผิดชอบ และพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมาย อย่างเต็มความสามารถ ไม่มีใครที่จะได้รับประโยชน์โดยไม่ทำหน้าที่ของตน ดังนั้น กลุ่มจึงจำเป็นต้องมีระบบการตรวจสอบผลงาน ทั้งที่เป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม วิธีการที่สามารถส่งเสริมให้ทุกคนได้ทำหน้าที่ของตนเองอย่างเต็มที่ที่มีหลายวิธี เช่น การจัดกลุ่มให้เล็ก เพื่อจะได้มีการเอาใจใส่กันและกันได้อย่างทั่วถึง การทดสอบเป็นรายบุคคล การสุ่มชื่อให้รายงาน ครู

สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในกลุ่ม การจัดให้กลุ่มมีผู้สังเกตการณ์ การให้ผู้เรียนสอนกันและกัน เป็นต้น

3.3.4 การใช้ทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (Interpersonal and Small Group Skills) การเรียนรู้แบบร่วมมือจะประสบความสำเร็จได้ ต้องอาศัยทักษะที่สำคัญหลายประการ เช่น ทักษะทางสังคม ทักษะการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร และทักษะการแก้ปัญหาขัดแย้ง รวมทั้งการเคารพ ยอมรับ และไว้วางใจกัน และกัน ซึ่งครูควรสอนและฝึกให้แก่ผู้เรียน เพื่อช่วยให้ดำเนินงานไปได้

3.3.5 การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม (Group Processing) กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือ จะต้องมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของกลุ่ม เพื่อช่วยให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้ และปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มครอบคลุมการวิเคราะห์เกี่ยวกับวิธีการทำงานของกลุ่ม พฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม และผลงานของกลุ่ม การวิเคราะห์การเรียนรู้นี้อาจทำโดยครู หรือผู้เรียน หรือทั้งสองฝ่าย การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มนี้เป็นยุทธวิธีหนึ่งที่ส่งเสริมให้กลุ่มตั้งใจทำงาน เพราะรู้ว่าจะได้รับข้อมูลป้อนกลับ และช่วยฝึกทักษะการรู้คิด (Metacognition) คือสามารถที่จะประเมินการคิดและพฤติกรรมของตนที่ได้ทำไป

จากองค์ประกอบของการเรียนแบบร่วมมือกัน จะเห็นได้ว่า กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือกันจะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนและพัฒนาทักษะในด้านทักษะทางสังคม การทำงานร่วมกับผู้อื่น การยอมรับซึ่งกันและกัน และการสื่อความหมาย

3.4 ประเภทของการเรียนแบบร่วมมือ

การเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ได้มีการพัฒนาขึ้น เพื่อให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ในลักษณะต่างๆ โดยมีจุดเน้นอยู่ที่การมีจุดหมายของการเรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม ความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับความร่วมมือของสมาชิกทุกคน โดยมีนักการศึกษาที่มีชื่อเสียงได้พัฒนารูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ ดังจะกล่าวต่อไปนี้

คาแกน (Kagan 1995 : 4-11) ได้สรุป เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ ไว้ดังนี้

การเรียนแบบร่วมมืออย่างเป็นทางการ (Formal Cooperative Learning) เป็นเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนตลอดคาบเรียนหรือตั้งแต่ 1 คาบเรียนขึ้นไป ได้แก่ เทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Division หรือ STAD) เทคนิคการจัดแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (Team Assisted Individualization หรือ TAI) เทคนิค

โปรแกรมการร่วมมือในการอ่านและเขียน (Cooperative Integrated Reading and Composition หรือ CIRC) เทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ (Group Investigation หรือ GI) เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกัน (Learning Together) เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (Teams-Games-Tournament หรือ TGT) และเทคนิคกลุ่มร่วมมือ (Co-op Co-op) เป็นต้น

การเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการ (Informal Cooperative Learning) เป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ใช้ในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละคาบ อาจใช้ในขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสอน โดยสอดแทรกในขั้นตอนใดๆ ของการสอน เทคนิคการพูดเป็นคู่ (Rally Robin) เทคนิคการเขียนเป็นคู่ (Rally Table) เทคนิคการพูดรอบวง (Round Robin) เทคนิคคู่ตรวจสอบ (Paris Check) และเทคนิคพร้อมกันคิด (Numbered Heads Together) เป็นต้น

จอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson and Johnson 1989 : 29) ได้แบ่งประเภทของการเรียนรู้แบบร่วมมือออกได้ดังนี้

การเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างเป็นทางการ (Formal Cooperative Learning) เป็นการจัดกลุ่มให้นักเรียน โดยผู้สอนวางแผนให้นักเรียน ต้องใช้เวลาในการทำงานกลุ่มในการเรียนหัวข้อหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้เสร็จ อาจใช้เวลาตั้งแต่ 1 คาบเรียน จนถึงหลายสัปดาห์ หรือต้องเรียนหลายๆ ครั้ง โดยผู้สอนอาจจัดกิจกรรมได้หลายแบบ ได้แก่ การให้นักเรียนแก้ปัญหา การเขียนรายงาน หรือเรียงความ การทำการทดลอง การอ่านและทำความเข้าใจบทความ บทละคร การแสดง โดยที่บทบาทของครูนั่น จะต้องทำการกำหนดจุดประสงค์ของบทเรียนให้ชัดเจน เตรียมการสอนเกี่ยวกับลักษณะและขนาดของกลุ่ม การจัดห้องเรียน สื่อการเรียนการสอน บทบาทของสมาชิกในกลุ่ม มีการอธิบายงานและจุดประสงค์ในการเรียนให้นักเรียนเข้าใจ พร้อมทั้งวางแผนการเรียน ให้ครบองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีการตัดเตือนและขัดจังหวะการทำงานกลุ่มในโอกาสที่จำเป็น และทำการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและกระบวนการในการทำงานกลุ่ม

การเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการ (Informal Cooperative Learning) เป็นการจัดกลุ่มให้นักเรียนเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยให้นักเรียนทำงานกลุ่มอย่างชั่วคราวเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของกลุ่ม อาจใช้เวลาเพียงเล็กน้อยคือ ระหว่าง 2-3 นาที จนถึง 1 คาบเรียน จะช่วยกระตุ้นความสนใจและสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนการสอน ผู้สอนจะใช้แทรกกับการสอนแบบปกติที่ใช้อยู่และจะเป็นประโยชน์มากถ้าใช้ระหว่างการสอนโดยการบรรยายหรือการสอนที่ครูมีบทบาทโดยตรง

กลุ่มพื้นฐาน (Based Group) เป็นการจัดกลุ่มให้นักเรียนเรียนแบบร่วมมือโดยนักเรียนใช้เวลายาวนานในการอยู่ประจำกลุ่ม สมาชิกจะมีความเท่าเทียมกัน โดยในแต่ละกลุ่มจะจัดแบบคละ สมาชิกทุกคนในกลุ่มต้องมีความรัก เอื้ออาทร และเอาใจใส่ซึ่งกันและกันโดยต้องรับผิดชอบในการช่วยสนับสนุนสิ่งต่างๆ การให้กำลังใจ การให้ความช่วยเหลือในการทำงาน เพื่อให้กลุ่มประสบความสำเร็จ

สลาวิน (Slavin 1990: 93-111) ได้กล่าวถึงประเภทของการเรียนแบบร่วมมือแบบเป็นทางการ (Formal Cooperative Learning) ที่น่าสนใจหลายเทคนิคที่สลาวินพัฒนาขึ้นและพัฒนาโดยนักการศึกษาที่มีชื่อเสียงหลายท่าน ได้แก่ เทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Division หรือ STAD) เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 (Jigsaw 2) เทคนิคการจัดแบบกลุ่มช่วยเรียนรายบุคคล (Team Assisted Individualization หรือ TAI) เทคนิคโปรแกรมการร่วมมือในการอ่านและเขียน (Cooperative Integrated Reading and Composition หรือ CIRC) เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบ (Group Investigation หรือ GI) และเทคนิคกลุ่มร่วมมือ (Co-op Co-op) เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปการเรียนแบบร่วมมือที่จัดแบ่งได้ออกเป็น 3 ประเภท คือ ประเภทแรกเป็นการเรียนแบบร่วมมืออย่างเป็นทางการ (Formal Cooperative Learning) ซึ่งใช้เวลาในการเรียนตั้งแต่ 1 คาบเรียนขึ้นไป เพื่อให้เรียนจบในหัวข้อของการเรียนนั้นๆ ประเภทที่สองเป็นการเรียนแบบร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการ (Informal Cooperative Learning) เป็นการเรียนที่ใช้ช่วงเวลารเรียนสั้นๆ ระหว่าง 2-3 นาที จนถึง 1 คาบเรียน เพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียน และประเภทสุดท้ายเป็นการเรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มพื้นฐาน (Based Group) เป็นการเรียนที่ใช้ระยะเวลายาวนานในการอยู่ประจำกลุ่มและทำงานร่วมกันอาจเป็นตลอดภาคเรียนหรือตลอดปีการศึกษา

3.4.1 การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ (Group Investigation)

การศึกษาแบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ (Group Investigation) หรือการแสวงหาความรู้ โดยใช้กระบวนการกลุ่มแบบร่วมมือกันเรียนรู้ เป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือกันอีกรูปแบบหนึ่งที่แตกต่างจากเทคนิค STAD, TGT, TAI หรือ NH ซึ่งเป็นแนวคิดที่นำเสนอโดยชาเรนและชาเรน (Sharan and Sharan 1987, อ้างถึงใน วัชรวิภา เล่าเรียนดี 2547 : 23) เทคนิคกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ หรือเทคนิคการแสวงหาความรู้แบบกลุ่มจะไม่มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้และทักษะต่างๆ แต่จะมุ่งเน้นให้นักเรียนแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มโดยละเอียดลึกซึ้งจากเรื่องที่ตนเองสนใจเป็นหลัก ดังนั้นการเรียนรู้โดยเทคนิคการเรียนรู้แบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ นักเรียนจะเรียนรู้เกี่ยวกับโครงสร้างวิธีการแสวงหาความรู้ และข้อเท็จจริงต่างๆ

การสร้างสรรค์ของนักเรียนจากการแสวงหาความรู้แบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ (GI) ขึ้นอยู่กับทักษะในการทำงานกลุ่มและกระบวนการกลุ่มของสมาชิกในกลุ่ม เนื่องจากเทคนิคการ

เรียนรู้แบบร่วมมือกับแบบอื่นๆ สาระความรู้และทักษะที่เกิดขึ้นกับนักเรียนถูกกำหนดโดยครู กิจกรรมการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาที่กำหนดหรือที่คาดหวังไว้ งานที่กำหนดให้กลุ่มก็ต้องใช้ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกกลุ่ม ในทางตรงกันข้าม ในการเรียนรู้แบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ (GI) ผลสำเร็จจะขึ้นอยู่กับนักเรียน ว่านักเรียนแต่ละคนยอมรับฟังกันแค่ไหน ให้ความสำคัญกับการช่วยเหลือร่วมมือกันของทุกคนหรือไม่ เนื่องจากงานกลุ่มเป็นงานที่ละเอียดซับซ้อน ต้องทำงาน ร่วมกันหลายคน ดังนั้นเทคนิคการร่วมแสวงหาความรู้แบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ จะประสบ ผลสำเร็จสูงสุด เมื่อนักเรียนในกลุ่มได้มีการฝึกการทำงานร่วมกันเป็นทีม แสดงออกซึ่ง ความสามารถและความพึงพอใจที่จะทำงานเป็นกลุ่ม การพัฒนาทักษะกระบวนการกลุ่มให้เข้มแข็ง เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของการวางแผนผลลัพธ์ที่ต้องการ ถึงแม้ว่าทักษะอื่นๆจะพัฒนาได้ภายหลังก็ ตาม

3.4.2 รูปแบบของการสอนแบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้

การสอนด้วยเทคนิคกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ (Group Investigation) เป็นรูปแบบการ สอนที่เน้นกระบวนการแบบประชาธิปไตย และการใช้เหตุผลในการตัดสินใจแก้ปัญหาพร้อมกัน จอยส์ และ เวลล์ (Joyce and Weil 1996 : 84) กล่าวว่า เป็นรูปแบบการสอนที่เริ่มต้นด้วยการให้ ผู้เรียนพบกับสถานการณ์ที่เป็นสิ่งเร้า ซึ่งอาจถูกนำเสนอด้วยการเล่าเรื่อง การนำมาจาก ประสบการณ์จริง หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ หรือสถานการณ์ที่เป็นการจัดเตรียมของ ผู้สอน จากนั้นให้ผู้เรียนสำรวจปัญหาหรือสถานการณ์ซึ่งเป็นการสำรวจปัญหาและความแตกต่าง ทางความคิดเห็นของแต่ละบุคคล เมื่อผู้เรียนรู้สึกสนใจในความคิดที่แตกต่างกันแล้วผู้สอนจะดึง ผู้เรียนเข้าสู่การกำหนดและจัด โครงสร้างของปัญหาด้วยตัวผู้เรียนเอง ด้วยการเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป คือ ให้ผู้เรียนวางแผน กำหนดงาน และจัดระเบียบงานที่จะศึกษา กำหนดบทบาทหน้าที่ตามความ ต้องการของตน จากนั้นลงมือปฏิบัติและรายงานผล ขั้นสุดท้ายกลุ่มจะประเมินการแก้ปัญหาว่า เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในตอนเริ่มต้นหรือไม่ ถ้าไม่ก็จะย้อนไปทำกิจกรรมใหม่ ขั้นตอนการเรียน การสอนจะดำเนินไปตามวัฏจักรนี้ และรูปแบบการสอนดังกล่าว สามารถสรุปเป็นขั้นตอนการสอน ดังนี้

- ให้ผู้เรียนได้พบกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหา
- ให้ผู้เรียนสำรวจปัญหาหรือสถานการณ์ เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็น
- ให้ผู้เรียนวางแผนงาน และกำหนดวิธีการที่จะศึกษา
- ให้ผู้เรียนศึกษาเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคล
- ให้ผู้เรียนวิเคราะห์กระบวนการ และความก้าวหน้าของงาน
- ให้ผู้เรียนย้อนไปทำกิจกรรมใหม่

วัชราน่าเรียนดี (2547 : 23-26) ได้เสนอขั้นตอนการดำเนินการสอนโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้

การเลือกเรื่องที่สนใจ โดยปกติจะเป็นการนำเสนอสาระ เนื้อหาวัตถุประสงค์ที่นักเรียนสามารถเลือกได้ตามความสนใจ

การจัดทีมเพื่อทำการศึกษาร่วมมือกันเรียนรู้ แต่ละทีมจะประกอบด้วยสมาชิก 4 ถึง 5 คน ที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันและมีความหลากหลายระหว่างสมาชิกในทีมด้วย แต่บางเรื่องอาจจะไม่เป็นที่สนใจของนักเรียนเลยก็ได้ ครูอาจจะตัดเรื่องนั้นออก แต่ถ้ามีเรื่องใดที่สมาชิกให้ความสนใจเป็นจำนวนมาก ครูสามารถจะจำแนกเป็นหัวข้อย่อยๆ เพื่อให้แต่ละทีมสามารถศึกษาเรื่องย่อยที่แตกต่างกัน

การดำเนินการศึกษาสำรวจเรื่องที่ได้ออกแล้ว นักเรียนแต่ละคนจะปฏิบัติงานตามที่ได้วางแผน โดยครูคอยช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตัดสินใจพิจารณาประโยชน์ของข้อมูลร่วมกับสมาชิกในทีม

การเตรียมเสนอผลงาน นักเรียนจะเตรียมเสนอผลงานการศึกษาค้นคว้า โดยครูจะเป็นผู้ประสานงานการเสนอรายงานหรือผลงานทั้งหมดทุกทีม แต่ละทีมควรร่วมกันกำหนดเกณฑ์การนำเสนอ ผลงานของทีมตนเองด้วย

การนำเสนอผลงานในชั้นเรียน นักเรียนจะเสนอรายงานจากผลการศึกษาของทีมตนเองให้ทุกคนในชั้น โดยพยายามเชื่อมโยงกับเรื่องต่างๆ ที่ทีมอื่นๆ ได้ทำการศึกษา

การประเมินผลงาน การประเมินผลงานกลุ่มยึดเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ให้เรียนรู้ เช่น งานที่ให้ทำ เน้นความรู้ความเข้าใจ ครูควรมีการทดสอบความรู้ความเข้าใจด้วย และอาจให้ประเมินผลด้วยตนเอง หรือกลุ่มเพื่อน หรือดูจากผลงานที่แต่ละคนปฏิบัติ

ดังนั้นผู้วิจัยเลือกใช้การเรียนการสอนเทคนิคการเรียนรู้แบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งผู้วิจัยนำมาสังเคราะห์ได้ขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนเทคนิคการเรียนรู้แบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ทั้งหมด 6 ขั้นตอน ประกอบด้วยขั้นที่ 1 เลือกเรื่องที่สนใจ ขั้นที่ 2 จัดทีมเพื่อทำการศึกษาร่วมมือกันเรียนรู้แบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาร่วมมือกันเรียนรู้เรื่องที่ได้ออกแล้ว ขั้นที่ 4 เตรียมเสนอผลงานจากการศึกษาค้นคว้า ผลงานของทีมตนเองขั้นที่ 5 นำเสนอผลงานในชั้นเรียนและขั้นที่ 6 ประเมินผลงาน

สรุปได้ว่า ในการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ ในแบบการศึกษาแบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ (Group Investigation) การจัดทีมเพื่อร่วมกันเรียนรู้จะประกอบด้วยสมาชิก 4-5 คน คณะกรรมการ ครูจะต้องคอยเป็นผู้ประสานงานดูแล การปฏิบัติงานกลุ่มภายในห้องเรียนตลอดเวลา ช่วยในการกำหนดเรื่องย่อยๆ ที่จะศึกษาให้กับผู้เรียน ดูแลการนำเสนอผลงาน

การร่วมให้ข้อมูลย้อนกลับของผู้ฟัง ตลอดจนการแบ่งงาน แบ่งหน้าที่กันในแต่ละทีม ช่วยให้มีการเชื่อมโยงระหว่างเรื่องย่อยๆ กับเรื่องใหญ่ที่ทุกคนสนใจจะศึกษาที่สำคัญต้องประเมินผลการเรียนรู้ ทั้งด้านความรู้ การทำงานเป็นกลุ่ม ความรับผิดชอบต่องานในหน้าที่ของตน และหน้าที่ของตนที่มีต่อกลุ่ม กล่าวได้ว่า วิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Cooperative Learning) ทุกเทคนิควิธีไม่เพียงแต่เป็นนวัตกรรมด้านการสอนด้วยตัวของมันเองแต่ยังเป็นการช่วยเหลือเครื่องช่วยสำหรับครูที่ต้องการมีการเปลี่ยนแปลงในด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน ให้สอดคล้องเหมาะสมกับเป้าหมายและนโยบาย ด้วยการศึกษาในปัจจุบันอีกด้วย

3.5 ประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือ

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนได้ประโยชน์ในการเรียนรู้ด้านต่างๆ มากมาย ทั้งด้านจิตพิสัย พุทธพิสัย และทักษะพิสัย การเรียนแบบร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น มีแหล่งการเรียนรู้จากแหล่งต่างๆ และผู้เรียนยังต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองและสมาชิกในกลุ่มด้วย

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีประโยชน์ต่อผู้เรียน ทั้งในด้านสังคม และวิชาการ ดังนี้ (กรมวิชาการ 2543: 45)

สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิก เพราะทุกๆ คนร่วมมือในการทำงานกลุ่ม
ทุกๆ คนมีส่วนร่วมเท่าเทียมกัน ทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน

ส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนมีโอกาสคิด พูด แสดงออก แสดงความคิดเห็น ลงมือ
กระทำอย่างเท่าเทียมกัน

ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เช่น เด็กเก่งช่วยเด็กที่เรียนไม่เก่ง ทำ
ให้เด็กเก่งภาคภูมิใจ รู้จักใช้เวลา ส่วนเด็กอ่อนเกิดความซาบซึ้งในน้ำใจของเพื่อนสมาชิกด้วยกัน

ทำให้รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การร่วมคิด การระดมความคิด นำข้อมูลที่ได้
มาพิจารณาร่วมกัน เพื่อหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุด เป็นการส่งเสริมให้ช่วยกันค้นหาข้อมูลให้
มาก คิดวิเคราะห์และเกิดการตัดสินใจ

ส่งเสริมทักษะทางสังคม ทำให้ผู้เรียนรู้จักปรับตัวในการอยู่ร่วมกันด้วยมนุษย
สัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เข้าใจกันและกัน

ส่งเสริมทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

การเรียนรู้แบบร่วมมือส่งเสริมให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ มากมาย (วรนุช เนตรพิศาลวณิช, 2544)

ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนรู้แบบร่วมมือนี้เป็นการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันเรียนเป็นกลุ่มเล็กประมาณ 2-6 คน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการเรียนร่วมกัน นับว่าเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนในกลุ่มแสดงความคิดเห็นและแสดงออกตลอดจนลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกัน มีการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ผู้เรียนในกลุ่มได้ร่วมกันคิด ร่วมกันทำงานจนกระทั่งสามารถหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดได้ ถือว่าเป็นการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ช่วยให้ความรู้ที่ได้รับเป็นความรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียนอย่างแท้จริง จึงทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเพิ่มสูงขึ้น

ด้านการปรับปรุงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้แบบร่วมมือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่มีภูมิหลังต่างกันได้มาทำงานร่วมกัน ฟังพียงซึ่งกันและกัน มีการรับฟังความคิดเห็นกันเข้าใจและเห็นใจสมาชิกในกลุ่ม ทำให้เกิดการยอมรับมากขึ้น เกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ซึ่งจะส่งผลให้มีความรู้สึกที่ดีต่อผู้อื่นในสังคมมากขึ้น

ด้านทักษะในการทำงานร่วมกันให้เกิดผลสำเร็จที่ดีและการรักษาความสัมพันธ์ที่ดีทางสังคม การเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยปลูกฝังทักษะในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนไม่มีปัญหาในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและส่งผลให้งานกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายร่วมกัน ทักษะทางสังคมที่ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ ได้แก่ ความเป็นผู้นำ การสร้างความไว้วางใจกัน การตัดสินใจ การสื่อสาร การจัดการกับข้อขัดแย้ง ทักษะเกี่ยวกับการจัดกลุ่มสมาชิกภายในกลุ่ม เป็นต้น

ด้านทักษะการร่วมมือกันแก้ปัญหา ในการทำงานกลุ่มสมาชิกจะได้รับทราบและทำความเข้าใจในปัญหาร่วมกัน จากนั้นก็ระดมความคิดช่วยกันวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา เมื่อทราบสาเหตุของปัญหาสมาชิกในกลุ่มก็จะแสดงความคิดเห็นเพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหา มีการอภิปรายให้เหตุผลซึ่งกันและกันจนสามารถตกลงร่วมกันได้ว่าจะเลือกวิธีการใดในการแก้ปัญหาจึงจะเหมาะสม พร้อมกับลงมือร่วมกันแก้ปัญหาตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ตลอดจนทำงานประเมินกระบวนการแก้ปัญหาของกลุ่มด้วย

ด้านการทำให้รู้จักและตระหนักในคุณค่าของตนเอง ในการทำงานกลุ่ม สมาชิกกลุ่มทุกคนจะได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน การที่สมาชิกในกลุ่มยอมรับในความคิดเห็นของเพื่อน

สมาชิกด้วยกัน ย่อมทำให้สมาชิกในกลุ่มมีความรู้สึภาคภูมิใจในตนเอง และคิดว่าตนเองมีคุณค่าที่สามารถช่วยให้กลุ่มประสบความสำเร็จได้ การจัดการเรียนแบบร่วมมือ มีองค์ประกอบที่ค่อนข้างซับซ้อนแต่ให้ประโยชน์กับผู้เรียนเป็นอย่างดี

สรุปประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือเป็นการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ร่วมกันคิด ร่วมกันทำงาน ปลูกฝังทักษะในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มรวมถึงร่วมกันแก้ปัญหาอย่างมีขั้นตอนร่วมกันในกลุ่มและตระหนักในคุณค่าของตนเองและในการทำงานกลุ่ม

3.6 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ก่อนที่ผู้สอนจะสามารถตัดสินใจหรือออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมได้นั้น ผู้สอนควรจะต้องเข้าใจเงื่อนไขบางประการเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้ถ่องแท้เสียก่อน ประการแรก คือ การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นเหมาะที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาบทเรียนแทบจะทุกประเภท ประการที่สอง ลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมนั้น ผู้สอนควรคำนึงถึงศักยภาพและความสามารถของอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะในด้านความสามารถในการสื่อสารและนำหลักการนี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น กิจกรรมที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นก็คือ กิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกัน ซึ่งช่วยสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ และกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนสืบค้นหรือค้นคว้าด้วยตัวเองหรือร่วมกันค้นคว้าก็ได้ ซึ่งจะเห็นว่าผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง และยังคงที่จะต้องสื่อสารเพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันในขณะที่ยังเรียน ประการต่อมาการนำเสนอเนื้อหาที่เป็นข้อความมากๆ อาจทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะนี้มากๆ และควรหันมาใช้กลยุทธ์การจัดการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น (วิชุดา รัตนเพียร 2545 : 34-35)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น ผู้สอนควรพิจารณาการจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ร่วมอภิปราย ร่วมกันสืบค้น หรือค้นคว้าเพิ่มเติมรวมทั้งการทำงานร่วมกันอย่างเป็นทีม หลากๆ คนนั้นมักจะคิดว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นไม่สามารถจะทำได้หรือจัดได้ยาก เพราะผู้เรียนอยู่ในต่างสถานที่ และในบางครั้งยังอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สามารถนำมาใช้ในการสื่อสารในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การใช้ทรัพยากร เครื่องมือ และบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ตในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตประกอบไปด้วย

การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เป็นเครื่องมือในการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน หรือกลุ่มผู้เรียน ผู้สอนสามารถรับส่งจดหมายถึงผู้เรียนเพื่อติดตามผลการเรียนของผู้เรียน หรือเพื่อมอบหมายงานให้กับผู้เรียน รายบุคคลหรือกลุ่มผู้เรียน และในขณะเดียวกันผู้เรียนนั้นก็ สามารถใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ในการติดต่อกับผู้สอนเพื่อซักถามข้อสงสัย รายงานความก้าวหน้าในการเรียนของตน หรือ อาจจะใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ในการติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนคนอื่น ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งร่วมกัน หรือการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการนัดผู้เรียนคนอื่นให้เข้ามาบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพร้อมกันในเวลาใดเวลาหนึ่งเพื่อสนทนาพร้อมกัน การติดต่อด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้การรับส่งข้อมูลข่าวสารต่างๆ มีความสะดวกรวดเร็วมากขึ้น และสามารถฝากข้อมูลข่าวสารต่างๆ ไว้ขณะที่ผู้รับสารไม่ได้อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วย ตัวอย่างการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น ผู้เรียนส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ไปรายงานความก้าวหน้าในการทำงานกลุ่มของกลุ่มตนเองให้ผู้สอนทราบ ผู้เรียนใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ในการจัดเพื่อนในกลุ่มของตนให้เข้ามาประชุมออนไลน์พร้อมกัน ในวันและเวลาใดที่สะดวก เป็นต้น

การใช้กระดานสนทนา (Web Board) การใช้กระดานสนทนานั้น ผู้สอนสามารถกำหนดประเด็น หรือหัวข้อที่ต้องการให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น เสนอขึ้นไว้บนกระดานสนทนา ผู้สอนควรกระตุ้นให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมและร่วมอภิปราย แสดงความคิดเห็นในหัวข้อนั้นๆ

การใช้โปรแกรมสนทนาแบบประสานเวลา เช่น โปรแกรมสนทนา (Chat), Real Time Audio, Web-Based Videoconferencing (WBV) ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือ ด้วยความสามารถของอินเทอร์เน็ตที่ช่วยให้ผู้ที่อยู่บนเครือข่ายพร้อมกันสามารถสื่อสารกันได้แบบ Real Time หรือทันทีทันใด ซึ่งทำให้ผู้สอนและผู้เรียนแม้จะอยู่คนละสถานที่กันก็สามารถพูดคุยหรือสื่อสารกันได้ เหมือนกับเผชิญหน้ากัน โปรแกรมการสนทนาแบบประสานเวลาในปัจจุบันนี้ได้พัฒนาไปมาก ซึ่งไม่ได้มีเพียงแต่การที่ให้ผู้เรียนและผู้สอนสื่อสารกันด้วยการพิมพ์ข้อความเท่านั้น ปัจจุบันยังสามารถสื่อสารกันด้วยการพูดผ่านไมโครโฟน และกล้องดิจิทัล เพื่อให้สามารถได้ยินเสียงและมองเห็นกันได้อีกด้วย ซึ่งในบางกรณีผู้สอนหรือผู้เรียนต้องการแสดงหรือสาธิตประกอบการเรียนก็ยังสามารถทำได้ทีเดียว เฉกเช่นผู้เรียนและผู้สอนอยู่ในห้องเดียวกัน

นอกจากนั้น โปรแกรมการสนทนา เหล่านี้ยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถประชุม อภิปรายกันภายในกลุ่ม ได้อย่างพร้อมกัน หรือผู้เรียนสามารถเข้ามาซักถามข้อสงสัยจากผู้สอนและได้คำตอบในทันที โปรแกรมการสนทนาเหล่านี้ มีความสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตเป็นอย่างดี เพราะในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น ผู้เรียนจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนและผู้สอน ซึ่ง โปรแกรมสนทนาแบบประสานเวลาจะช่วยให้ ติดต่อได้สะดวกรวดเร็ว ได้คำตอบอย่างรวดเร็ว สามารถอภิปรายร่วมกันเป็นกลุ่มได้ หากกิจกรรม การสนทนาบนเครือข่ายนี้เป็นการสนทนาระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้สอนควรกำหนดตารางเวลาไว้ อย่างชัดเจนว่าผู้สอนจะออนไลน์เมื่อไร และควรแบ่งกลุ่มในการสนทนา เช่น ผู้สอนเข้าไปสนทนา ในกลุ่มย่อยที่ 1 กลุ่มย่อยที่ 2 เป็นต้น เพราะหากมีผู้ร่วมสนทนาที่ละมากๆ อาจทำให้ยากต่อการ ควบคุม

3.7 การออกแบบการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

บอนค์ และ เร โนลด์ (Bonk and Reynolds, 1997 อ้างถึงใน กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์, 2548) ได้กล่าวถึง ความก้าวหน้าของการเรียน การสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีการพัฒนาอย่าง ต่อเนื่องถึงนวัตกรรมต่างๆ ทางเทคโนโลยีบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับเครื่องมือและ องค์ประกอบต่างๆ ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยยึดหลักการเรียนรู้โดยยึด ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ตารางที่ 2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกลยุทธ์ในการเรียนแบบร่วมมือบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Bonk and Reynolds, 1997 อ้างถึงใน กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์ 2548 : 68-69)

กลยุทธ์การเรียนแบบร่วมมือบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ตัวอย่างกิจกรรม
กิจกรรมหาเพื่อน เพื่อนคู่คิด	มอบหมายงาน และให้ช่วยคิดผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ไปถึงเพื่อนคู่คิด (Partner) ช่วยกันคิดและเรียบเรียงในหัวข้อ “โรงเรียนจะมีประสิทธิภาพได้อย่างไร”
Round Robins and Round Tables	ครูต้องการข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิรูปโรงเรียน case ที่อ่านพบจากแนวคิดของทุกคน ครูต้องการ ใครคนใดคนหนึ่งในกลุ่ม จนครบแนวคิดของทุกคนและเรียบเรียงลำดับแนวคิดของกลุ่ม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กลยุทธ์การเรียนรู้แบบร่วมมือบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ตัวอย่างกิจกรรม
ประชุมกลุ่มต่างเวลา คาเฟ่ อีเล็กทรอนิกส์ Starter (S) and Wrapper (S)	เรียงลำดับหัวข้อการอภิปราย 15 ข้อ เกี่ยวกับการปฏิรูปโรงเรียนที่เลือกมาจากกลุ่ม โดยเริ่มมีการจัดอภิปรายประเด็นที่ 1 ในสัปดาห์แรก และประเด็นในสัปดาห์ต่อไป จนครบ
การประชุมกลุ่มเวลาเดียวกัน	สัปดาห์นี้เราจะอภิปรายเกี่ยวกับ “การปฏิรูปโรงเรียน” ในการประชุมกลุ่มเวลาเดียวกันด้วยกำหนดโรงเรียนที่มีชื่อเสียง 3 แห่ง หลังจากอภิปรายเสร็จกลุ่มย่อยจะมีการสรุปประเด็นของกลุ่มเกี่ยวกับการปฏิรูปโรงเรียนที่ได้มาจากสถานการณ์ที่กลุ่มใหญ่อภิปราย
Structured Controversy	มอบหมายผู้เรียนเป็นคู่ให้มองในประเด็นต่างมุม (ทางบวกและทางลบ) ในประเด็นเดียวกัน คือ “การปฏิรูปโรงเรียน” หลังจากนั้น 1 สัปดาห์ สลับบทบาทของผู้เรียนให้มองมุมกลับบ้าง
Group Investigation, Jigsaw, Coop-Coop	มอบหมายประเด็น “การปฏิรูปโรงเรียนเป็นระดับประถม มัธยม และมหาวิทยาลัย” แบ่งกลุ่ม 4-5 คน ต่อการคิดการปฏิรูปแต่ละระดับ แต่ละคนเลือกหัวข้อย่อยในแต่ละกลุ่ม แต่ละหัวข้อย่อยจะรวมกันเป็นหัวข้อใหญ่ ในที่สุดจะได้เนื้อหาของกลุ่มที่จะเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น
การวิเคราะห์เส้นและกราฟ	จะได้อะไรเกี่ยวกับ “องค์ประกอบของ APA’s 1995 ที่เน้น 14 ศูนย์ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง” ชั้นแรกให้ผู้เรียนให้ค่าจากน้อยไปหามาก ของคุณค่าในหัวข้อดังกล่าว หลังจากได้อะไรที่เสร็จ แต่ละกลุ่มพิจารณาระดับใหม่ และหาหลักการ และได้เส้นกราฟใหม่จากกลุ่ม
การเรียนรู้โครงงาน (Project-Based Learning)	แต่ละกลุ่มมี 4-5 คน จะสร้างต้นร่าง (Blue Print) ของโรงเรียนในฝัน โดยเขียนรายละเอียดของหลักการและแนวคิดเดียวกัน เป้าหมาย วัตถุประสงค์ และทรัพยากร แหล่งทุน ระยะเวลาดำเนินการ การปฏิบัติ งบประมาณและการจัดหาการวางแผนการตลาด
Gallery Tours	แต่ละกลุ่มที่ร่วมมือใน 5 กลุ่ม ในห้องเรียน จะสร้างเว็บที่จะนำเสนอเกี่ยวกับ “โรงเรียนในฝัน” เพื่อนๆ ครู จะช่วยกันป้อนกลับรายละเอียด เกี่ยวกับเว็บเพจที่สร้างขึ้น
กิจกรรมกลุ่มแบบอื่นๆ ได้แก่ การแข่งขันในทีม การอภิปรายกลุ่ม การประชุมกลุ่มใหญ่ การโต้วาที	การอภิปรายกลุ่ม จะสร้างสรรค์ นำมาซึ่งผู้เรียนได้รับประสบการณ์ระหว่างการเรียนและการหิบบกประเด็นคำถาม และแต่ละคนจะมีจุดที่ได้รับในแนวคิด ชัดเจนและสร้างสรรค์

ในการเรียนแบบร่วมมือบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผู้วิจัยเลือกใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบกลุ่ม สืบเสาะหาความรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้มีทักษะการทำงานกลุ่มร่วมกัน ทักษะการค้นคว้า การอภิปราย โดยผู้เรียนจะร่วมกันค้นคว้าหาความรู้แต่ละหัวข้อย่อยจะรวมกันเป็นหัวข้อใหญ่ ในที่สุดจะได้ เนื้อหาของกลุ่มที่จะเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น เพื่อเป็นผลงานกลุ่มร่วมกัน

4. หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต

หลักสูตรระดับปริญญาตรีศึกษาศาสตรบัณฑิต ฉบับปี พ.ศ. 2547 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

4.1 วิสัยทัศน์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร มุ่งผลิตบัณฑิตที่ได้มาตรฐานระดับสากล เป็นผู้นำ ด้านการศึกษา และเป็นแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตในระดับชาติภายใน พ.ศ. 2555

4.2 ปณิธานของคณะศึกษาศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์มุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้รอบรู้และลึกซึ้งในศิลปวิทยาการ มีทักษะและสามารถประยุกต์ศิลปะวิทยาการสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณธรรม จรรยา และศรัทธาในอาชีพ ในฐานะผู้ที่จะเป็นบุคลากรทางการศึกษาและสมาชิกที่ดีของสังคม

คณะศึกษาศาสตร์มีพันธกิจ ดังนี้

4.2.1 ผลิตบัณฑิตทางการศึกษาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องให้มีความเป็นเลิศในวิชาชีพตามมาตรฐานสากล

4.2.2 พัฒนาคณะวิชาสู่ความเป็นผู้นำในการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา

4.2.3 พัฒนาคณะวิชาสู่ความเป็นผู้นำ ผู้ผลิต และสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษา

4.2.4 พัฒนาการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศใช้ในการบริหารจัดการ

4.2.5 อนุรักษ์และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมอันดีงามของท้องถิ่น ในภูมิภาค ตะวันตกและภูมิภาคอื่นของประเทศ

4.2.6 พัฒนาคณะวิชาให้เป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค และระดับชาติ

รายวิชา 467 492 สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา (Information and Innovation in Social Studies) 3 (2-2-5) ซึ่งเป็นกลุ่มวิชาเอก ในกลุ่มวิชาเอกบังคับ 56 หน่วยกิต

4.3 คำอธิบายรายวิชา

วิชาสารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา (Information and Innovation in Social Studies) ซึ่งเป็นการศึกษาประเภท และแหล่งข้อมูลสารสนเทศทางสังคมศึกษา การเลือก การออกแบบ การพัฒนา และการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเพื่อการบูรณาการกับการสอนสังคมศึกษาซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำให้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

4.4 โครงสร้างหลักสูตร/เวลาเรียน เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา สำหรับนักเรียนระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 5 ได้จัดประสบการณ์เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ ใช้เวลาจำนวน 9 ชั่วโมง โดยประมาณ ดังรายละเอียดโครงสร้างหลักสูตร/เวลาเรียน ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร/เวลาเรียน เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	หัวข้อเรื่อง	จำนวนชั่วโมง	
		ความรู้	ปฏิบัติ
1	ความหมายและความเป็นมาของเว็บบล็อก ประเภทและการเลือกใช้เว็บบล็อก โครงสร้างของเว็บบล็อก	2	1
2	ขั้นตอนการสร้างเว็บบล็อก การจัดทำเว็บบล็อก	1	2
3	การนำเสนอผลการจัดทำเว็บบล็อกและการนำเว็บบล็อกไปใช้ในการเรียนการสอน	2	1

ในการวิจัยผู้วิจัยใช้รายวิชา สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา (Information and Innovation in Social Studies) เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับความหมายและความเป็นมาของเว็บบล็อก ประเภทและการเลือกใช้เว็บบล็อก โครงสร้างของเว็บบล็อก ขั้นตอนการสร้างเว็บบล็อกการจัดทำเว็บบล็อก และการนำเว็บบล็อกไปใช้ในการเรียนการสอน

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

บุญเรือง เนียมหอม (2540 : ง) ได้ศึกษาสภาพการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต ในปัจจุบัน พบว่าการเรียนการสอนเน้นกิจกรรมและการบริการอินเทอร์เน็ต ผู้สอนเป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบ ติดตามการเรียนของผู้เรียนและเตรียมความพร้อมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนทาง อินเทอร์เน็ตมีการใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์และเครือข่ายใยแมงมุมมากที่สุด ใช้รูปแบบการเรียน แบบร่วมมือและเรียนรู้ด้วยตนเอง

ยุมย์ลา หล้าสุบ (2542 : 3) ได้สำรวจสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อวัตถุประสงค์ใน การติดต่อสื่อสารการศึกษาจากแหล่งข้อมูลภายในประเทศ ใช้บริการประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ การ สืบค้นข้อมูลเว็ลด์ไวด์เว็บ และบริการสนทนาผ่านอินเทอร์เน็ต และนักศึกษาแสดงความคิดเห็นว่า มหาวิทยาลัยควรสนับสนุนส่งเสริมให้มีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาให้แพร่หลายมากขึ้น ดังนั้นบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจึงเป็นนวัตกรรมการศึกษาที่เหมาะสมกับนักศึกษาใน ระดับอุดมศึกษา เนื่องจากการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น นักศึกษาสามารถ ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้จากแหล่งสารสนเทศที่น่าสนใจและเกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ซึ่งถือเป็นการใช้บริการอินเทอร์เน็ตที่คุ้มค่าในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ

รุจโรจน์ แก้วอุไร (2543 : 133) ได้ทำการศึกษาการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนผ่าน เครือข่ายใยแมงมุม ผลการวิจัยพบว่านิสิตที่เรียนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านิสิตที่เรียนโดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อัญชติ ชนะคำ (2545 : 2) ได้พัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาวัสดุและ กรรมวิธี ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาวัสดุและกรรมวิธี

ผลการวิจัยพบว่า

บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาวัสดุและกรรมวิธีการผลิตมีประสิทธิภาพตาม ความเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ระดับความคิดเห็นคือ ดีมาก

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา ที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยที่ ผลเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 39 และ 75.3 คะแนนตามลำดับ และค่า เบี่ยงเบนมาตรฐานทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนมีค่าใกล้เคียงกันคือ ประมาณ 6.2

ความคิดเห็นต่อการศึกษาด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับเห็นด้วย อย่างมากกับการใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ชาติรี มูลชาติ (2546 : 126) ได้วิจัยการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน พบว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ นักศึกษามีคะแนนความคงทนในการเรียนรู้หลังเสร็จสิ้นการเรียน 6 วัน ลดลงร้อยละ 10.54

วนมาริน เพ็ชรพลาย (2548 : 92) ได้ทำการวิจัยเรื่อง บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ฉลอง มีเนียม (2549 : ง) ศึกษาผลการเรียนรู้จากการเรียนแบบรายบุคคลและแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้บทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย บทเรียนบนเครือข่าย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน ผลการวิจัย พบว่า

ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่าย รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้เรียนที่เรียนแบบรายบุคคลมีประสิทธิภาพ 92.13/89.85 แบบกลุ่มร่วมมือมีประสิทธิภาพ 94.05/93.25 และประสิทธิภาพรวม 93.11/91.46

ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนบนเครือข่าย รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเมื่อจัดการเรียนแบบรายบุคคล มีค่าเท่ากับ 0.8180 หรือ ร้อยละ 81.80 เมื่อจัดการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ มีค่าเท่ากับ 0.8765 หรือร้อยละ 87.65 และดัชนีประสิทธิผลโดยรวมเท่ากับ 0.8473 หรือร้อยละ 84.73

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนแบบกลุ่มร่วมมือ มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนแบบรายบุคคล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เรียนแบบรายบุคคล แบบกลุ่มร่วมมือ และโดยรวม มีความพึงพอใจต่อบทเรียนอยู่ในระดับมาก

ความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนแบบกลุ่มร่วมมือ มีคะแนนเฉลี่ยของความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่าผู้เรียนที่เรียนแบบรายบุคคลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นิสิต ประเสริฐศรี (2549 : 95) เปรียบเทียบผลการเรียนโดยใช้บทเรียนบทเครือข่าย ของผู้เรียนที่ใช้วิธีเรียนแบบร่วมมือกับแบบรายบุคคล เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2549 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) บทเรียนบนเครือข่าย เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (3) แบบวัดความพึง

พอใจของผู้เรียนหลังการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานใช้ t-test (Independent Samples) ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

บทเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.19/81.17 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.65 แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 65

ผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนแบบรายบุคคล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ลีแลนและจิลานี (Relan and Gillani 1995, อ้างถึงใน วิชิตา รัตนเพียร 2542 : 34) ได้ทำการเปรียบเทียบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียนพบว่า การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยลดข้อจำกัดในการเดินทางและการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ไว้ในเว็บเพจที่เดียวได้แม้ว่าผู้เรียนจะอยู่ห่างไกลแค่ไหนก็สามารถเข้าสู่ระบบเครือข่ายได้ ที่ส่งเสริมวิธีเพื่อการสื่อสารในสังคมเพื่อให้มีการศึกษาและค้นคว้าที่กว้างขวางมากยิ่งขึ้น ได้อย่างสะดวกรวดเร็วและมีข้อมูลที่ทันสมัย

ราวน์ทรี (Rowntree 1995 : 205) ได้ทำการวิจัยเรื่องปฏิสัมพันธ์ในการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เสนอข้อสรุปจากผลการวิจัยว่า ตัวเตอรในวิชาออนไลน์จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีการขยายและลึกในความเข้าใจ โนทัศน์มากกว่าครูในห้องเรียนเพราะสามารถบันทึกทุกสิ่งบนหน้าจอตั้งแต่เริ่มต้นการเรียน ทำให้ช่วยเหลือผู้เรียน ไม่ให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางมโนทัศน์ได้ง่าย และได้กล่าวถึงอุปสรรคที่อาจเกิดได้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ได้แก่ ปัญหาด้านเทคโนโลยีที่ไม่เพียงพอและมีประสิทธิภาพต่ำ ระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนและตัวเตอรในด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ภาษา การอภิปราย การจัดเวลา การมีปฏิสัมพันธ์ และการใช้การสื่อสารแบบ Asynchronous หรือ Text Base อาจจะไม่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนทุกคน ผู้เรียนบางคนอาจจะถนัดการพูดมากกว่าการเขียน

ซีเกรน วัตวูดและบาร์เกอร์ (Seagren , Watwood and Barker 1997, อ้างถึงใน บุรีรัตน์ สุขวโรทัย 2547 : 39) ได้ศึกษาวิจัยพบว่า เมื่อเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลง จำเป็นอย่างยิ่งที่การศึกษา จะต้องก้าวให้ทันความเปลี่ยนแปลงนั้นกระบวนการเรียนการสอนจะต้องมีความเกี่ยวข้องกับ เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยจะเป็นเครือข่ายของแหล่งข้อมูลมากกว่าเป็นสถานที่ประกอบกับจะต้องมีระบบเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพด้านการศึกษา ดังที่มหาวิทยาลัยเนบราสกา ลินคอล์น (The University of Nebraska Lincoln) ส่วนหนึ่งของการเรียน

การสอนในระดับปริญญาเอก ได้มีการออกแบบและจัดการเรียนการสอนโดยการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์และโปรแกรมการเรียนที่มีการถามตอบปัญหาและการอภิปรายของนักศึกษาและมีการปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ขณะที่ครูจะแนะนำให้ผู้เรียนศึกษาแลกเปลี่ยนและเผยแพร่ความรู้ให้แกกัน รวมไปถึงกิจกรรมดังนี้

การเรียนเป็นพื้นฐานในการสนทนาที่มีปฏิสัมพันธ์ของกลุ่ม

กลุ่มผู้เรียนสามารถเข้าร่วมเรียนได้ตามความสะดวกของตนเอง

การตอบสนอง การติชม เหตุผลที่เขียนเกิดขึ้น โดยปราศจากความรีบเร่ง

ให้ความสำคัญต่อความร่วมมือมากกว่าการสอนในห้องแบบพื้นฐาน เพราะผู้เรียนทั้งหมดต้องมีส่วนร่วม

ปัญหาที่พบในห้องเรียนลดลงไม่ว่าจะเป็นเรื่องความแตกต่างระหว่างเพศชนกลุ่มน้อย ผู้มีความพิการทางร่างกาย เป็นต้น

การเรียนแบบนี้ทำให้ทราบพฤติกรรมของนักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อนได้

วู (Wu 1998 : 1895) ได้วิจัยการพัฒนาและการประเมินบทเรียนบนระบบเครือข่าย (Web-based Instruction) ในรายวิชาสถิติเชิงพรรณนา โดยมีจุดมุ่งหมายในการวิจัยเพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในการพัฒนาบทเรียนบนระบบเครือข่าย เพื่อเป็นการช่วยให้ความรู้เบื้องต้นในรายวิชาสถิติเชิงพรรณนาแก่นักศึกษา และในการวิจัยครั้งนี้ยังศึกษาเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนระบบเครือข่ายในด้านต่างๆ ดังนี้ การเข้าถึงข้อมูล (Text) การเข้าถึงข้อมูล (Multimedia) การให้บริการในด้านต่างๆ ของระบบอินเทอร์เน็ต เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และกระดานข่าว เป็นต้น ผลป้อนกลับของบทเรียน (Java Script) การออกแบบบทเรียน(ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ และการออกแบบหน้าจอ)

ฟิลลิปและลูคา (Phillips and Luca 2000 : 147) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การออกแบบการเรียนทางออนไลน์ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ นักศึกษามีการร่วมมือกันในการเรียนรู้และการทำงานเป็นกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักศึกษาที่ลงทะเบียนในวิชาธุรกิจและอุตสาหกรรม ในประเทศออสเตรเลีย กิจกรรมการเรียนจะเน้นการวิเคราะห์และวางแผน การออกแบบและผลงานขั้นสุดท้ายของนักศึกษาซึ่งในแต่ละส่วนนักศึกษาจะต้องเขียนวัตถุประสงค์และผลงานขั้นสุดท้าย เขียนรายงานการสะท้อนความคิดเกี่ยวกับความคิดของกลุ่มและหัวข้อที่จะนำเสนอ โดยระหว่างกิจกรรมนักศึกษาจะทำการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันกับเพื่อน ครู และทำการปฏิสัมพันธ์กับโลกภายนอก เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม เน้นการเชื่อมโยงระหว่างมโนคติหรือแนวคิดไปสู่การปฏิบัติจริง การนำเสนอผลงานจะเน้นการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีทักษะการ

ทำงานเป็นกลุ่มมากขึ้น มีการใช้เครื่องมือในการสื่อสารในลักษณะ Online ในการสื่อสารกับบุคคลต่างๆ มีทักษะในการแก้ปัญหามากขึ้น

ยูชิว (Yuehchiu 2008 : 81) ได้ศึกษาวิจัยตรวจสอบถึงประโยชน์การเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายเว็บบล็อก โดยมุ่งเน้นไปที่ผลของการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาในการเขียนหลักสูตร Computer-Mediated Learning Tool-Weblog ในส่วนแรกจะเป็นการศึกษาถึงประโยชน์ของการใช้เว็บบล็อก ในโครงสร้างหลักสูตรการเรียนรู้ร่วมกันต่อการสอนและการเรียน และจากนั้นพิจารณาไปที่ประเด็นด้านความเหมาะสมของการเข้าร่วมการเรียนในชั้นเรียน เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ทำการศึกษาโดยเริ่มจาก กำหนดจำนวนและหัวข้อในแบบเรียน โดยกลุ่มของสมาชิกในบล็อกซึ่งอาจทำการโต้ตอบแบบออนไลน์หรือผู้ที่สื่อสารในเวลาต่างกัน จะถูกนำมาวิเคราะห์ ซึ่งผลที่ได้พบว่า 2 ใน 3 ของผู้เรียน เห็นด้วยว่า การใช้การสื่อสารในเวลาที่แตกต่างกันสามารถปรับปรุงความสามารถทางวิชาการของนักเรียน และประโยชน์ของการเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายเว็บบล็อก โดยเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกันและการจัดการด้านเวลา ถูกนำมายกเป็นตัวอย่าง ผู้ศึกษาควรเน้นที่ผลของความสามารถในการเข้าใจถึงเทคโนโลยีที่ใช้และรองรับความต้องการของนักเรียน

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแบบร่วมมือ

รตินันท์ ไมตรีจิตร (2537 : 156) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือกัน โดยเทคนิคกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ และวิธีสอนตามคู่มือครู โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2536 โรงเรียนบางแก้วประชาสรรค์ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 80 คน กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือกันโดยเทคนิคกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามคู่มือครู ผลการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของกลุ่มทดลองมีพัฒนาการทางการเรียนสูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนความรับผิดชอบต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปาริชาติ จิตรน้า (2540 : 92) ศึกษาการเรียนแบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ เจตคติ และทักษะการทำงานร่วมกัน ในวิชาสังคมศึกษา (ส 504) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งใช้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในแผนการเรียนที่ 1 และ 2 พบว่า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองในแผนการเรียนที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน

เจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนแบบร่วมมือ ของนักเรียนในแผนการเรียนที่ 1 และแผนการเรียนที่ 2 ไม่แตกต่างกัน โดยนักเรียนทั้งสองแผนการเรียน มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน

แบบร่วมมือ และเนื้อหาวิชา มีการฝึกด้านทักษะการทำงานร่วมกัน รวมทั้งมองเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือ

ทักษะการทำงานร่วมกัน ของนักเรียนในแผนการเรียนที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกันซึ่งวิธีการเรียนแบบร่วมมือ เป็นวิธีที่ฝึกทักษะการทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี รู้จักให้ความสำคัญแก่ตนเอง และผู้อื่นมากขึ้น อันจะนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี

ประยูร ศรีพ่องใส (2542 : ง) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มสืบค้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน โรงเรียนบ้านหนองงูเหลือม สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 32 คน ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน หลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าเกณฑ์การประเมินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมโปรแกรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมใน โปรแกรมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก บางส่วนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมใน โปรแกรมอยู่ในระดับปานกลาง

ลำดวน โสดา (2545 : 112) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับการใช้แผนผังโนมตี ผลวิจัยพบว่านักเรียนมีความกระตือรือร้น กระฉับกระเฉง สนใจในการเรียน กล้าแสดงออกและให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง

รจนา วิเศษวงษา (2547 : 123) ได้ศึกษาการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 การวิจัยพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมียร์ส (Mears 1996, อ้างถึงใน กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์ 2548 : 70) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพีชคณิต ในระดับวิทยาลัย โดยแบ่งนักศึกษาเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมซึ่งเรียนแบบบรรยาย และ กลุ่มทดลอง ซึ่งเรียนผสมระหว่างแบบบรรยายกับการเรียนแบบร่วมมือ ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ระหว่างก่อนและหลังเรียน แต่ไม่มีความแตกต่างของคะแนนเจตคติและเพศของนักศึกษา

ไรน์ (Wright 1999 : 729) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้แบบร่วมมือต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิทยาศาสตร์ของนักเรียนเกรด 4 การศึกษาครั้งนี้ถูกออกแบบมาเพื่อศึกษาผลการเรียนรู้แบบร่วมมือ วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนเกรด 4 ลักษณะของการจัดกลุ่มของการเรียนวิชานี้จะเป็นการคละกัน

ระหว่างเพศหญิงและเพศชาย และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองกลุ่มจะมีรูปแบบสำหรับการเรียนที่เหมาะสมเพื่อที่จะนำกลับไปสู่การมีส่วนร่วมในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เพื่อดูความสามารถในการศึกษาบทเรียนของแต่ละคน และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของทั้งสองกลุ่มได้จากการทำแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น โดยการทดสอบไควส์แควของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มควบคุม ผลการทดสอบด้วย t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างวิธีสอนแบบต่างๆ ที่จะทำให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

วิกัลด์ (Wicklund 2003 : 3457) ได้ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการเรียนแบบรายบุคคลและการเรียนรู้แบบร่วมมือในมหาวิทยาลัยที่นำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในชั้นเรียน ในการศึกษาได้แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองใช้วิธีการสอนแบบร่วมมือ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ประยุกต์มาใช้ในห้องเรียน กลุ่มควบคุมใช้วิธีการสอนแบบรายบุคคล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ประยุกต์ใช้ในชั้นเรียน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันในเรื่องของการใช้เวลาในการทำงานส่งครูใช้น้อยกว่านักเรียนที่เรียนรู้แบบรายบุคคล

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บล็อกของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ใช้รูปแบบการวิจัยแบบ One-Group Pretest-Posttest Design มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
3. ระเบียบวิธีการวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
6. วิธีดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ประกอบด้วย สาขาวิชาเอกสังคมศึกษา สาขาวิชาเอกภาษาไทย สาขาวิชาเอกภาษาอังกฤษ สาขาวิชาเอกการปฐมศึกษา และสาขาวิชาเอกปฐมวัย ชั้นปีที่ 5 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปลาย จำนวน 136 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 5 สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 27 คน โดยวิธีการจับฉลาก

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

2.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่

การเรียนโดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บล็อก

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่

2.2.1 ผลการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา ของ นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บล็อก

2.2.2 ผลงานจากการทำเว็บล็อกของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ

2.2.3 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บล็อก

3. ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แผนการทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Design ดังนี้

ตารางที่ 4 แผนการทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Design

สอบก่อนเรียน	ทดลอง	สอบหลังเรียน
T ₁	X	T ₂

T₁ คือ การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

X คือ การเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

T₂ คือ การทดสอบหลังเรียน(Posttest)

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่

- 4.1 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
- 4.2 บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา
- 4.3 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บบล็อก
- 4.4 แบบประเมินผลงานเว็บบล็อก
- 4.5 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา
- 4.6 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บบล็อกของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร

5. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างนี้เพื่อวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้ในการสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

5.1.1 ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาบทเรียน เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

5.1.2 ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือ

5.1.3 นำทฤษฎีและข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) มาสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยศึกษาวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์ จากเอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสร้างประเด็นสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 2 ด้าน คือ ด้านการออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือและด้านเนื้อหารายวิชาสารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษาเรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา โดยในแต่ละฉบับมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ ชื่อ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ ประสบการณ์การทำงาน ซึ่งจะเหมือนกันทั้งสองฉบับ

ตอนที่ 2 รายละเอียดของหัวข้อและเนื้อหาในแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับแนวทางในการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา โดยแบ่งเป็นหัวข้อในการสัมภาษณ์และตอบแบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีความแตกต่าง

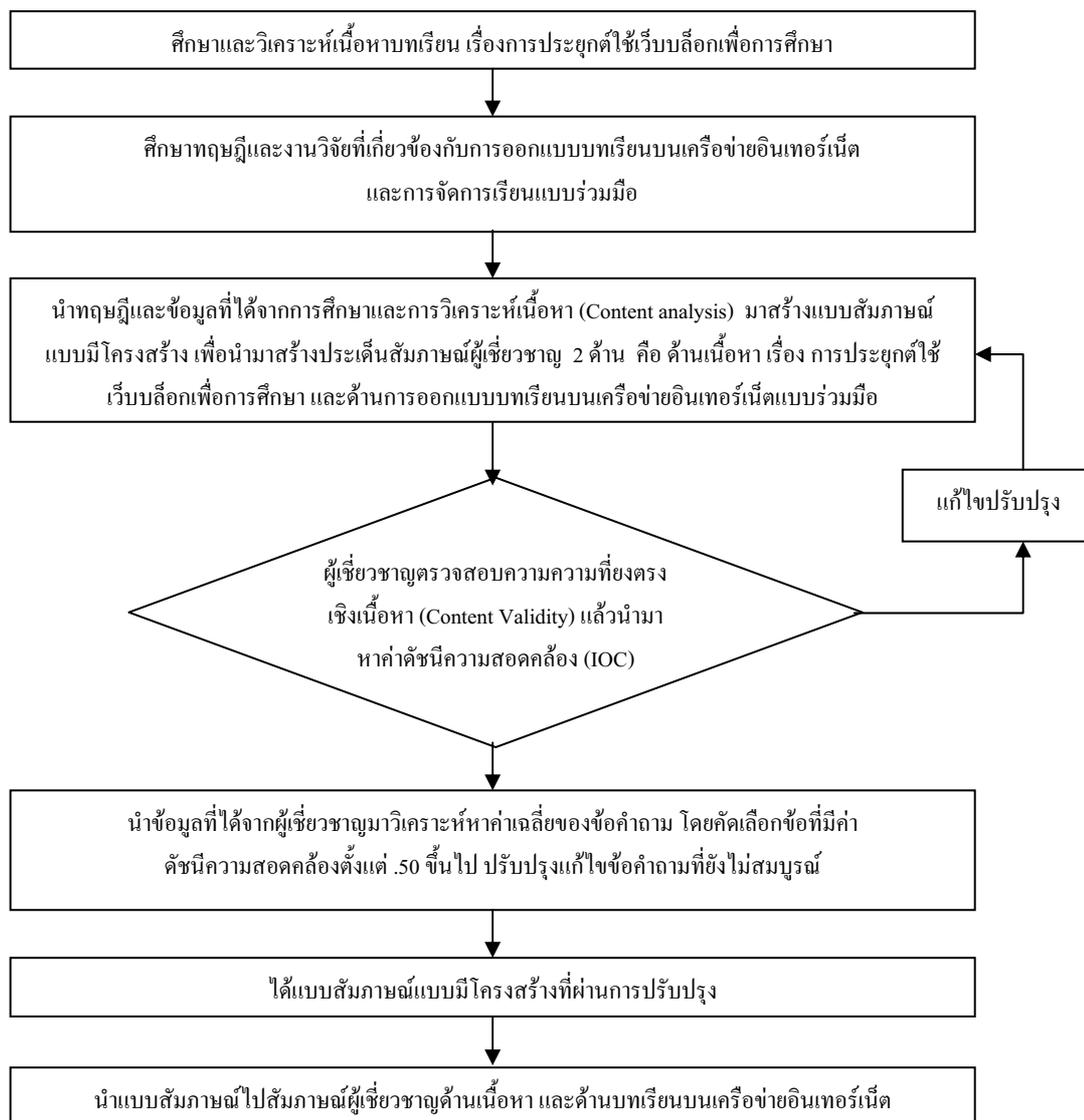
กันในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้าน รวมทั้งเปิดปลายเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะอื่นๆ หรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

5.1.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาดังนี้

- +1 แน่ใจว่ารายการพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อสอดคล้องกับเนื้อหา
- 0 ไม่แน่ใจว่ารายการพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อสอดคล้องกับเนื้อหา
- 1 แน่ใจว่ารายการพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

5.1.5 นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของข้อคำถาม โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ไว้ใช้ในแบบสัมภาษณ์และปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามที่ยังไม่สมบูรณ์ตามคำแนะนำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ พบว่าได้ค่า IOC เท่ากับ 0.93 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญในเรื่องของการแยกประเด็นการประเมินผลกิจกรรมหรือผลงาน ควรแยกออกจากวิธีการประเมินผลงานให้ชัดเจน เพื่อจะได้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่สมบูรณ์

5.1.6 นำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจำนวน 3 ท่าน เพื่อใช้เป็นแนวทางการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่อไป



แผนภาพที่ 3 ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

5.2 บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บล็อกของนักศึกษาระดับ

ปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา มีวิธีดำเนินการดังนี้

5.2.1 ศึกษาเนื้อหาและวิเคราะห์รายละเอียดวิธีการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.2.2 กำหนดรูปแบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ

5.2.3 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา โดยกำหนดเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม วิธีการวัดและประเมินผลให้มีความสัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ ดังนี้

5.2.3.1 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียน กำหนดรูปแบบ เนื้อหาของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงเกณฑ์การวัดและประเมินผล นำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

5.2.3.2 สร้างเป็นแผนภูมิสายงาน (Flow Chart) และบทบาท (Storyboard)

5.2.3.3 นำบทบาท (Storyboard) ที่สร้างขึ้นและรายละเอียดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำและตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

5.2.4 บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ได้บทบาทที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามบทบาทดังกล่าว ซึ่งบทเรียนที่ได้นั้นต้องสามารถนำเสนอได้ทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง แสง สีและกราฟิกต่างๆ พร้อมทั้งมีแบบทดสอบ การสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.2.4.1 เว็บไซต์ ซึ่งผู้วิจัยใช้ระบบ LMS ของเครือข่ายในมหาวิทยาลัยศิลปากร โดยมีการตกแต่งเว็บไซต์ด้วยภาพ และสีสรรเพื่อดึงดูดความสนใจ หน้าเว็บไซต์ประกอบด้วย ชื่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา ส่วนแนะนำต่างๆ คำแนะนำเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ ขั้นตอนกิจกรรมการจัดทำเว็บล็อก แหล่งความรู้เพิ่มเติม ขั้นตอนการศึกษาบทเรียน คู่มือการใช้งานบทเรียน กระดานสนทนาของนักศึกษาแต่ละกลุ่มจำนวนทั้งหมด 9 กลุ่ม

5.2.4.2 ส่วนของบทเรียน ส่วนของบทเรียนนั้นจะอยู่ในขั้นตอนกิจกรรมการจัดทำเว็บล็อก จะประกอบด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะทดสอบว่านักศึกษามีความรู้พื้นฐานในเรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา มากน้อยเพียงใด โดยรูปแบบการทดสอบก่อนเรียนนั้นเป็นการเลือกตอบ ส่วนเนื้อหา (Content) เป็นการนำเสนอเนื้อหาที่แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเว็บล็อก ตอนที่ 2 ประเภทและโครงสร้างของเว็บล็อก ตอนที่ 3 การบรรยาย เรื่องการใช้งานเว็บไซต์ Multiply.com และตอนที่ 4 การใช้บล็อกในการเรียนการสอน

5.2.4.3 ส่วนของกิจกรรมการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งมีทั้งหมด 6 ขั้นตอน เพื่อให้นักศึกษาเข้าไปทำกิจกรรมดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เลือกเรื่องที่สนใจ นักศึกษาสามารถเลือกเนื้อหาได้ตามความสนใจ โดยมีการอภิปรายร่วมกันในกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 2 จัดทีมเพื่อทำการศึกษาร่วมกันแบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ นักศึกษาสามารถดูรายละเอียดเกี่ยวกับสมาชิกในกลุ่มเพื่อฝึกปฏิบัติและจัดทำผลงานร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการศึกษาสำรวจเรื่องที่ได้อ่าน นักศึกษาร่วมกันวางแผนแบ่งหน้าที่ส่วนรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมาย มีการแบ่งงานเพื่อให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ เอกสารตำราต่างๆ เพื่อสังเคราะห์เนื้อหาที่จะนำเสนอร่วมกัน โดยนักศึกษามีการใช้ระบบสนทนา (Chat) และกระดานสนทนา (Webboard) บนเครือข่ายในการประสานงานร่วมกันของสมาชิกในกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 4 เตรียมเสนอผลงานจากการศึกษาค้นคว้า นักศึกษาแต่ละกลุ่มอภิปรายร่วมกันจนเป็นที่เข้าใจของทุกคนในกลุ่มและเตรียมเสนอผลงาน

ขั้นตอนที่ 5 นำเสนอผลงานในชั้นเรียน นักศึกษานำเสนอผลงานการจัดทำเว็บไซต์ของแต่ละกลุ่มจากการศึกษาเนื้อหาของทีมตนเอง โดยนำเสนอเนื้อหากลุ่มละไม่เกิน 15 นาที

ขั้นตอนที่ 6 ประเมินผลงาน การประเมินผลงานกลุ่มดูจากผลงานในการจัดทำเว็บไซต์ในด้านต่างๆ เช่น ด้านองค์ประกอบ(การกำหนดวัตถุประสงค์ หัวข้อย่อย รายละเอียดเนื้อหาและการสรุปแนวคิด) ด้านเนื้อหา ด้านภาพประกอบ ด้านการเลือกใช้สีและด้านขนาดตัวอักษร ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การประเมินรูบริก (Rubric score)

5.2.4.4 คำถามท้ายบทหรือแบบฝึกหัด (Exercise) ประกอบด้วยแบบฝึกหัดเลือกตอบ เป็นการทบทวนเนื้อหาในบทเรียนเพื่อความเข้าใจยิ่งขึ้น สำหรับการทดสอบหลังเรียน (Posttest) เป็นการทดสอบหลังเรียนบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บไซต์เพื่อการศึกษา เพื่อวัดความรู้และทักษะกระบวนการคิด การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ข้อมูลต่างๆ

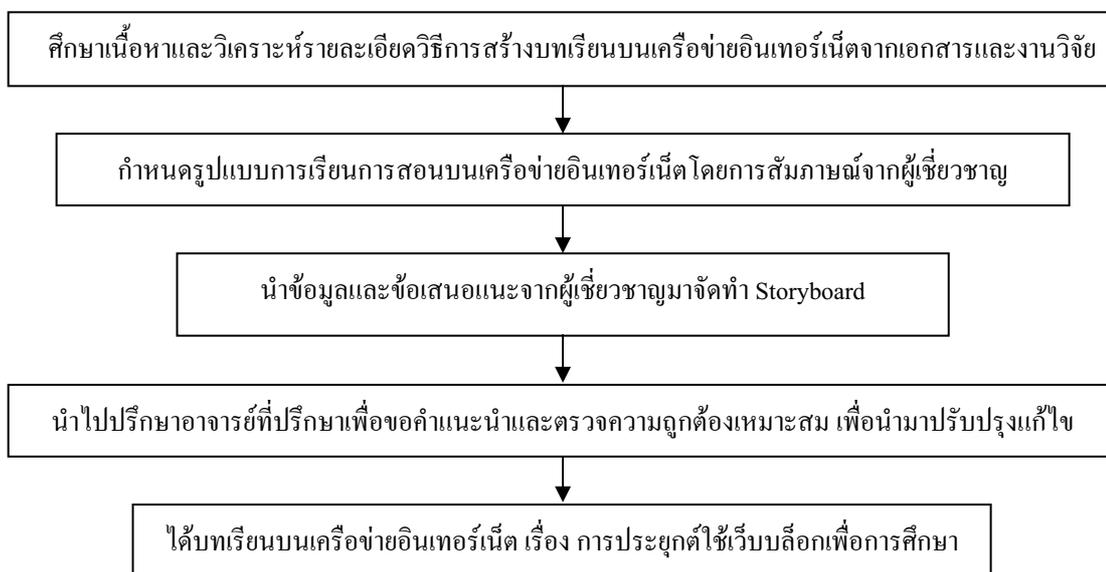
5.2.5 นำบทเรียนที่สร้างไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของบทเรียน โดยใช้แบบประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีคุณภาพมากที่สุด
- 4 หมายถึง บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีคุณภาพมาก
- 3 หมายถึง บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีคุณภาพปานกลาง
- 2 หมายถึง บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีคุณภาพน้อย
- 1 หมายถึง บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีคุณภาพน้อยที่สุด

โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์แปลความหมายไว้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.50-5.00	หมายถึงมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.50-4.49	หมายถึงมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.50-3.49	หมายถึงปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.50-2.49	หมายถึงน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00-1.49	หมายถึงน้อยที่สุด

ทั้งนี้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือเรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาจะต้องผ่านเกณฑ์ $\bar{X} \geq 3.50$ ซึ่งอยู่ในระดับมาก



แผนภาพที่ 4 ขั้นตอนการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

5.3 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บบล็อก

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บบล็อกที่ใช้ในการวิจัย เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา ที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

5.3.1 ศึกษาโครงสร้างหลักสูตร และรายละเอียดเนื้อหาวิชา สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

5.3.2 ศึกษาเอกสารการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนแบบร่วมมือ ของ วัชรวิภา เล่าเรียนดี (2547: 23-26) เพื่อนำมาเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

5.3.3 ศึกษาจุดประสงค์และเนื้อหาย่อยเพื่อกำหนดแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ และกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ตารางที่ 5 กำหนดแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา ของ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	สาระการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
1	การใช้เว็บบล็อก	3
2	การสร้างเว็บบล็อก (Multiply.com)	3
3	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เว็บบล็อก	3

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสาระการเรียนรู้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และทักษะกระบวนการเรียน เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ	ทักษะกระบวนการ
1. ความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญ ประเภทของเว็บบล็อก เรียนรู้การสร้างเว็บบล็อก ของเว็บมัลติพลาย	1. เพื่อให้ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญ และประเภทของเว็บบล็อกได้ 2. เพื่อฝึกทักษะในการสืบค้นข้อมูลบนเว็บและอธิบายการสร้างเว็บบล็อกได้	การเรียนรู้แบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ (GI)	1. ทักษะการสืบค้น 2. ทักษะการฝึกปฏิบัติ

ตารางที่ 6 (ต่อ)

สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ	ทักษะการบวนการ
(Multiply) การเลือกใช้เมนูและเครื่องมือต่าง ๆ ในการสร้างเว็บบล็อก การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านกระบวนการของเว็บบล็อก	3. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจถึงการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ของเว็บบล็อกจากเว็บไซต์ Multiply ได้ 4. เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้เว็บบล็อก		
2. เทคนิคขั้นตอนการจัดทำเว็บบล็อก ด้วยเว็บมัลติพลาาย เช่น การสมัครสมาชิก กรอกข้อมูลต่างๆ การอัปโหลดภาพ บทความ เพลง บล็อกขึ้นเว็บไซต์ การเชื่อมโยงเพื่อนมาร่วมกันทำบล็อก หรือมาเป็นเครือข่ายเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการจัดการข้อมูลความรู้อย่างเป็นระบบ	1. เพื่อฝึกทักษะในการสร้างเว็บบล็อก และนำไปประยุกต์ใช้ในการสื่อสาร การจัดการข้อมูลความรู้ได้ 2. เพื่อฝึกทักษะการปฏิบัติงานกลุ่มร่วมกันบนเว็บ 3. เพื่อฝึกทักษะการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เว็บบล็อกได้	การเรียนรู้แบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ (GI)	1. ทักษะการสืบค้น 2. ทักษะการอธิบาย 3. ทักษะการทำงานร่วมกัน 4. ทักษะการฝึกปฏิบัติ
3. การนำเสนอผลงานเว็บบล็อก การสรุปและรายงานผลการจัดทำเว็บบล็อกจากการจัดการเรียนแบบร่วมมือ	1. เพื่อให้ศึกษามีทักษะในการปฏิบัติงานกลุ่ม 2. เพื่อให้ศึกษานำเสนอผลงาน 3. เพื่อให้ศึกษานำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน	การเรียนรู้แบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ (GI)	1. ทักษะการนำเสนอ 2. ทักษะการอธิบาย 3. ทักษะการประเมิน 4. ทักษะการสรุปผล 5. ทักษะการอภิปราย

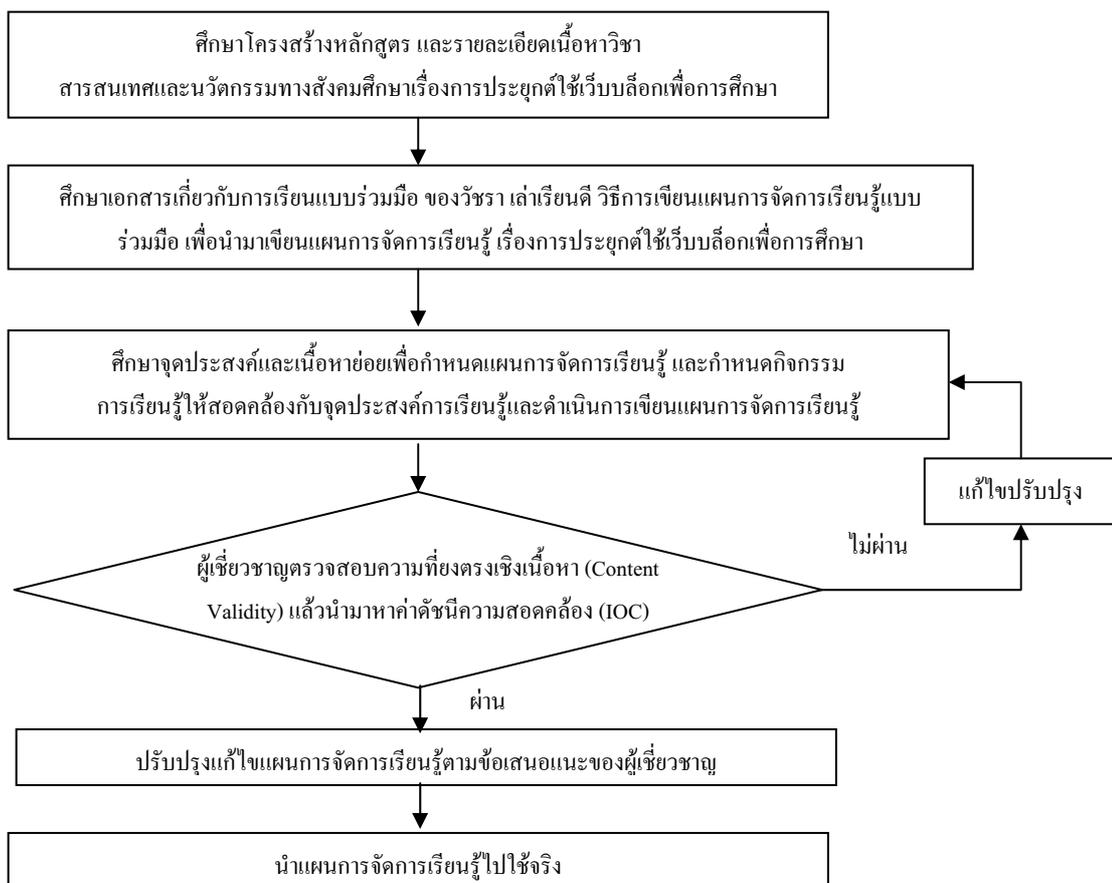
5.3.4 ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 แผน แต่ละแผนประกอบด้วยสาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ ทักษะที่ได้รับเมื่อเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (GI) กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลและเอกสารอ้างอิง

5.3.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาดังนี้

- +1 แนใจว่ารายการพิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหา
- 0 ไม่แน่ใจว่ารายการพิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหา
- 1 แนใจว่ารายการพิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

ผลการตรวจสอบค่า IOC มีค่าเท่ากับ 1.00

5.3.6 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญโดยปรับแก้ไขผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาภายในบทเรียนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น



แผนภาพที่ 5 ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

5.4 แบบประเมินผลงานเว็บล็อก

ในการประเมินผลงานเว็บล็อกนั้นผู้วิจัยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก (Rubric) ในการประเมินผลงานของนักศึกษา เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา โดยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5.4.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสารเกี่ยวกับการประเมินผลตามสภาพจริงโดยใช้แฟ้มสะสมงานและการประเมินผลงานของนักศึกษา

5.4.2 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการสร้างแบบประเมินผลงานของนักศึกษา

5.4.3 สร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก โดยกำหนดองค์ประกอบการประเมินและคำอธิบายระดับคุณภาพ ทั้งนี้เกณฑ์การให้คะแนนจะแบ่งออกเป็น 5 องค์ประกอบ ในแต่ละองค์ประกอบ ประกอบด้วย 4 ระดับคะแนน

5.4.4 นำเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกผลงานของนักศึกษา ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเกี่ยวกับประเด็นและรายละเอียดในการประเมินผลงาน แล้วนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยเลือกรายการประเมินที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยใช้เกณฑ์การประเมินดังนี้

+1 แน่ใจว่ารายการพิจารณาเกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับเนื้อหา

0 ไม่แน่ใจว่ารายการพิจารณาเกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับเนื้อหา

-1 แน่ใจว่ารายการพิจารณาเกณฑ์การประเมินไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

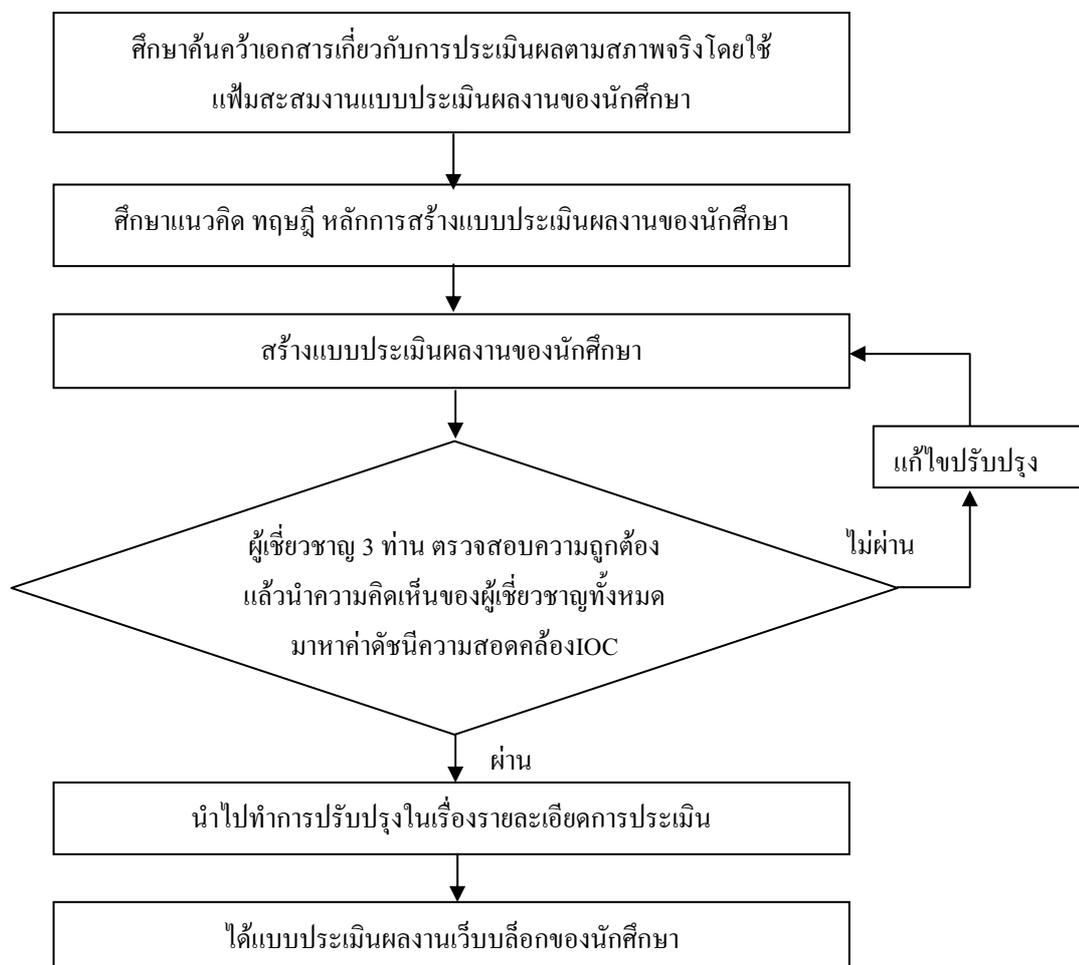
5.4.5 นำผลการพิจารณามาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า IOC มีค่า 1.00แล้วนำไปทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องรายละเอียดในการให้คะแนน การกำหนดคุณลักษณะการประเมินในระดับคะแนนที่ต่างกันให้มีความชัดเจนในระดับคะแนน 1, 2, 3 และ 4

5.4.6 แบบประเมินผลงานของนักศึกษามาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำแล้วนำไปใช้จริงโดยนำไปประเมินร่วมกับผู้สอนในรายวิชาโดยการตรวจสอบ Reliability Coefficient โดยผู้วิจัยทำการตรวจผลงานร่วมกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชาสารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษาจนได้ผลการตรวจให้คะแนนแม่นยำและตรงกันตามเกณฑ์การประเมิน โดยได้ค่า Reliability Coefficient มีค่าเท่ากับ 1.00 จึงนำแบบประเมินผลงานเว็บล็อกไปประเมินผลงานของนักศึกษา

เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพในการจัดทำเว็บล็อก ส่วนของคะแนนและความหมาย มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 7 เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพในการจัดทำเว็บล็อก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	ผลงาน
3.50 - 4.00	การจัดทำเว็บล็อกอยู่ในระดับดีมาก
2.50 - 3.49	การจัดทำเว็บล็อกอยู่ในระดับดี
1.50 - 2.49	การจัดทำเว็บล็อกอยู่ในระดับพอใช้
1.00 - 1.49	การจัดทำเว็บล็อกอยู่ในระดับต้องปรับปรุง



แผนภาพที่ 6 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินผลงานเว็บล็อก

5.5 การสร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้รายวิชาสารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคม ศึกษา เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

5.5.1 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบ จากตำรา และเอกสารต่างๆ

5.5.2 สร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และพฤติกรรมที่
ต้องการวัดดังนี้

ตารางที่ 8 การวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรม

เนื้อหา	พฤติกรรม						รวม
	ความรู้จำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า	
1. ความเป็นมา ความหมายและลักษณะของเว็บบล็อก	3	2	-	1	-	-	6
2. ความสำคัญ ประเภทและการเลือกใช้เว็บบล็อก	5	-	-	1	-	-	6
3. โครงสร้างของเว็บบล็อก	1	2	-	1	-	-	4
4. ขั้นตอนการจัดทำเว็บบล็อก	4	3	3	-	-	-	10
5. การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกพัฒนาการเรียนการสอนและการประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ	-	1	1	2	-	-	4
รวม	13	8	4	5	-	-	30
อันดับความสำคัญ	1	2	4	3	-	-	

5.5.3 สร้างแบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ โดยสร้างให้ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์

5.5.4 นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ

5.5.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

โดยใช้เกณฑ์การประเมินดังนี้

- +1 แน่ใจว่ารายการพิจารณาในแบบทดสอบสอดคล้องกับเนื้อหา
- 0 ไม่แน่ใจว่ารายการพิจารณาในแบบทดสอบสอดคล้องกับเนื้อหา
- 1 แน่ใจว่ารายการพิจารณาในแบบทดสอบไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

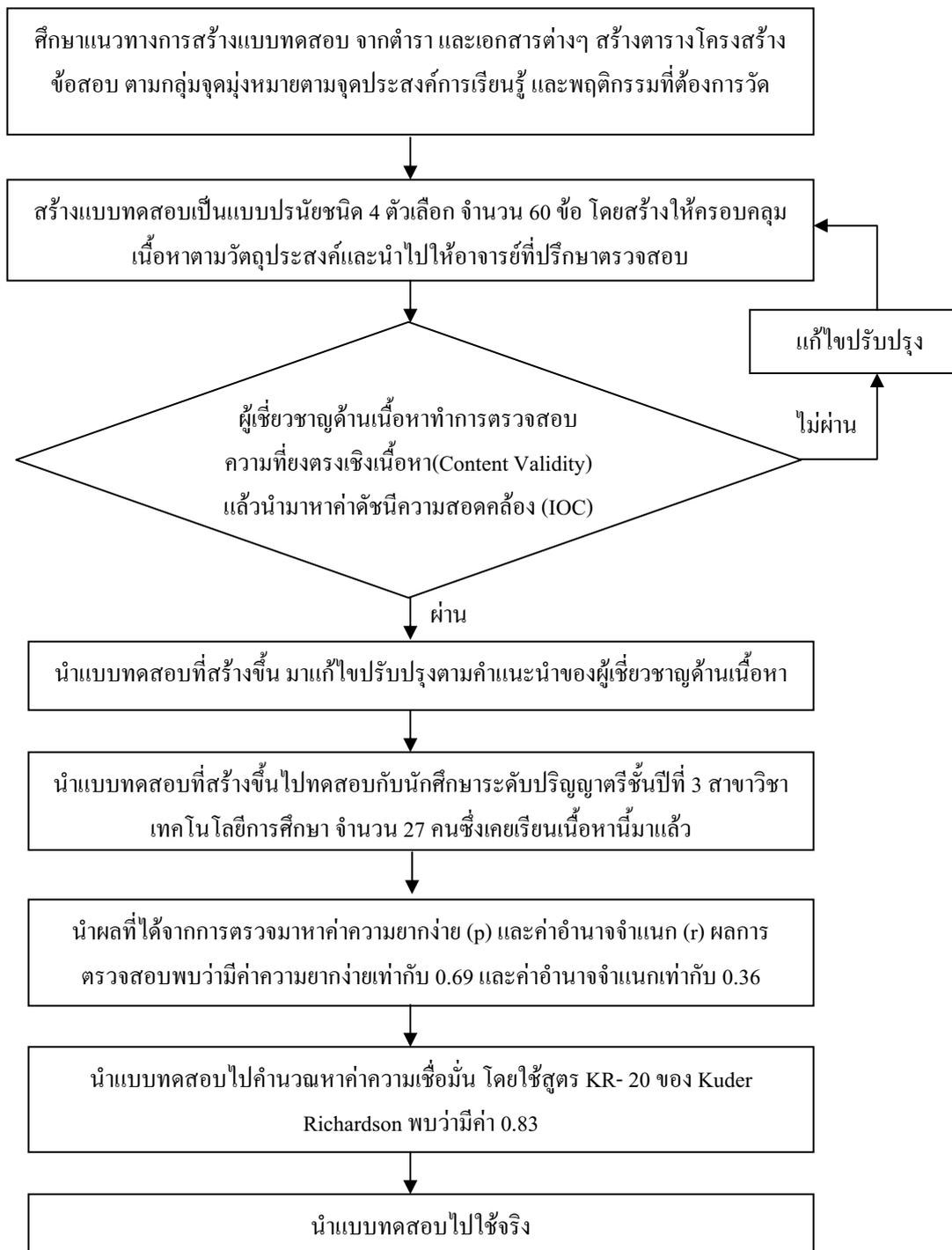
ผลการตรวจสอบค่า IOC พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.95 จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

5.5.6 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 27 คน ซึ่งเคยเรียนเนื้อหาเรื่องนี้มาแล้ว

5.5.7 นำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนน โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน แล้ววิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบแต่ละข้อซึ่งพบว่า ข้อสอบที่สามารถใช้ได้จากการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20 ถึง 1.00 มีจำนวน 14 ข้อ แต่เนื่องจากได้จำนวนข้อสอบที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ดังกล่าวไม่ครบจำนวน 30 ข้อ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการปรับแก้ไขข้อสอบอีก 16 ข้อซึ่งมีคุณภาพใกล้เคียงกับเกณฑ์คัดเลือกค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก จากนั้นจึงนำข้อสอบที่ปรับแก้ไขให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเพื่อทำการปรับข้อคำถามและตัวเลือกให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น ผลการตรวจสอบพบว่ามีค่าความยากง่ายเท่ากับ 0.69 และค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.36

5.5.8 นำแบบทดสอบไปคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson พบว่ามีค่า 0.83

5.5.9 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง



แผนภาพที่ 7 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

5.6 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บล็อกของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร

แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนหลังจากที่ได้เรียนจากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจนครบทุกเรื่องแล้ว ซึ่งแบบสอบถามที่จะให้ผู้เรียนประเมินนี้มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของ ลิเคอร์ท (Likert) โดยมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

5.6.1 ศึกษาทฤษฎี วิธีการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น จากตำรา และเอกสารต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น

5.6.2 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา โดยมีเกณฑ์ในการประเมินความคิดเห็นที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด การวิเคราะห์ค่าคะแนนมีดังนี้

- 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
- 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
- 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
- 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

5.6.3 นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบค่า IOC โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาดังนี้

+1 แน่ใจว่ารายการพิจารณาแบบสอบถามความคิดเห็นสอดคล้องกับเนื้อหา

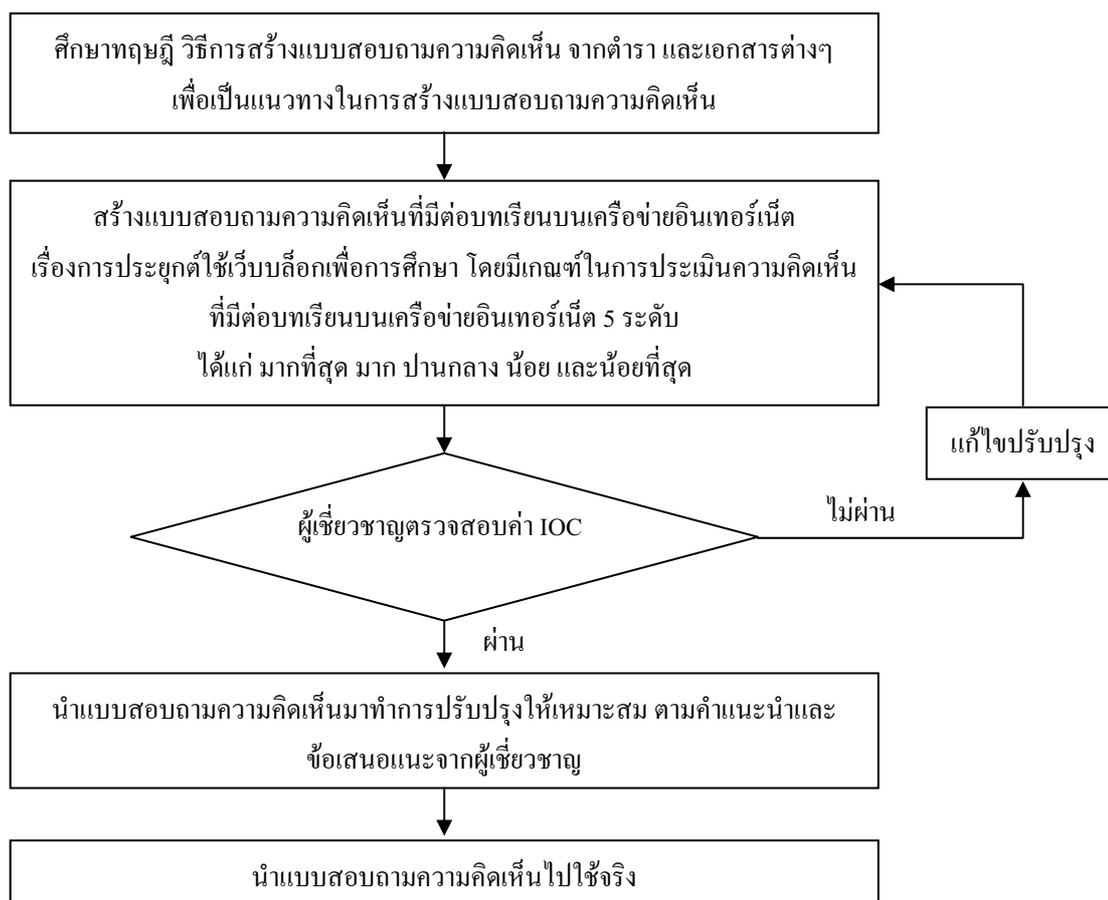
0 ไม่แน่ใจว่ารายการพิจารณาแบบสอบถามความคิดเห็นสอดคล้องกับเนื้อหา

-1 แน่ใจว่ารายการพิจารณาแบบสอบถามความคิดเห็นไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

ผลการตรวจสอบพบว่ามีค่า IOC เท่ากับ 1.00

5.6.4 นำแบบสอบถามความคิดเห็นมาทำการปรับปรุงให้เหมาะสม ตามคำแนะนำ และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

5.6.5 นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่พร้อมใช้ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มทดลองที่ได้เรียนจากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา หลังจากที่ได้เรียนบทเรียนเรียบร้อยแล้ว



แผนภาพที่ 8 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบร่วมมือ โดยใช้เว็บบล็อกของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร

6. วิธีดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

6.1 ขั้นเตรียมการ

6.1.1 ผู้วิจัยนำจดหมายราชการจากบัณฑิตวิทยาลัยไปถึงคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

6.1.2 ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชาสารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา และเจ้าหน้าที่ ผู้ดูแลห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพื่อเตรียมสถานที่ กำหนดวันและเวลาที่ใช้ในการทดลอง

6.1.3 เตรียมสถานที่ที่ใช้ในการทดลองบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 27 เครื่อง โดยจัดให้ผู้เรียน 1 คน ประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง

6.2 ขั้นตอนการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการปฐมนิเทศนักเรียนกลุ่มทดลอง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และวิธีในการเรียนแบบร่วมมือ และดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ 3 แผน โดยผู้วิจัยทำการอธิบายเกี่ยวกับการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

6.2.1 แนะนำผู้เรียนเกี่ยวกับบทบาทผู้สอนและผู้เรียน

6.2.1.1 บทบาทผู้เรียน

ในการเรียน โดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บไซต์เพื่อการศึกษ ผู้เรียนจะได้รับบทบาทในกิจกรรม ดังนี้

ผู้เรียนเป็นผู้ทำกิจกรรมด้วยตนเอง

ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้ความคิด

ผู้เรียนมีการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการทำเว็บไซต์

ผู้เรียนเป็นผู้ร่วมกันทำงานกลุ่ม

ผู้เรียนมีความคิดเห็นที่แตกต่างจากเพื่อนร่วมกลุ่มและผู้สอนได้

6.2.1.2 บทบาทผู้สอน

ในการเรียน โดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บไซต์เพื่อการศึกษ ผู้สอนจะได้รับบทบาทในกิจกรรม ดังนี้

ผู้สอนคอยให้คำชี้แนะผู้เรียนเมื่อผู้เรียนสงสัย

ผู้สอนใช้คำถามปลายเปิดเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด

ผู้สอนต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดที่หลากหลายและสนับสนุนให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในลักษณะแลกเปลี่ยนกันเองระหว่างผู้เรียนในกลุ่มหรือกับผู้สอน

6.2.2 ระยะเวลาการเรียนรู้

ในการเรียนครั้งนี้ใช้เวลาในการเรียนทั้งหมด 9 คาบ ดังนี้

ใช้เวลา 3 คาบ ในการแนะนำวิธีการเรียน การทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียน การเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการฝึกปฏิบัติทำเว็บบล็อก

ใช้เวลา 3 คาบ ในการแบ่งกลุ่มของผู้เรียนเพื่อจัดทำเว็บบล็อกเป็นกลุ่ม

ใช้เวลา 3 คาบ ในการนำเสนอเว็บบล็อก(กลุ่ม) รายงานผล สรุปเนื้อหาบทเรียน และการทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้หลังเรียน

6.2.3 จุดประสงค์การเรียนรู้

อธิบายความหมาย ความสำคัญ ความเป็นมาของการใช้เว็บบล็อกได้
ระบุประเภทและการเลือกใช้เว็บบล็อกได้
สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสื่อสาร การจัดการข้อมูลความรู้
อย่างเป็นระบบ

สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้จัดทำเว็บบล็อกได้

6.2.4 กิจกรรมระหว่างเรียน

ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียน เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาแต่ละหน่วย และทำแบบฝึกหัดท้ายบท หลังจากนั้นให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทำเว็บบล็อก

6.2.5 ตารางเรียน

ตารางที่ 9 กิจกรรมการเรียนการสอนเรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

สัปดาห์	กิจกรรมการเรียนการสอน
1	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำการเรียนการสอน - ทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียน - ศึกษาเนื้อหาด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่องเว็บบล็อกเพื่อการศึกษา - ฝึกปฏิบัติจัดทำเว็บบล็อกของตนเอง
2	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมกลุ่ม โดยการจัดการเรียนแบบร่วมมือเพื่อจัดทำเว็บบล็อก
3	<ul style="list-style-type: none"> - นำเสนอผลงานและสรุปความรู้ที่ได้รับจากการเรียนและการจัดทำเว็บบล็อก - ทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้หลังเรียน

6.2.6 การประเมินผลมีดังนี้

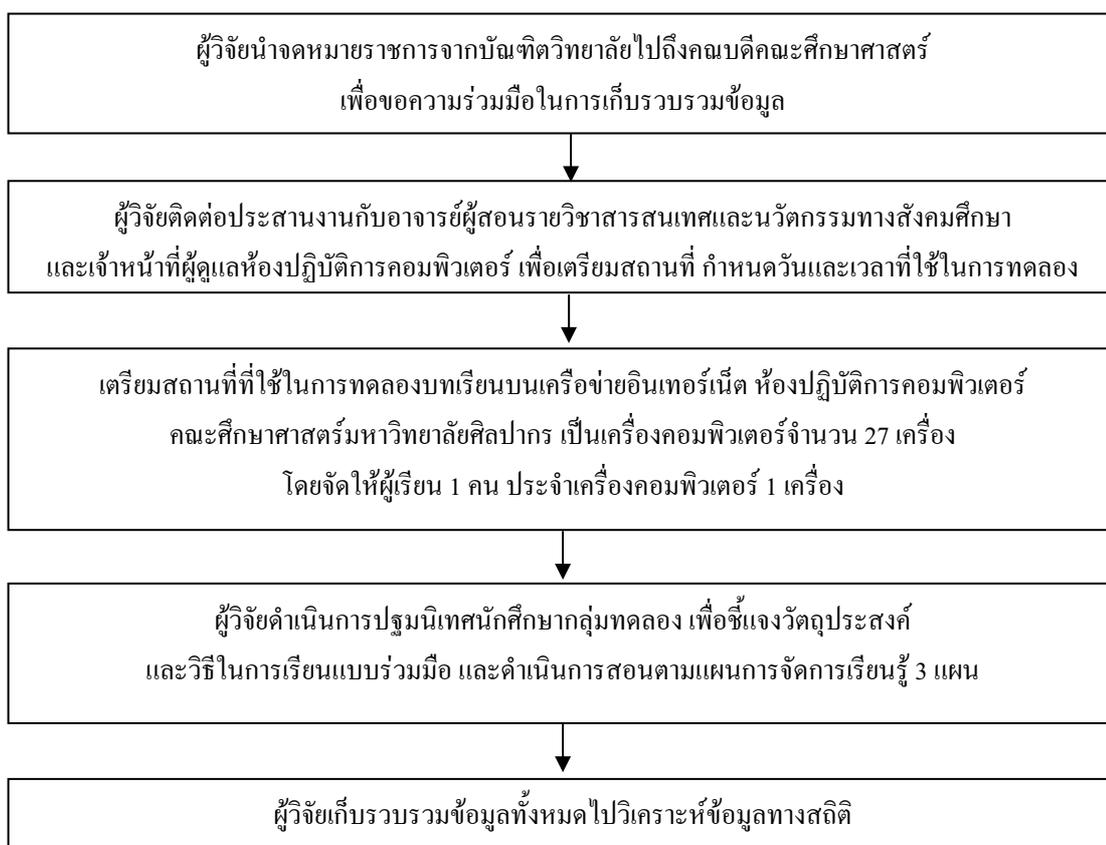
การทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียน

ผลงานการจัดทำเว็บบล็อก(กลุ่ม)

การทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้หลังเรียน

สอบถามความคิดเห็น

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ



แผนภาพที่ 9 ขั้นตอนการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

7.1 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

7.1.1. การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of item Objective Congruence : IOC)

7.1.2. การหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ

7.1.3. การหาค่าความเชื่อมั่นใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson)

7.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการตอบวัตถุประสงค์การวิจัยนั้นผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เกณฑ์ดังนี้

7.2.1. เปรียบเทียบผลการเรียน ใช้เกณฑ์ ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และ t - test แบบ Dependent

7.2.2. การประเมินผลงานเว็บบล็อก ใช้เกณฑ์ ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และเกณฑ์การแปลความหมาย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	ผลงาน
3.50 - 4.00	การจัดทำเว็บบล็อกอยู่ในระดับดีมาก
2.50 - 3.49	การจัดทำเว็บบล็อกอยู่ในระดับดี
1.50 - 2.49	การจัดทำเว็บบล็อกอยู่ในระดับพอใช้
1.00 - 1.49	การจัดทำเว็บบล็อกอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

7.2.3. ความคิดเห็น ใช้เกณฑ์ ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเกณฑ์การแปลความหมาย

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50-5.00	มากที่สุด
3.50-4.49	มาก
2.50-3.49	ปานกลาง
1.50-2.49	น้อย
1.00-1.49	น้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บบล็อกของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อกก่อนเรียนกับหลังเรียน
2. เพื่อประเมินผลงานเว็บบล็อกของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก

ในการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนแรกเป็นผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่อง เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อกก่อนเรียนกับหลังเรียน ตอนที่ 2 ผลงานเว็บบล็อกของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ และตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาจากการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก โดยมีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อกก่อนเรียนกับหลังเรียน

การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อกก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบค่าที (t - test แบบ Dependent) ดังรายละเอียดแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

คะแนน	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t	p
การทดสอบก่อนเรียน	27	30	12.70	3.79	-14.29*	0.00
การทดสอบหลังเรียน	27	30	25.15	2.03		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าคะแนนเฉลี่ยของผลการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก ของนักศึกษากลุ่มทดลอง ก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลการเรียนหลังเรียน (\bar{X} =25.15, S.D.= 2.03) สูงวกว่าก่อนเรียน (\bar{X} = 12.70, S.D.= 3.79)

ตอนที่ 2 ผลการประเมินผลงานเว็บบล็อกของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ผลงานเว็บบล็อกของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก ใช้เกณฑ์การประเมินผลงานรูบริก (Rubric Score)

กลุ่มที่	รายการประเมิน						สรุป ระดับ คุณภาพ
	องค์ประกอบ	เนื้อหา	การใช้ภาพประกอบ	การเลือกใช้สี	การตกแต่ง	คะแนนเฉลี่ย	
คะแนนเต็ม	4 (S.D.)	4 (S.D.)	4 (S.D.)	4 (S.D.)	4 (S.D.)	4 (S.D.)	คุณภาพ
กลุ่มที่ 1	3.33(0.57)	4.00(0.00)	3.33(0.57)	3.67(0.57)	3.00(1.00)	3.47(0.54)	ดี
กลุ่มที่ 2	3.67(0.57)	3.67(0.57)	4.00(0.00)	3.00(0.00)	3.50(0.50)	3.57(0.33)	ดีมาก
กลุ่มที่ 3	4.00(0.00)	3.67(0.57)	3.67(0.57)	2.67(0.57)	3.33(0.57)	3.47(0.46)	ดี
กลุ่มที่ 4	4.00(0.00)	4.00(0.00)	4.00(0.00)	3.00(0.00)	3.33(0.57)	3.67(0.11)	ดีมาก
กลุ่มที่ 5	3.00(1.00)	3.33(0.57)	3.67(0.57)	3.33(0.57)	3.67(0.57)	3.40(0.66)	ดี

ตารางที่ 11 (ต่อ)

กลุ่มที่	รายการประเมิน						สรุป ระดับ คุณภาพ
	องค์ประกอบ	เนื้อหา	การใช้ภาพประกอบ	การเลือกใช้สี	การตกแต่ง	คะแนนเฉลี่ย	
คะแนนเต็ม	4 (S.D.)	4 (S.D.)	4 (S.D.)	4 (S.D.)	4 (S.D.)	4 (S.D.)	คุณภาพ
กลุ่มที่ 6	3.83(0.28)	3.83(0.28)	4.00(0.00)	3.50(0.50)	3.50(0.50)	3.73(0.31)	ดีมาก
กลุ่มที่ 7	3.83(0.28)	3.50(0.50)	2.67(0.57)	3.83(0.28)	3.50(0.50)	3.47(0.43)	ดี
กลุ่มที่ 8	3.67(0.57)	3.83(0.28)	3.67(0.57)	3.50(0.50)	3.67(0.57)	3.67(0.50)	ดีมาก
กลุ่มที่ 9	4.00(0.00)	3.83(0.28)	4.00(0.00)	3.33(0.57)	4.00(0.00)	3.83(0.17)	ดีมาก
เฉลี่ย	3.70(0.33)	3.74(0.34)	3.67(0.32)	3.78(0.39)	3.50(0.53)	3.58(0.39)	ดีมาก
ระดับคุณภาพ	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก	

* ตัวเล็กในวงเล็บคือค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าคะแนนเฉลี่ยของผลงานการจัดทำเว็บไซต์ของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บไซต์เพื่อการศึกษา โดยมีนักศึกษาทั้งหมดจำนวน 9 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มละ 3 คน ความสามารถ เก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยใช้เกณฑ์การประเมินผลงานรูบริก (Rubric Score) มีเกณฑ์การประเมินในแต่ละด้านจำนวน 5 ด้าน ดังนี้ ด้านที่ 1 องค์ประกอบมีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.70$ อยู่ในระดับดีมาก ด้านที่ 2 เนื้อหามีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.74$ อยู่ในระดับดีมาก ด้านที่ 3 การใช้ภาพประกอบมีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.67$ อยู่ในระดับดีมาก ด้านที่ 4 การเลือกใช้สีมีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.78$ อยู่ในระดับดีมาก ด้านที่ 5 การตกแต่งบล็อกมีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.50$ อยู่ในระดับดีมาก ซึ่งผลงานการจัดทำเว็บไซต์ของทุกกลุ่มมีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 3.58$ อยู่ในระดับดีมาก

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาจากการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก

การศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นของนักศึกษาจากการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังรายละเอียดแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาจากการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ
1. ด้านรูปแบบ/ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน			
1.1 ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน	4.57	0.51	มากที่สุด
1.2 รูปแบบสวยงาม น่าสนใจ	4.35	0.57	มาก
1.3 บทเรียนมีเทคนิคในการนำเสนอที่เหมาะสมและน่าสนใจ	4.39	0.58	มาก
1.4 ภาพประกอบสวยงามเหมาะสมกับเนื้อหา	4.57	0.59	มากที่สุด
1.5 ความยาวของบทเรียนมีความเหมาะสม	4.22	0.95	มาก
1.6 บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้บรรยากาศในห้องเรียนดีขึ้น	4.17	0.94	มาก
รวม	4.38	0.69	มาก
2. ด้านเนื้อหา			
2.1 คำอธิบายเนื้อหาแต่ละหน่วยมีความชัดเจน	4.52	0.59	มากที่สุด
2.2 การจัดลำดับเนื้อหาในแต่ละบทเรียนมีความเหมาะสม	4.57	0.59	มากที่สุด
2.3 ความยากง่ายของเนื้อหามีความเหมาะสม	4.43	0.59	มาก
2.4 ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน่วยเหมาะสมกับเวลาเรียน	4.17	0.83	มาก
2.5 แบบทดสอบมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา	4.22	0.85	มาก
2.6 เนื้อหาในบทเรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้	4.43	0.73	มาก
รวม	4.39	0.70	มาก
3. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้			
3.1 นักศึกษาได้มีโอกาสพัฒนาตนเองตามความสามารถและมีโอกาสพูดและแสดงออกในการเรียนรู้	4.26	0.69	มาก
3.2 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้มีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดีต่อกัน และการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	4.22	0.74	มาก

ตารางที่ 12 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ
3.3 การเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา เพื่อให้นักศึกษาพัฒนาด้านทักษะ กระบวนการออกแบบสื่อการ สอนที่มีประสิทธิภาพ	4.48	0.59	มาก
3.4 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการปฏิบัติ	4.39	0.66	มาก
3.5 นักศึกษามีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อร่วมมือ กันศึกษารายละเอียดและฝึกปฏิบัติ	4.35	0.71	มาก
รวม	4.34	0.68	มาก
รวมทุกด้าน	4.37	0.69	มาก

จากตารางที่ 12 สรุปผลการวิเคราะห์ความความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนบน
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาระดับ
ปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่า ด้านรูปแบบ/ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย
(\bar{X}) = 4.38 , S.D. = 0.69 อยู่ในระดับมาก ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 4.39, S.D. = 0.70 อยู่ใน
ระดับมาก และด้านกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 4.34 , S.D. = 0.68 อยู่ในระดับมาก รวม
ทุกด้านมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 4.37, S.D. = 0.69 อยู่ในระดับมาก

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อกของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อกก่อนเรียนกับหลังเรียน
2. เพื่อประเมินผลงานเว็บบล็อกของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร
ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ประกอบด้วย สาขาวิชาเอกสังคมศึกษา สาขาวิชาเอกภาษาไทย สาขาวิชาเอกภาษาอังกฤษ สาขาวิชาเอกการปฐมศึกษา และสาขาวิชาเอกปฐมวัย ชั้นปีที่ 5 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปลาย จำนวน 136 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 5 สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 27 คน โดยวิธีการจับฉลาก
3. ตัวแปรที่ศึกษา
 - 3.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่ การเรียนโดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก
 - 3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่

3.2.1 ผลการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บบล็อก

3.2.2 ผลงานจากการทำเว็บบล็อกของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ

3.2.3 ความคิดเห็นของนักศึกษาจากการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บบล็อก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านการออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือและด้านเนื้อหาสาระวิชาสารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษาเรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

2. บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

3. แผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบเสาะหาความรู้

(GI)

4. แบบประเมินผลงานการจัดทำเว็บบล็อกโดยใช้เกณฑ์การประเมินรูบรีค (Rubric score) โดยมีเกณฑ์การประเมินทั้งหมด 5 ด้าน ด้านละ 4 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 20 คะแนน ประกอบด้วยด้านต่างๆ ดังนี้ ด้านที่ 1 องค์ประกอบ ด้านที่ 2 เนื้อหา ด้านที่ 3 การใช้ภาพประกอบ ด้านที่ 4 การเลือกใช้สี และด้านที่ 5 การตกแต่งบล็อก

5. แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ในรายวิชาสารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ที่ได้ผ่านการวิเคราะห์เนื้อหาเรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน แล้วนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ชั้นปีที่ 3 ที่เคยเรียนเรื่อง เว็บบล็อก มาแล้ว จำนวน 27 คน

6. แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บบล็อกของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยให้นักศึกษาทำการทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ซึ่งเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ที่ผ่านการวิเคราะห์ตรวจสอบหาคุณภาพของข้อสอบแล้ว
2. ผู้วิจัยให้นักศึกษาเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา จากนั้นให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนในแต่ละตอน
3. ผู้วิจัยให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน จำนวนทั้งหมด 9 กลุ่ม โดยคณะศึกษากลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อจัดทำผลงานเว็บล็อกร่วมกัน โดยกระบวนการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ (GI)
4. ผู้วิจัยให้นักศึกษาทำการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา ซึ่งเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ที่ผ่านการวิเคราะห์ตรวจสอบหาคุณภาพของข้อสอบแล้ว
5. ผู้วิจัยให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา
6. ผู้วิจัยให้นักศึกษาทำแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยเพื่อนในกลุ่มร่วมกันประเมินกลุ่มตนเอง
7. นำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำเสนอในงานวิจัยต่อไป

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บล็อกของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนที่ได้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ผลงานเว็บล็อกของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บล็อก มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 3.58 S.D. = 0.39 อยู่ในระดับ ดีมาก
3. นักศึกษามีความคิดเห็นต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษาโดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 4.37 S.D. = 0.69 อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

1. ผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา ก่อนเรียน ($\bar{X} = 12.70$, S.D.= 3.79) และหลังเรียน ($\bar{X} = 25.15$, S.D.= 2.03) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ โดยคะแนนที่ได้หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ ดังกล่าวได้มีการพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันสืบค้นแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ต่างๆ ร่วมกัน ช่วยให้ผู้เรียนมีความพยายามที่จะเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมาย เป็นผลให้ผลการเรียนรู้สูงขึ้น และในการเรียนนี้กลุ่มอ่อนและกลุ่มปานกลางจะได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อนกลุ่มที่เรียนเก่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รจนา วิเศษวงษา (2547 : 123) ได้ศึกษาการพัฒนาการจัดการจัดการเรียนรู้อยู่ โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการจัดการเรียนรู้อยู่โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลำดวน โสดา (2545: 112) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับการใช้แผนผังมโนคติ ผลวิจัยพบว่านักเรียนมีความกระตือรือร้น กระฉับกระเฉง สนใจในการเรียนกล้าแสดงออกและหิความร่วมมือในการทำกิจกรรม จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง นอกจากนี้รูปแบบการเรียนรู้อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือเรื่องการประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษาในด้านต่างๆ พบว่า

1.1 ด้านเนื้อหา ประกอบด้วย โครงสร้างเนื้อหาชัดเจนมีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง เนื้อหาที่นำเสนอตรงและครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ ใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน ซึ่งบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา ภายในบทเรียนมีคำแนะนำในการใช้งานการเข้าถึงบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีขั้นตอนวิธีการเรียนสำหรับนักศึกษาเพื่อให้นักศึกษาดำเนินการเรียนได้อย่างดี และมีการนำเสนอเนื้อหาสาระอย่างเป็นลำดับขั้นตอน แบ่งเป็นตอนย่อย เพื่อให้ผู้เรียนได้เก็บความรู้ ความเข้าใจ ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีกว่าการให้เนื้อหาครั้งละมากๆ สอดคล้องกับ เบื้อง กุมุท (2519 : 31) ซึ่งให้ใช้การเสนอเนื้อหาทีละน้อยและเป็นขั้นๆ โดยเริ่มจากความรู้ที่ง่ายไปสู่ความรู้ที่ยากขึ้นเรื่อยๆ เพราะการให้เนื้อหาครั้งละมากๆ และเร็วเกินไปจะทำให้ผู้เรียนตามไม่ทันทำให้การเรียนไม่สัมฤทธิ์ผล

1.2 ด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย มีการกำหนด จุดประสงค์การเรียนการสอนที่ชัดเจน กลยุทธ์การนำเสนอถึงจุดความสนใจ มีความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบโปรแกรมที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน มีการเชื่อมโยงไปยัง แหล่งความรู้อื่นๆ การออกแบบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล หรือส่งเสริมความร่วมมือ ระหว่างผู้เรียน มีแบบฝึกปฏิบัติหรือแบบฝึกหัดที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์ และมีการประเมินผลที่ ครอบคลุมวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยได้พัฒนาบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่มีขั้นตอนและกิจกรรมดังกล่าว เพื่อให้ นักศึกษาร่วมปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมกันทำให้การออกแบบระบบการเรียน การสอนมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ ใจทิพย์ ณ สงขลา (2547: 15) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของ เว็บไซต์เพื่อการศึกษาในด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบดังนี้ ประมวลรายวิชา (Course syllabus) ให้รายละเอียดของรายวิชาทั้งหมด กำหนดเวลา กิจกรรมการ เรียน งานมอบหมาย การสอบ การให้คะแนนและเกณฑ์ อาจรวมทั้งหนังสือหรือเอกสาร ประกอบการเรียน แหล่งข้อมูล (Resource) มีการเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลในเว็บอื่นๆ ที่เกี่ยวกับ วิชาเรียนเพื่อความสะดวกของผู้เรียน แนะนำการเรียน (Study Guide) แนะนำวิธีการเรียนออนไลน์ ในวิชานั้นๆ รวมทั้งอธิบายวิธีการเรียนหรือการใช้ทรัพยากรการเรียนในเว็บไซต์หรือเป็นส่วนที่ อธิบายงานมอบหมายในรายวิชา แผนที่วิชา (Course Map/Site Map) การให้ภาพโครงสร้างของ วิชา ทำหน้าที่คล้ายระบบนำทาง การมอบหมายงานและกิจกรรม (Activities and Assignments) แสดงรายการงานทั้งหมดที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ โดยในรายการแสดงกิจกรรมมีวันและเวลา กำหนดส่ง และรายงานความก้าวหน้าของกิจกรรม ตารางเรียน (Course Schedule) แสดงปฏิทินการเรียนตลอด ภาควิชา กำหนดเวลาของกิจกรรมการเรียนที่เกิดขึ้น เช่น วันส่งงาน วันสอบย่อย วันสอบ ปลายภาคและกิจกรรมอื่นๆ การประเมินผลวิชาหรือโปรแกรม (Course or Program Evaluation) แบบสอบถามให้ผู้เรียนประเมินรายวิชา กระดานข่าว (Bulletin Board) กำหนดเป็นพื้นฐานที่ให้ผู้เรียนผู้สอนสามารถติดประกาศข่าวให้ผู้อ่านทั่วไปทราบ

1.3 ด้านการออกแบบหน้าจอ/กราฟิก ประกอบด้วย การจัดวางองค์ประกอบได้ สัดส่วนสวยงาม ง่ายต่อการใช้ รูปแบบตัวอักษรมีขนาด สี ชัดเจน อ่านง่ายและเหมาะสมกับผู้เรียน การเลือกใช้สีมีความเหมาะสมและกลมกลืน การสื่อความหมายของกราฟิกที่ใช้สอดคล้องกับแนว ของเนื้อหา ปุ่ม(Button) สัญลักษณ์(Icon) ข้อความหรือแถบข้อความหรือรูปภาพชัดเจน เหมาะสมและ ถูกต้อง สื่อสารกับผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม ผู้วิจัยได้ศึกษาตัวอย่าง สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญในด้าน รูปแบบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แล้วทำการวางแผน โดยศึกษาถึงการออกแบบที่เหมาะสม สำหรับผู้เรียนเพื่อพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สอดคล้องกับ ศิริพงษ์ พยอมรัมย์ (2537:

12) ได้กล่าวว่าการศึกษาวัดดูประสงค์ของงานออกแบบว่าจะต้องนำไปใช้กับสื่อในลักษณะใด ผู้ออกแบบจำเป็นต้องออกแบบให้สอดคล้องกับศักยภาพของสื่อต่างๆ สอดคล้องกับ ใจทิพย์ ณ สงขลา (2547: 22) ได้กล่าวว่า เว็บไซต์เพื่อการศึกษาเป็นเว็บที่ต้องมีความสวยงามและดึงดูดสายตา และน่าเชื่อถือ ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ในการออกแบบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด

1.4 ด้านเทคนิค ประกอบด้วย ภาพและเสียงที่ใช้ประกอบแสดงผลได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว การเชื่อมโยง(Link) ไปยังจุดต่างๆ ถูกต้อง การแสดงผลภาษาไทยถูกต้อง ผู้วิจัยเลือกใช้โปรแกรมสำหรับสร้างสื่อการศึกษาในส่วนของกรเข้าใช้ เว็บไซต์ Multiply ด้วยโปรแกรมที่มีความสามารถนำเสนอแบบมัลติมีเดีย สามารถสร้างบทเรียนที่เป็นลักษณะรูปแบบ Flash (*.swf) และสามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรม Adobe Connect ในการเชื่อมโยงกับบริการออนไลน์เพื่อกระจายสื่อบทเรียนให้มีประสิทธิภาพของระบบ E-learning ทำให้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความน่าสนใจ และดึงดูดให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการศึกษาบทเรียนมากยิ่งขึ้น (บัณฑิต พุดสมศรี 2551 : 4-5)

1.5 ความเหมาะสมโดยรวมของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาสำหรับนำไปจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและพัฒนารูปแบบของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อตอบสนองตามการใช้งานของผู้เรียน รวมถึงการออกแบบระบบการใช้งานต่างๆ เพื่อความสะดวกของผู้เรียน สอดคล้องกับ ดูชาติ (Duchastel 1996: 228) ได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ได้มีการสร้างหรือการออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาใดๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นผู้ที่เขียนเว็บเพื่อการศึกษาจะต้องพัฒนาระบบกระบวนการออกแบบให้เป็นไปตามรายวิชาที่จะนำมาใช้ในการสอนได้อย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ ที่จะต้องประกอบด้วยความสามารถนำเสนอด้านข้อมูล (Information) เป็นหลักเบื้องต้นของการเรียนรู้จะต้องมีอะไรที่ผู้เรียนจะได้รับเข้ามาเป็นความรู้ของเขาเองและเป็นส่วนสำคัญภายในข้อมูลอันมหาศาลที่มีอยู่ภายในอินเทอร์เน็ต ด้านการปฏิสัมพันธ์ (Interactivity) เป็นการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนจากแหล่งความรู้เดิมที่เคยเรียนไปสู่สิ่งใหม่ที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจ พัฒนาและมีความสัมพันธ์จนถึงสิ่งที่เขาต้องการเรียนรู้ ด้านโครงสร้าง (Structure) เป็นการกำหนดเน้นที่ความพยายามที่จะเรียนรู้ อะไรคือทางเข้าหรือช่องทางสู่โครงสร้าง ซึ่งเป็นการท้าทายต่อการเรียนรู้ได้ดีที่สุด และด้านการสื่อสาร (Communication) เป็นการเพิ่มความสามารถทั้งหมดเพื่อให้เกิดขึ้น กำหนดการจัดให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสังคม ช่วยให้เกิดความชัดเจนแน่นอนในตัวบุคคลและเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ

รีแลนและจิลลानी (Relan and Gillani 1995, อ้างถึงใน วิชุตารัตนเพียร 2548 : 20) ได้ทำการเปรียบเทียบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียนพบว่า การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยลดข้อจำกัดในการเดินทางและการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ไว้ในเว็บเพจที่เดียวได้แม้ว่าผู้เรียนจะอยู่ห่างไกลแค่ไหนก็สามารถเข้าสู่ระบบเครือข่ายได้ ที่ส่งเสริมวิธีเพื่อการสื่อสารในสังคมเพื่อให้นักศึกษาและค้นคว้าที่กว้างขวางมากยิ่งขึ้น ได้อย่างสะดวกรวดเร็วและมีข้อมูลที่ทันสมัย สอดคล้องกับงานวิจัยของ วู(Wu 1998 : 1895) ได้วิจัยการพัฒนาและการประเมินบทเรียนบนระบบเครือข่าย (Web-based Instruction) ในรายวิชาสถิติเชิงพรรณนา โดยมีจุดมุ่งหมายในการวิจัยเพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในการพัฒนาบทเรียนบนระบบเครือข่าย เพื่อเป็นการช่วยให้ความรู้เบื้องต้นในรายวิชาสถิติเชิงพรรณนาแก่นักศึกษา และในการวิจัยครั้งนี้ยังศึกษาเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนระบบเครือข่ายในด้านต่างๆ ดังนี้ การเข้าถึงข้อมูล (Text) การเข้าถึงข้อมูล (Multimedia) การให้บริการในด้านต่างๆ ของระบบอินเทอร์เน็ต เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และกระดานข่าว เป็นต้น ผลป้อนกลับของบทเรียน (Java Script), การออกแบบบทเรียน(ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ และการออกแบบหน้าจอ) สอดคล้องกับงานวิจัยของ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุมย์ลา หล้าสุข (2542 : 3) ได้สำรวจสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อวัตถุประสงค์ในการติดต่อสื่อสารการศึกษาจากแหล่งข้อมูลภายในประเทศ ใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การสืบค้นข้อมูลเว็ลด์ไวด์เว็บ และบริการสนทนาผ่านอินเทอร์เน็ต และนักศึกษาแสดงความคิดเห็นว่า มหาวิทยาลัยควรสนับสนุนส่งเสริมให้มีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาให้แพร่หลายมากขึ้น ดังนั้นบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจึงเป็นนวัตกรรมการศึกษาที่เหมาะสมกับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา เนื่องจากการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น นักศึกษาสามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้จากแหล่งสารสนเทศที่น่าสนใจและเกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งถือเป็นการให้บริการอินเทอร์เน็ตที่คุ้มค่าในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ

นักศึกษาได้มีโอกาสในการทบทวนเนื้อหาด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา และยังมีกรอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติมและสาธิตการจัดทำเว็บบล็อกของเว็บ ไซตล์มัลติพลาย(Multiply) ทำให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติและมีความเข้าใจในเนื้อหาและการใช้เว็บ ไซตล์มัลติพลาย(Multiply) มากขึ้น เป็นผลให้นักศึกษามีผลการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฮิลต์และเบนนูนัน (Hiltz and Benbunan 1997 : 1) ที่พบว่าผู้เรียนที่เรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในลักษณะกลุ่มจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนแบบรายบุคคลในทุกๆ เงื่อนไข สอดคล้องกับงานวิจัยของ วณมาริน เพ็ชรพลาย (2548 : 92) ได้ทำการ

วิจัยเรื่อง บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ รุจโรจน์ แก้วอุไร (2543 : 133) ศึกษาการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย โยแมงมุม ผลการวิจัยพบว่า นิสิตที่เรียนผ่านเครือข่าย โยแมงมุม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า นิสิตที่เรียนโดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ ชาตรี มูลชาติ (2546 : 126) ได้วิจัยการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน พบว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้น จากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ นักศึกษามีคะแนนความคงทนในการ เรียนรู้หลังเสร็จสิ้นการเรียน 6 วัน ลดลงร้อยละ 10.54

2. ผลงานการจัดทำเว็บบล็อกของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบร่วมมือ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา จากการจัดทำเว็บบล็อกเป็นรายกลุ่ม กลุ่ม ละ 3 คน จำนวน 9 กลุ่ม พบว่า นักศึกษาทุกกลุ่มมีผลงานการจัดทำเว็บบล็อกอยู่ในระดับดีมาก โดย การประเมินผลงานการจัดทำเว็บบล็อก มีเกณฑ์ในการประเมินในด้านต่างๆ 5 ด้าน ดังนี้

2.1 ด้านองค์ประกอบ พบว่า นักศึกษามีการกำหนดหัวข้อต่างๆ ที่นำมาจัดทำเว็บ บล็อก เช่น การกำหนดวัตถุประสงค์ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง รายละเอียดเนื้อหา การกำหนดหัวข้อ ย่อย โดยนักศึกษาแต่ละกลุ่มย่อย มีการแบ่งหน้าที่มอบหมายงานและทำผลงานในส่วนที่ตนเอง รับผิดชอบได้เป็นอย่างดีจึงทำให้แต่ละกลุ่มย่อยมีผลงานการจัดทำบล็อกที่มีองค์ประกอบครบถ้วน และมีความน่าสนใจ

2.2 ด้านเนื้อหา พบว่า นักศึกษามีการเขียนเนื้อหาที่สอดคล้องกับเนื้อเรื่องและมีการลำดับเรื่องได้ชัดเจน มีการสอดแทรกสาระบางอย่างทำให้เรื่องน่าสนใจ มีความทันสมัย และมี แหล่งอ้างอิงที่น่าเชื่อถือ นักศึกษามีการค้นหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งยังมีการสอดแทรกสาระเนื้อหาโดยการ ใช้มัลติมีเดียเพื่อดึงดูดความสนใจ ทำให้เนื้อหา น่าสนใจมากยิ่งขึ้น

2.3 ด้านการใช้ภาพประกอบ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้ภาพประกอบที่ สอดคล้องกับเนื้อหา สื่อความหมายได้ชัดเจน มีขนาดเหมาะสมและมีความคมชัด เลือกใช้สีของ ภาพสอดคล้องกับรูปแบบ(Theme) ได้อย่างเหมาะสม และมีการเพิ่มเติมภาพประกอบในรูปแบบ สไลด์ได้อย่างสวยงาม

2.4 ด้านการเลือกใช้สี พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เลือกใช้สีเหมาะสมกับตัวอักษร มีการเลือกใช้สีพื้นเว็บและการเลือกใช้ภาพประกอบที่มีสีเหมาะสม เช่น ผลงานการจัดทำบล็อก

เพื่อให้ความรู้ในระดับมัธยมศึกษา นักศึกษาสามารถเลือกใช้สีสรรที่สดใสเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

2.5 ด้านการตกแต่งบล็อก (Design) พบว่านักศึกษา มีการใส่มีลติมีเดียเพิ่มเติมโดยการนำเสนอไฟล์ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เช่น พาวเวอร์พอยต์ (PowerPoint) ลิงค์ (Link) คลิปวิดีโอ (Clip-vdo) และเพลง (Music) เกี่ยวข้องกับเนื้อหา มีการค้นคว้าหาเทคนิคเพิ่มเติมในการตกแต่งบล็อก และมีการเลือกใช้ตัวอักษรในด้านของ สี ขนาด รูปแบบตัวอักษรมีความเหมาะสม

โดยรวมพบว่านักศึกษาแต่ละกลุ่มมีการปรึกษาหารือร่วมวางแผนการทำงาน โดยผ่านการพูดคุยและผ่านระบบเว็บบอร์ดเพื่อแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ และยังช่วยกันสืบค้นข้อมูลความรู้มาแบ่งปันซึ่งกันและกันผ่านเว็บบล็อก โดยในการจัดทำเว็บบล็อกเป็นกลุ่มย่อยนั้นนักศึกษาทุกกลุ่มมีการเรียนเนื้อหาจากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ประกอบด้วยขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อจัดทำเว็บบล็อก ดังนี้

ขั้นที่ 1 นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันเลือกเรื่องที่สนใจในการจัดทำเว็บบล็อก โดยนักศึกษาร่วมกันพิจารณาหัวข้อเนื้อหา ในการร่วมกันจัดทำเว็บบล็อกซึ่งเป็นเนื้อหาที่สอดคล้องกับรายวิชา สังคมศึกษา ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันสร้างสรรค์การนำเสนอผลงาน

ขั้นที่ 2 จัดทีมเพื่อทำการศึกษาแบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ โดยแบ่งนักศึกษาก่อเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 3 คน ระยะเวลา 30 นาที เพื่อร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการปฏิบัติจัดทำผลงานร่วมกัน

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาสำรวจเรื่องที่ได้ออกแล้ว โดยในกลุ่มปรึกษา วางแผนงานและแบ่งหน้าที่รับผิดชอบส่วนที่ตนเองได้รับมอบหมาย โดยสามารถสื่อสารผ่านระบบเว็บบอร์ด (Webboard) เพื่อเสนอแนวคิด หรือหัวข้อที่ตนเองสนใจ

ขั้นที่ 4 เตรียมเสนอผลงานจากการศึกษาค้นคว้า นักศึกษาทำการค้นหาเนื้อหาที่เหมาะสมตามหัวข้อที่ตนรับผิดชอบรวมถึงเมื่อหาข้อมูลที่ครอบคลุมเนื้อหาที่กลุ่มตนได้รับ สามารถแบ่งปันให้เพื่อน โดยอาศัยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในบล็อก รวมถึงการค้นคว้าเพิ่มเติมในการใส่มีลติมีเดียลงในบล็อกเพื่อให้เนื้อหามีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น จากนั้นนักศึกษาแต่ละกลุ่มอภิปรายร่วมกันจนเป็นที่เข้าใจของทุกคนในกลุ่มและเตรียมเสนอผลงาน นักศึกษาจะเตรียมเสนอผลงานการศึกษา ค้นคว้า โดยผู้สอนจะเป็นผู้ประสานงานการเสนอรายงานหรือผลงานทั้งหมดทุกทีม

ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงานในชั้นเรียน นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานในชั้นเรียน โดยนำเสนอผลงานการจัดทำเว็บบล็อกของแต่ละกลุ่มจากการศึกษาเนื้อหาของทีมตนเอง และนำเสนอเนื้อหากลุ่มละไม่เกิน 15 นาที

ขั้นที่ 6 ประเมินผลงาน นักศึกษาสามารถดูเกณฑ์การประเมินผลงานเว็บบล็อกจากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำเว็บบล็อกเพื่อให้เหมาะสมและสวยงามในด้านต่างๆ เช่น องค์ประกอบ เนื้อหา การใช้ภาพประกอบ การเลือกใช้สี และการตกแต่งบล็อก

นักศึกษาทุกคนมีความกระตือรือร้นสนใจเรียนรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง โดยการจัดทำเว็บบล็อกของตนพร้อมหาเทคนิคการนำเสนอเว็บบล็อกเพิ่มเติมที่น่าสนใจ อาทิการใส่มัลติมีเดียเพิ่มเติม เช่น การนำเนื้อหาความรู้ใส่ลงในโปรแกรมพาวเวอร์พอยต์(Powerpoint) อีบุ๊ก(E-book) การใส่เสียงเพลงและวีดีโอประกอบเนื้อหา เพื่อดึงดูดความสนใจในการนำเสนอผลงานร่วมกัน เพื่อให้ผลงานกลุ่มนั้นมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับ บุค (Boud 2001, อ้างถึงใน ทรงศรี สรรณสถาพร และธนายุส ธนชิตี 2550 : 59) กล่าวว่าผู้สอนสามารถใช้บล็อกเสริมการเรียนการสอนในชั้นเรียน เช่น การนำคำสั่ง ข้อปฏิบัติ หรือคำอธิบายเพิ่มเติมจากการเรียนในชั้นเรียนของผู้สอนมาแสดงในบล็อก และการนำเสนอผลงานของผู้เรียนมาไว้ในบล็อก นอกจากนี้บล็อกยังสามารถใช้ในการใช้บล็อกกระดมความคิดในการทำงานกลุ่ม เนื่องจากบล็อกมีคุณสมบัติปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ทำให้ใช้บล็อกเป็นเครื่องมือในการทำงานกลุ่มได้ ผู้เรียนซึ่งเป็นผู้อ่านและผู้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นผ่านบล็อกได้เหมือนนั่งรวมกลุ่มกับเพื่อนๆ แล้วระดมความคิดเห็นกัน หรือ อาจเป็นการทำงานกลุ่มแบบเสนอความคิดเห็นไว้ในบล็อก และให้สมาชิกในกลุ่มมาร่วมแสดงความคิดเห็นตามเวลาที่สะดวก แต่อยู่ภายในระยะเวลาที่กำหนด สอดคล้องกับการเรียนโดยมอบหมายประเด็นและแบ่งกลุ่ม 4-5 คน แต่ละคนเลือกหัวข้อย่อยในแต่ละกลุ่ม แต่ละหัวข้อย่อยจะรวมกันเป็นหัวข้อใหญ่ ในที่สุดจะได้เนื้อหาของกลุ่มที่จะเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น บองค์และเรโนลด์(Bonk and Reynolds, 1997 อ้างถึงใน กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์ 2548 : 68-69)

3. ความคิดเห็นที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อกของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

3.1 ด้านรูปแบบ/ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 4.38, S.D. = 0.69 อยู่ในระดับมาก ด้านรูปแบบ/ลักษณะของสื่อการเรียนการสอนประกอบด้วย ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน รูปแบบสวยงาม น่าสนใจ บทเรียนมีเทคนิคในการนำเสนอที่เหมาะสมและน่าสนใจ ภาพประกอบสวยงามเหมาะสมกับเนื้อหา ความยาวของบทเรียนมีความเหมาะสม บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้บรรยากาศในห้องเรียนดีขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของอัญชลี ชนะคำ (2545 : 2) พบว่าการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นนวัตกรรมเป็นวิธีการที่แปลกใหม่ ทำให้ผู้เรียนเกิดความตื่นตัวและเกิดความสนใจ ทำท่ายความสามารถ ส่วนด้านความคิดเห็นต่อการศึกษาด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างมากกับการใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดย

สามารถเรียนรู้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ เพราะหากมีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ก็สามารถศึกษาบทเรียนได้

3.2 ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 4.39, S.D. = 0.70 อยู่ในระดับมาก โดยด้านเนื้อหาประกอบด้วย คำอธิบายเนื้อหาแต่ละหน่วยมีความชัดเจน การจัดลำดับเนื้อหาในแต่ละบทเรียนมีความเหมาะสม ความยากง่ายของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม เนื้อหาในบทเรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ แบบทดสอบมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน่วยเหมาะสมกับเวลาเรียนสอดคล้องกับวิชา รัตนเพียร (2545 : 70) กล่าวว่า การนำเสนอเนื้อหาที่เป็นข้อความมากๆ อาจทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ควรนำเสนอเนื้อหาที่ละใจความหรือที่ละประเด็น โดยเริ่มนำเสนอจากเนื้อหาที่ง่ายไปสู่ยาก

3.3 ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 4.34, S.D. = 0.68 อยู่ในระดับมาก โดยด้านกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วย นักศึกษาได้มีโอกาสพัฒนาตนเองตามความสามารถและมีโอกาสพูดและแสดงออกในการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้มีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดีต่อกันและการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาพัฒนาด้านทักษะ กระบวนการออกแบบสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการปฏิบัติ นักศึกษามีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อร่วมมือกันศึกษารายละเอียดและฝึกปฏิบัติสอดคล้องกับ กิดานันท์ มลิทอง (2543 : 253) ที่กล่าวเกี่ยวกับนวัตกรรมคอมพิวเตอร์ว่าช่วยเป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้ เนื่องจากเป็นประสบการณ์ที่แปลกและใหม่ เปิดโอกาสให้เรียนรู้บทเรียน กิจกรรมได้ด้วยตนเองอย่างอิสระสามารถเลือกเรียนเนื้อหาก่อนหลังได้ตามความต้องการ และผู้ที่ศึกษาเนื้อหาไม่เข้าใจสามารถทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา

ความคิดเห็นที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อกของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร โดยรวมอยู่ในระดับ มาก เนื่องจากการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้ดำเนินการพัฒนาอย่างเป็นระบบ เป็นลำดับขั้นตอนดังคำกล่าวของ ใจทิพย์ ณ สงขลา (2547: 16) ว่าการพัฒนาการเรียนการสอนบนเครือข่ายอย่างเป็นระบบ ช่วยให้ผู้ออกแบบ ผู้สอน ได้กำหนดกรอบแนวทางการเรียนการสอนอย่างรอบคอบ ชัดเจน สามารถตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงได้อย่างตรงประเด็น กระบวนการพัฒนาประกอบด้วยขั้นตอนที่จำเป็น ได้แก่ ขั้นตอนการตรวจสอบ ขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบและขั้นตอนการประเมินปรับปรุง สอดคล้องกับงานวิจัยของฉลอง มีเนียม (2549 : ง) ศึกษาผลการเรียนรู้จากการเรียนแบบรายบุคคลและแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้บทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย

รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เรียนแบบรายบุคคล แบบกลุ่มร่วมมือ และโดยรวม มีความพึงพอใจต่อบทเรียนอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของนิสิต ประเสริฐศรี(2549 : 95) เปรียบเทียบผลการเรียนโดยใช้บทเรียนบนเครือข่าย ของผู้เรียนที่ใช้วิธีเรียนแบบร่วมมือกับแบบรายบุคคล เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2549 พบว่าผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของประยูร ศรีพองใส (2542 : ง) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มสืบค้น พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมโปรแกรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในโปรแกรมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก บางส่วนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมใน โปรแกรมอยู่ในระดับปานกลาง

ข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับการใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บล็อก

ผู้วิจัยขอเสนอข้อเสนอแนะดังนี้

1. ในทุก ๆ เนื้อหาที่จะดำเนินการสอน ผู้สอนควรมีการนำเสนอความคิดรวบยอดให้กับผู้เรียนก่อนทุกครั้งเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาได้อย่างถูกต้อง
2. ควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในเนื้อหาวิชาอื่นๆ เพื่อช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถใช้ประโยชน์จากเครื่องมือการเรียนรู้และแหล่งข้อมูล จากอินเทอร์เน็ตได้อย่างคุ้มค่า

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาตัวแปรด้านผู้เรียน เช่นวิธีการสอนรูปแบบต่างๆ เช่นการสอนแบบร่วมมือเทคนิคอื่น เช่น เทคนิคการร่วมมือกันเรียนรู้แบบทีมเกมแข่งขัน (TGT) และตัวแปรอื่น ๆ เช่น การเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ด้วยโครงงาน ร่วมกับการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. ควรมีการวิจัยการใช้บทเรียนในรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายตามลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กนกพร ฉันทนารุ่งศักดิ์. “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนการสอนแบบร่วมมือในกลุ่มการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.

กรมวิชาการ. แนวทางการนำมาตราฐานหลักสูตรไปสู่การออกแบบการจัดการเรียนรู้และวัดประเมินตามสภาพจริง. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ, 2543.

กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : อรุณการพิมพ์, 2543.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงาน. “การประเมินการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิดและวิธีการ บทสรุปสำหรับผู้บริหาร.” วารสารการศึกษากรุงเทพมหานคร 25 (มิถุนายน 2545): 4.

ใจทิพย์ ณ สงขลา. “การสอนผ่านเครือข่ายเวลาด์ ไลน์” วารสารครุศาสตร์ 27 (มีนาคม-มิถุนายน 2542) : 18- 28.

_____. การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บขั้นนำ. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.

ฉลอง มีเนียม. “ผลการเรียนรู้จากการเรียนแบบรายบุคคลและแบบกลุ่มร่วมมือโดยใช้บทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2549.

ชาติรี มูลชาติ. “การสร้างบทเรียนบนเครือข่าย รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2546.

ดลพรรณ ภูเจริญยศ. “รูปแบบการสอนโดยใช้ห้องสนทนาของบทเรียนบนเว็บที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2547.

- ทรงศรี สรณสถาพร และธนาอุส ธนชิตี. “การใช้บล็อก (blog) ในการเรียนการสอน.” วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร 4,1-2 (มิถุนายน 2549-มีนาคม 2550): 54-68.
- ทาคิชิ. “เปิดตำนานเว็บบล็อกไดอารีออนไลน์.” ไมโครคอมพิวเตอร์ 18 (สิงหาคม 2550) : 43-59.
- ทิสนา แจมมณี และเขวภา เดชะคุปต์. กลุ่มสัมพันธ์ทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติเล่ม 1. กรุงเทพฯ : บุรพาศิลป์, 2525.
- ธีรศักดิ์ อุ๋นอารมณ์เลิศ. เครื่องมือวิจัยทางการศึกษา : การสร้างและการพัฒนา. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์, 2549.
- นาคยา ปิลาธนานันท์. “การเรียนแบบ Cooperative Learning.” เอกสารประกอบการสอน วิชาแนวโน้มการสอนสังคมศึกษา (160256). ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540. (อัดสำเนา)
- นิติต ประเสริฐศรี. “การเปรียบเทียบผลการเรียนโดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายของนักเรียนที่ใช้วิธีเรียนแบบร่วมมือกับแบบรายบุคคลเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2549.
- บัณฑิต พดุมเศรณี. นวัตกรรมการสร้างสื่อบทเรียนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วย Adobe Captivate. กรุงเทพฯ : เอ็มไอเอส, 2551.
- บุญชม ศรีสะอาด. “การแปลผลเมื่อใช้เครื่องมือรวบรวมข้อมูลแบบมาตราส่วนประมาณค่า.” วารสารวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2, 1 (กรกฎาคม 2539) : 66-68.
- บุญเรือง เนียมหอม. “การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา.” วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณวุฒิปบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- บุรีรัตน์ สุขวโรทัย. “การศึกษาผลการสอนโดยใช้เว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดเห็นในการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครสวรรค์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 2548.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ . “ การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมโดยกระบวนการกลุ่ม.” โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต้นแบบการเรียนรู้ทางด้านหลักทฤษฎีและแนวปฏิบัติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2540 : 29.

- ประสาธ อิศรปรีชา. สารัตถะจิตวิทยาการศึกษา. มหาสารคาม : โครงการตำรามหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2538.
- ปรัชญนันท์ นิลสุข. “ การประเมินเว็บช่วยสอน Evaluation of Web-Based Instruction.” เอกสารทางวิชาการ เทคโนโลยี ทับแก้ว (กุมภาพันธ์ 2533) : 35-37.
- ปาริชาติ จิตรน้า. “การเรียนแบบร่วมมือเพื่อพัฒนาสัมฤทธิ์ผล เจตคติ และทักษะการทำงานร่วมกันในวิชาสังคมศึกษา ส 504 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัย สาขาการสอนสังคมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540.
- เป็รื่อง กุมุท. การวิจัยและนวัตกรรมการสอน. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2519.
- พรรณรศมี เเงาธรรมสาร. “ การเรียนแบบทำงานรับผิดชอบร่วมกัน.” สารพัฒนาหลักสูตร95 (กุมภาพันธ์ 2533) : 35-37.
- พรรณณี ชูทัย เจนจิต. จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ดันอ้อแถมมี, 2538.
- พรสมบัติ ศรีไสย. “การพัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์โดยเน้นการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เรื่องเศษส่วน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัย สาขาวิชาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2539.
- พรสวรรค์ ฉิมชาติ. “การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง หลักการออกแบบสี่เหลี่ยมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราชินี.” สารนิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัย สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2550.
- พันธ์ศักดิ์ พลสารมย์. “การปฏิรูปการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา: การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี.” วารสารเซนต์จอห์น 6,6 (มกราคม-ธันวาคม 2546) 1-15.
- พิเชษฐ คุรงค์ค์เวโรจน์. “นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของต่างประเทศ.” ไอทีปริทัศน์ 7,8 (สิงหาคม 2542) : 8-11.
- ไพโรจน์ เมาใจ. “บทบาทของอินเทอร์เน็ตต่อเทคโนโลยีการศึกษา.” เทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา 7,1 (2543) : 5-9.
- ภัทรา นิคมานนท์. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : อักษราพัฒนา, 2542.
- มาลินี จุฑะรพ. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : อักษราพัฒนา, 2537.
- ยุมย์ลา หล้าสุข. “การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัย สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2542.

- รจนา วิเศษวงษา. “การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย มหาสารคาม, 2547.
- รุจโรจน์ แก้วอุไร. “การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2543.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสน์, 2538.
- ลำดวน โสตา. “การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับการใช้แผนผังมโนทัศน์.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ขอนแก่น, 2545.
- วนมาริน เพ็ชรพลาย. “บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2548.
- วรรณุช เนตรพิศาลวนิช. “การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบ กรณีศึกษาเพื่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับพยาบาลวิชาชีพ.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2544.
- วราภรณ์ ตระกูลสฤษฎ์. “การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บด้วยการเรียนรู้แบบ โครงงานเพื่อการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิต วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- วัชรรา เล่าเรียนดี. เทคนิคการจัดการเรียนการสอนและการนิเทศ. นครปฐม : โครงการส่งเสริมการ ผลิตตำราและเอกสารการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขต พระราชวังสนามจันทร์, 2545.
- _____. เทคนิคการจัดการเรียนรู้สำหรับครูมืออาชีพ. นครปฐม : โครงการส่งเสริมการผลิตตำรา และเอกสารการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547.

- วาสนา สุขกระสานติ. โลกของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ (คู่มือการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ฉบับสมบูรณ์). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- วิชาดา รัตนเพียร. “การเรียนการสอนผ่านเว็บ : ทางเลือกใหม่ของนักเทคโนโลยีการศึกษาไทย.” ครุศาสตร์. 7 (มีนาคม-เมษายน 2542) 27-35.
- _____ . การเรียนการสอนบนเว็บขั้นนำ. กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
- ศิริพงษ์ พยอมเยี่ยม. เทคนิคงานกราฟิก. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรินติ้ง เฮ้าส์, 2537.
- ศึกษาธิการ. กระทรวง. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.), 2548.
- ศุภางค์ ไทยสมบูรณ์สุข. “การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบร่วมมือแบบร่วมกลุ่มเรื่องการบริหารโครงการในห้องเรียนเสมือนจริงสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- สมศักดิ์ ขจรชัยกุล. “ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมใจ ในการรวมกลุ่มเรียนวิชาคณิตศาสตร์.” สารพัฒนาหลักสูตร. 14 (เมษายน- มิถุนายน 2538) : 19-21.
- สรรพรัชต์ ห่อไพศาล. “นวัตกรรมและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในสหสวรรค์ใหม่ กรณี การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction : WBI).” วารสารศรีปทุมปริทัศน์ 1, 2 (มกราคม 2544): 93.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. สำนักนายกรัฐมนตรี. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542. กรุงเทพฯ : คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. 2542.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. กระทรวงศึกษาธิการ. การสังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นตัวผู้เรียนเป็นสำคัญตั้งแต่ พ.ศ. 2542-2547. รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2548.
- สุรศักดิ์ หลาบมาลา. “การเรียนการสอนแบบร่วมมือ.” วิทยจารย์ 2 (กุมภาพันธ์ 2531) : 4.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2528.

- อรพรรณ พรสีมา. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม: การปฏิรูปการเรียนรู้ตามแนวคิด 5 ทฤษฎี.
กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี,
2540.
- อัญชลี ชนะคำ. “บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาวัสดุและกรรมวิธีการผลิต.” วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางอาชีวะและเทคนิคศึกษา บัณฑิต
วิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2545.
- อารี พันธุ์ณี. จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เลิฟแอนด์ลีฟเพลส, 2534.

ภาษาต่างประเทศ

- Blood, R. Weblogs: A history and perspective [Online]. Accessed 16 May 2000. Available from
http://www.rebeccablood.net/essays/weblog_history.htm
- Boud, D. Using journal writing to enhance reflective practice. M.A : L.M.English, 2001.
- Cooper, C., and Boddington , L. Assessment by blog : Ethical case studies assessment for an
undergraduate business management class [Online]. Accessed 22 July 2007. Available
from http://incsub.org/blogtalk/?page_id=62
- Driscoll, M. “Defining Internet-Based and Web-Based Training.” Performance Improvement.
36(April 1997): 5-9.
- Duchastel, P. “A web-base model for university instruction.” Journal of Education Technology
System. 25, 3(1996) : 228.
- Hiltz, S.R. and Benbunan, R. “ Evaluating the Importance of Collaborative Learning in ALN’s.”
Frontiers in Education session on Evaluating Asynchronous Learning Networks.
24(November 1997) : 1
- Jadud, M. & Hendry. S. CS-ED.org [Online]. Accessed 22 July 2007. Available from
<http://www.cs-ed.org/>.
- Johnson,D.W., and R.T.Johnson. “Social Skills for Successful Group Work.” Educational
Leadership. 47, 4(1989/1990) : 29-33.
- Johnson,D.W.,R.T.Johnson, E.J.Roy and P.Holubec. Circle of Learning : Cooperative Learning in
the Classroom [Online]. Accessed 16 May 1984. Available from
<http://www.higherweb.com/497/>.
- Joyce, B., and M. Weil. Model of Teaching. 5th ed. Boston, Mass : Allyn and Bacon, 1996.

- Kagan, S. Cooperative Learning. San Juan Capistrano : CAL Kagan Cooperative Learning, 1995.
- Kennedy, K. "Writing with Web Logs." Technology and Learning 23,7 (2007) :11-14.
- Khan,B.H. Web-Based Instruction . New Jersey : Englewood Cliffs , 1998.
- Motensen , T. and Walker , J. Blogging thoughts: personal publications as an online research tool.
In A. Morrison (Ed.) Researching ICTs in Context. Norway : InterMedia , 2002 .
- Parson, R. Type of Web-based Instruction [Online]. Accessed 7 June 1997. Available from:
<http://www.oise.on.ca/~rperson/definitn.htm>.
- Phillips, R. and Luca, J. Issue Involved in Developing a Project Based Online Unit Which Enhances Teamwork and Collaboration [Online]. Accessed 15 March 2000. Available from : <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet16/phillips.html>.
- Rowntree, D. "Teaching and learning online." A correspondence education for the 21st century British Journal of Educational Technology. 26 ,3 (1995) : 205-215.
- Seagren, A. T., Watwood, W. B., & Barker, L. W. Using the Computer to Deliver Global Graduate Education. Pan-Pacific Conference XIII Chiba :T Japan, 1997.
- Turnbull, G. The seven-year-old bloggers [Online]. Accessed 7 June 2008. Available from :
<http://www.thaiwbi.com>.
- Wicklund, Diane Marie. "Individual Learning Versus Cooperative Learning in a University Spreadsheet Applications Class." Dissertation Abstracts International 63,10(April 2003) : 3457.
- Wright, Katharine Jane. "The Effects of Cooperative Learning on Science Academic Achievement of Fourth Grade." Master Abstracts International 37,3(June1999) : 729.
- Wu, Kuang-Ming. "The Development and Assessment of a Prototype Descriptive Statistics Courses Segment on the World Wide Web." Dissertation Abstracts International. 59,6(December, 1998) : 1895.
- Yuehchiu, J. Benefits of Cooperative Learning in Weblog Networks [Online]. Accessed 21 October 2008. Available from <http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED49085>.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อกของ
นักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเรื่องเว็บบล็อก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิวรรธน์ จันทแพทย์

อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

อาจารย์เอกนถน บางท่าไม้

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์(พิเศษ) ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข

อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

อาจารย์ ดร. ทิพย์รัตน์ สิทธิวงศ์

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร

คุณวรวิภา มั่นสุขผล

หัวหน้าฝ่ายสารสนเทศการศึกษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
(วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์)

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อกของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร

รองศาสตราจารย์ศิริพงษ์ พยอมรัมย์

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

อาจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุ่่นอารมณฺ์เลิศ

อาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

อาจารย์นำมนต์ เรืองฤทธิ์

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อกของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร

รองศาสตราจารย์ประทีน คล้ายนาค

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

อาจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุ่่นอารมณฺ์เลิศ

อาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

อาจารย์สาธิต จันทรวินิจ

อาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

รองศาสตราจารย์ประทีน คล้ายนาค

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

อาจารย์สาธิต จันทรวินิจ

อาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

อาจารย์นันทน์ เรืองฤทธิ์

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินผลงานเว็บบล็อก เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

รองศาสตราจารย์ประทีน คล้ายนาค

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

อาจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุ่่นอารมณฺ์เลิศ

อาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

อาจารย์สาธิต จันทรวินิจ

อาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผล
การเรียนรู้ เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

รองศาสตราจารย์ประทีน คล้ายนาค

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

อาจารย์สาธิต จันทรวินิจ

อาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

อาจารย์นันทน์ เรืองฤทธิ์

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม
แบบสอบถามความคิดเห็นจากการใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร

รองศาสตราจารย์ประทีน คล้ายนาค

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

อาจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุ่่นอารมณีเลิศ

อาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

อาจารย์สาธิต จันทรวินิจ

อาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการประเมินบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร

รองศาสตราจารย์ประทีน คล้ายนาค

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

อาจารย์ ดร.สรกฤช มณีวรรณ

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

อาจารย์นันทน์ เรืองฤทธิ์

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

อาจารย์ดวงดาว รุ่งเจริญเกียรติ

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรม คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

อาจารย์เอกนถน บางท่าไม้

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

คุณวรวุฒิ มั่นสุขผล

หัวหน้าฝ่ายสารสนเทศการศึกษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

(วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์)

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

หัวข้อวิจัย

การศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บบล็อก
 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่อง เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาที่เรียนด้วย
 บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อกก่อนและหลังเรียน
3. เพื่อประเมินผลงานเว็บบล็อกของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย
 อินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาจากการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 แบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก

ผู้วิจัย นางสาวมณฑิรา พันธุ์อ้น

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. วุฒิการศึกษา () ปริญญาตรี () สูงกว่าปริญญาตรี
3. สาขาวิชาที่จบการศึกษา.....
4. ประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ / หรือเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับด้านเว็บ
 บล็อก.....ปี
5. หน่วยงานที่สังกัด.....

ส่วนที่ 2 ด้านเนื้อหา

1. จุดประสงค์การเรียนรู้ในเรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาควรมีอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

2. การนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหา เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาควรมีลักษณะใด

.....

.....

.....

.....

3. เนื้อหาเรื่องเว็บบล็อกเพื่อการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ควรประกอบด้วยหัวข้ออะไร

.....

.....

.....

.....

4. การลำดับเนื้อหา เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

5. กิจกรรมที่น่าจะส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

6. สื่อประกอบกิจกรรม เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ควรมีลักษณะที่เหมาะสมอย่างไร

.....

.....

.....

.....

7. ท่านคิดว่าควรมีแบบฝึกหัดให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถเข้าใจ เรื่องเว็บบล็อกเพื่อการศึกษาในรูปแบบใด

.....

.....

.....

.....

8. สิ่งที่คุณเน้นมากที่สุดของเนื้อหา ในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อศึกษามีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

9. การประเมินผลกิจกรรมหรือผลงานของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในการจัดทำเว็บบล็อก ควรใช้รูปแบบใด

.....

.....

.....

.....

10. การประเมินผลกิจกรรมหรือผลงานของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในการจัดทำเว็บบล็อก มีวิธีการประเมินอย่างไร

.....

.....

.....

.....

11. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ให้สัมภาษณ์

(.....)

ตำแหน่ง.....

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

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาสำหรับการสัมภาษณ์ในครั้งนี้

(นางสาวมณฑิรา พันธุ์อ่อน นักศึกษาปริญญาโท)

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

หัวข้อวิจัย

การศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บบล็อก
 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่อง เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาที่เรียนด้วย
 บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อกก่อนและหลังเรียน
3. เพื่อประเมินผลงานเว็บบล็อกของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย
 อินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาจากการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 แบบร่วมมือโดยใช้เว็บบล็อก

ผู้วิจัย นางสาวมณฑิรา พันธุ์อ้น

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. วุฒิการศึกษา () ปริญญาตรี () สูงกว่าปริญญาตรี
3. สาขาวิชาที่จบการศึกษา.....
4. ประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ / หรือเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับด้าน
 บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....ปี
5. หน่วยงานที่สังกัด.....

ส่วนที่ 2 ด้านบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1. เว็บเพจที่เกี่ยวกับเนื้อหา เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

2. เว็บเพจที่มีรูปแบบเกี่ยวกับการเรียนรู้เนื้อหา เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ควรมีองค์ประกอบที่สำคัญๆ อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

3. ลักษณะโครงสร้างของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมกับเนื้อหา เรื่อง เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา ควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

4. รูปแบบการเชื่อมโยงภายในที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

5. รูปแบบการเชื่อมโยงภายนอกที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

6. ลักษณะของตัวอักษรที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

7. ลักษณะของภาพและกราฟิกที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

8. ลักษณะของสีพื้นหลัง รูปภาพ และสีตัวอักษรที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

9. สื่อประกอบที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

10. ข้อควรคำนึงในการเลือกใช้เทคนิค โปรแกรม ระบบที่ใช้บริหารจัดการ LMS ในการออกแบบเว็บเพจเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

11. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ให้สัมภาษณ์

(.....)

ตำแหน่ง.....

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

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาสำหรับการสัมภาษณ์ในครั้งนี้

(นางสาวมณฑิรา พันธุ์อ่อน นักศึกษาปริญญาโท)

ตารางที่ 13 สรุปประเด็นสัมภาษณ์ด้านเนื้อหาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปการสัมภาษณ์
1. จุดประสงค์การเรียนรู้ในเรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาควรมีที่ข้อและมีอย่างไรบ้าง	จุดประสงค์การเรียนรู้ในเรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาควรเน้นให้ผู้เรียนได้ทราบความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญและประเภทของเว็บบล็อก รวมถึงการสืบค้นข้อมูลบนเว็บ และอธิบายการสร้างเว็บบล็อกการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ของเว็บบล็อกจากเว็บไซต์ Multiply และการใช้เว็บบล็อกเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้
2. การนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหา เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาควรมีลักษณะใด	การนำเสนอเข้าสู่บทเรียนควรมีจุดประสงค์เนื้อหาแบบทดสอบก่อนเรียน วิธีการเรียนเพื่อเป็นแนวทางในการเรียนและบทเรียนควรมีความสะดวกในการเรียน
3. เนื้อหาเรื่องเว็บบล็อกเพื่อการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ควรประกอบด้วยหัวข้ออะไร	เนื้อหาที่เหมาะสมของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาควรประกอบด้วยความเป็นมา ความหมายประเภทของเว็บบล็อก การสร้าง การออกแบบและการนำไปใช้ประโยชน์อย่างมีลำดับขั้นตอน มีเทคนิคการนำเสนอที่น่าสนใจรวมถึงการประเมินที่ชัดเจน
4. การลำดับเนื้อหา เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาควรเป็นอย่างไร	มีการลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก มีการสอนเนื้อหาที่กระตุ้นให้นักศึกษามีการค้นคว้าเพิ่มเติมในเนื้อเรื่องที่ตนเองสนใจ เพื่อสามารถนำมาจัดทำเว็บบล็อกโดยให้นักศึกษาได้สังเคราะห์ความรู้ด้วยตนเอง
5. กิจกรรมที่น่าจะส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาควรมีลักษณะอย่างไร	กิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ควรมีหลากหลายกิจกรรมผสมผสานในชั้นเรียน/เว็บ หรือบนเว็บ/เว็บ และส่งเสริมกิจกรรมด้านความร่วมมือ การสืบเสาะหาความรู้โดยการ Search/Webboard/Chat โดยกำหนดหัวข้อกิจกรรมตามเนื้อหา

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปการสัมภาษณ์
6. สื่อประกอบ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ควรมีลักษณะที่เหมาะสมอย่างไร	ภาพ เสียง ระบบการSearch/Webboard/Chat
7. ท่านคิดว่าควรมีแบบฝึกหัดให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถเข้าใจ เรื่องเว็บบล็อกเพื่อการศึกษาในรูปแบบใด	ในส่วนของแบบฝึกหัดควรมีแบบทดสอบก่อนเรียนแบบทดสอบระหว่างเรียนแบบทดสอบหลังเรียนและการจัดทำผลงานเว็บบล็อกโดยใช้กระบวนการร่วมมือแบบสืบเสาะหาความรู้ให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติและค้นคว้าร่วมกัน
8. สิ่งที่คุณคำนึงมากที่สุดของเนื้อหา ในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา มีอะไรบ้าง	สิ่งที่คุณเน้นมากที่สุดในส่วนของเนื้อหา ด้านการประเมินผลควรมีการประเมินตามสภาพจริง(Rubic score) จากผลงานการจัดทำเว็บบล็อกรวมทั้งจากการสังเกตการณ์ทำกิจกรรมของนักศึกษา การมีส่วนร่วม ความร่วมมือและทักษะการฝึกปฏิบัติ
9. การประเมินผลกิจกรรมหรือผลงานของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในการจัดทำเว็บบล็อก ควรใช้กิจกรรมใดและมีวิธีการประเมินในรูปแบบใด	ด้านการประเมินผลควรมีการประเมินตามสภาพจริง(Rubic score) จากผลงานการจัดทำเว็บบล็อกรวมทั้งจากการสังเกตการณ์ทำกิจกรรมของนักศึกษา การมีส่วนร่วม ความร่วมมือและทักษะการฝึกปฏิบัติ

ตารางที่ 14 สรุปประเด็นสัมภาษณ์ด้านการออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปการสัมภาษณ์
1. รูปแบบเว็บเพจสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ควรมีลักษณะการออกแบบอย่างไร	มีสีสดใส แต่ดูเรียบง่าย มีการใช้งานที่สะดวก
2. เว็บเพจที่เกี่ยวกับเนื้อหา เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาควรมีลักษณะอย่างไร	เว็บเพจที่เกี่ยวกับเนื้อหาควรมีลักษณะแบบมัลติมีเดียมีการออกแบบเนื้อหาเว็บเพจเรียบง่ายแต่น่าสนใจ ให้นักศึกษาเห็นลำดับขั้นตอนของการใช้งาน มีเนื้อหาภาพประกอบหรือข้อความอธิบายชัดเจน มีเครื่องมือสนับสนุนในการแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน
3. เว็บเพจที่มีรูปแบบเกี่ยวกับการเรียนรู้เนื้อหา เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ควรมีองค์ประกอบที่สำคัญๆ อะไรบ้าง	เว็บเพจที่มีรูปแบบเกี่ยวกับการเรียนรู้เนื้อหาสำหรับนักศึกษาคควรมี คำแนะนำการใช้ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา มีลิงค์ (Link) ต่างๆ ที่เชื่อมโยงไปยังเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับบล็อก สรุป กิจกรรมการเรียนรู้
4. ลักษณะโครงสร้างของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมกับเนื้อหา เรื่อง เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา ควรมีลักษณะอย่างไร	ลักษณะโครงสร้างของบทเรียนไม่ยุ่งยากซับซ้อน มีการจัดกลุ่มหัวข้อ นักศึกษามีอิสระในการเลือกศึกษาบทเรียน
5. รูปแบบการเชื่อมโยงภายในที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีลักษณะอย่างไร	มีลิงค์ (Link) ต่างๆ ที่เชื่อมโยงไปยังเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับบล็อกสรุป กิจกรรมการเรียนรู้

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปการสัมภาษณ์
6. รูปแบบการเชื่อมโยงภายนอกที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีลักษณะอย่างไร	มีเนื้อหา เอกสารเพิ่มเติม จากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง
7. ลักษณะของตัวอักษรที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีลักษณะอย่างไร	ลักษณะของตัวอักษรที่เหมาะสมควรใช้ Font ที่แสดงบนมาตรฐานของ Internet Explorer และดูตามความเหมาะสม
8. ลักษณะของภาพและกราฟิกที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีลักษณะอย่างไร	ลักษณะภาพควรเป็นภาพที่ชัดเจน ไฟล์ภาพ JPEG (.jpg) หรือ GIF (.gif) หรือภาพเคลื่อนไหว (.swf)
9. ลักษณะของสีที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีลักษณะอย่างไร	สีพื้นหลังใช้หลักจิตวิทยาสี พื้นอ่อน/ตัวหนังสือเข้ม หรือ พื้นเข้ม/ตัวหนังสืออ่อน เน้นอ่านง่ายสบายตา
10. สื่อประกอบที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีลักษณะอย่างไร	สื่อประกอบที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนบนเครือข่าย ควรมีภาพถ่าย ภาพแอนิเมชัน และเอกสารประกอบการสอน
11. ข้อควรคำนึงในการเลือกใช้เทคนิค โปรแกรม ระบบที่ใช้บริหารจัดการ LMS ในการออกแบบเว็บเพจเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีอะไรบ้าง	ข้อควรคำนึงในการเลือกใช้เทคนิค โปรแกรม ระบบที่ใช้บริหารจัดการ LMS ควรมีการจัดลำดับการนำเสนอให้กระชับ เน้นทุกอย่างให้ออกแบบในลักษณะของการพัฒนาสื่อบนเว็บ คือ ข้อมูลไฟล์มีขนาดเล็ก เพื่อให้ผู้เรียนเรียกดูได้รวดเร็ว

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเว็บบล็อก ครั้งที่ 1

เรื่อง การใช้เว็บบล็อก

รายวิชา สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา

(3 ชั่วโมง)

เรื่อง การใช้เว็บบล็อก

สาระสำคัญ

ความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญ ประเภทของเว็บบล็อก เรียนรู้การสร้างเว็บบล็อกของเว็บมัลติพลาซ(Multiply) การเลือกใช้เมนูและเครื่องมือต่าง ๆ ในการสร้างเว็บบล็อก การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านกระบวนการของเว็บบล็อก

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญและประเภทของเว็บบล็อก
2. สืบค้นข้อมูลบนเว็บ และอธิบายการสร้างเว็บบล็อก
3. การเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ของเว็บบล็อกจากเว็บไซต์ Multiply
4. การใช้เว็บบล็อกเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญและประเภทของเว็บบล็อกได้
2. เพื่อฝึกทักษะในการสืบค้นข้อมูลบนเว็บและอธิบายการสร้างเว็บบล็อกได้
3. เพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจถึงการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ของเว็บบล็อกจากเว็บไซต์ Multiply ได้
4. เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้เว็บบล็อก

สาระการเรียนรู้

1. ความเป็นมาและความหมายของเว็บบล็อก

สำหรับคำว่า Weblog มาจากคำว่า Web หรือเว็บไซต์ และคำว่า Log ซึ่งหมายถึงสมุดที่บันทึกเรื่องราวที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน เมื่อรวมกัน ออกเสียงควบเป็นเว็บ-บล็อก หรือเรียกสั้น ๆ ว่า บล็อกนั่นเอง

ดังนั้นบล็อก (Blog) จึงหมายถึงเว็บไซต์ส่วนตัวที่ผู้ทำเขียนเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ตามใจชอบ คล้าย ๆ กับไดอารี่ออนไลน์ที่ได้รับความนิยมอยู่พักหนึ่ง

สิ่งที่ทำให้เว็บบล็อกเป็นที่นิยมอย่างรวดเร็ว ก็เพราะว่าเป็นวิธีการที่ง่ายที่สุดในการสร้างเว็บไซต์ส่วนตัว ไม่ต้องมีความรู้ทางเทคนิคมากมาย สามารถสร้างได้ง่าย

บล็อก (Blog) หรือ เว็บบล็อก (Weblog) เป็นเว็บไซต์สำหรับเขียนบันทึกเล่าเรื่องราวประจำวันเพื่อสื่อสารความรู้สึกนึกคิด มุมมอง ประสบการณ์ ความรู้ และข่าวสาร ในเรื่องที่คุณเขียนท่านหนึ่งๆ (Blogger) สนใจ โดยเฉพาะ ซึ่งลักษณะดังกล่าวนี้ทำให้บล็อกต่างกับเว็บบอร์ด และเนื่องจากความจริงใจและอิสระทางความคิดที่สื่อสารออกไป ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ใน ลักษณะของบุคคลที่หนึ่ง เป็นการบ่งบอกถึงความเป็นตัวตนของผู้เขียนได้เป็นอย่างดีทีเดียว จึงทำให้บล็อกเป็นสื่อที่นิยมมากขึ้นเรื่อยๆ ในนานาประเทศ

บล็อกโดยทั่วไปแล้ว ก็มักจะมีการนำเสนอเรื่องราวของทางด้านอาหาร การเมือง ข่าวท้องถิ่น บางคนก็อาจเขียนเป็นไดอารี่ในแบบออนไลน์ ซึ่งนอกจากข้อความที่เขียนลงไปแล้วก็ได้มีการแทรกรูปภาพ ลิงค์ (Link) ไปยังบล็อกอื่นๆ เว็บเพจและมีเดียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ในแต่ละ Blog ก็จะสามารถแตกต่างกันออกไปบางที่อาจมีการแทรกไฟล์ภาพทางด้านศิลปะ (artlog), รูปภาพ (photoblog), sketchblog, วิดีโอ (vlog), เพลง (MP3 blog), ออดิโอ (podcasting) ส่วนผู้ที่สร้างบล็อกหรือเจ้าของบล็อกจะเรียกว่า Blogger

2. ลักษณะของเว็บบล็อก

- 2.1 มีการบันทึก
- 2.2 ข้อมูลจะถูกจัดไว้อย่างเป็นระเบียบ
- 2.3 มีการ link ไปหาบล็อกอื่นที่ผู้เขียนสนใจ
- 2.4 มีการแยกแยะเป็นกลุ่มเนื้อหา
- 2.5 มีการเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติม

3. ความสำคัญของเว็บบล็อก

Weblog มีความสำคัญต่อผู้ใช้ในด้านต่างๆ ซึ่งแบ่งออกเป็นแต่ละหัวข้อดังนี้

- 3.1 ใช้สร้างความรู้ แลกเปลี่ยนข้อมูล เหตุการณ์ เรื่องราว บทความ เพื่อให้ผู้อื่นได้เปิดอ่าน
- 3.2 เพื่อแสดงเรื่องราว ความคิดเห็นในเรื่องที่ผู้เขียนสนใจ หรือชื่นชอบ
- 3.3 เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารประสบการณ์กับผู้อ่านท่านอื่น และผู้อ่านก็สามารถแสดงความคิดเห็นในส่วนที่ต้องการได้อีกด้วย
- 3.4 เป็นส่วนรวบรวมความรู้ในด้านต่างๆ โดยแยกเป็นหมวดหมู่
- 3.5 ผู้ใช้งานสามารถใช้ค้นหาเรื่องราวที่สนใจได้ตามต้องการ

4. ประเภท การเลือกใช้ และโครงสร้างของเว็บบล็อก

บล็อกมีด้วยกันหลายชนิดแต่ชนิดก็มีข้อมูลที่แตกต่างกันไปทั้งผู้เขียนและผู้เข้าชม ตัวอย่างของบล็อกทั่วไปที่มีในปัจจุบันซึ่งมีหลายหลายชนิด ตามชนิดของมีเดีย เช่น เป็นบล็อกที่รวบรวมไฟล์วิดีโอหรือเรียกว่า vlog โดยมีการรวบรวมไฟล์วิดีโอแล้วทำการเรียกไปยัง เว็บไซต์ weblog หรืออาจมีรูปภาพประกอบด้วยเรียกว่า photoblog นอกจากนี้ยังมีการผสมเอามีเดียต่างๆ เอาไว้ตามชนิดของสาระ โดยบล็อกจะเน้นไปที่เรื่องต่างๆ เช่น learner blogs, political blogs, travel blogs, fashion blogs, project blogs และอื่นๆ

5. ความแตกต่างของบล็อก เว็บไซต์ไดอารี่ และเว็บบอร์ด

บล็อกนั้น เป็นรูปแบบของการนำเสนอเนื้อหาหนึ่งบนเว็บไซต์ โดยเนื้อหาที่มีความเป็นกันเองกับผู้อ่าน มีการแทรกความคิดเห็นของผู้เขียน และเปิดให้ผู้อ่านแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้ ส่วนเว็บไซต์นั้น เป็นรูปแบบของการนำเสนอเนื้อหาแบบเดิม ที่เขียนในรูปแบบของนิยายสารหรือสิ่งพิมพ์ รายงานความเท็จจริงโดยไม่ค่อยมีความเห็นของผู้เขียน และไม่คอยเปิดโอกาสให้ผู้อ่านแสดงความคิดเห็น บล็อกกับเว็บไซต์จึงแตกต่างกันในแง่ของรูปแบบเนื้อหาและในแง่ของการสื่อสาร บล็อกเป็นการสื่อสารแบบ 2 ทาง ระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่าน (อาจจะผู้อ่านกับผู้อ่านด้วยก็ได้) ส่วนเว็บไซต์ส่วนใหญ่จะเป็นการสื่อสารแบบทางเดียว นั่นคือผู้เขียนเป็นผู้สร้างและผู้อ่านเป็นผู้รับ

ส่วนไดอารี่แบบออนไลน์นั้น มักจะเป็นการเขียนเรื่องราวที่เป็นส่วนตัว อย่างเช่น เกิดอะไรขึ้นกับตัวเองบ้าง ตัวเองคิดอะไรบ้าง เป็นต้น ทำให้มีเนื้อหาที่ไม่หลากหลายเท่ากับบล็อกและมักจะไม่ค่อยมีลิงค์ไปยังไดอารี่อื่นๆ ดังที่บล็อกนั้นจะมีการลิงค์ไปยังเว็บบล็อกชนิดเดียวกันเป็นจำนวนมาก เว็บบล็อกนั้นสามารถมีเนื้อหาทุกประเภทที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ตที่สามารถนำมาเขียนเป็นบล็อกได้ ดังนั้นสามารถกล่าวได้ว่า ไดอารี่ออนไลน์ ถือเป็นบล็อกชนิดหนึ่ง นั่นคือ เป็นบล็อกที่เขียนเกี่ยวกับเรื่องส่วนตัวนั่นเอง

เว็บไซต์เป็นหน้าเว็บสำหรับแสดงความคิดเห็นกันเป็นหลัก โดยส่วนใหญ่มักจะสร้างกันขึ้นมาเป็นเว็บบอร์ดเฉพาะด้าน เช่น เว็บบอร์ดคลังคดีจติคอล เว็บบอร์ดการเมือง เป็นต้น แล้วผู้เข้าชมเว็บบอร์ดหรือสมาชิกของเว็บบอร์ด จะเป็นผู้ตั้งคำถามขึ้นในเว็บบอร์ดนั้น ผู้เข้าชมเว็บบอร์ดรายอื่นหรือสมาชิกเว็บบอร์ดรายอื่น จะทำการตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็น ในหัวข้อที่ได้ตั้งไว้ในส่วนเว็บบล็อกนั้น เจ้าของบล็อกจะเป็นผู้เขียนบทความขึ้นมาก่อน หลังจากที่ผู้เข้าชมอ่านแล้ว จะแสดงความคิดเห็นของตนไว้ในตอนท้ายของบทความนั้นๆ

6. โครงสร้างของบล็อก

หน้าโครงสร้างของบล็อกโดยทั่วไปจะประกอบไปด้วยสิ่งเหล่านี้

6.1 ชื่อบล็อก

เป็นชื่อของบล็อกที่ไม่ซ้ำกับใครที่เจ้าของบล็อกเป็นผู้ตั้งขึ้น ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นชื่อหรือชื่อเล่นของเจ้าของบล็อก หรือไม่ก็เป็นชื่อเรื่องที่เจ้าของบล็อกสนใจก็ได้

6.2 สโลแกน

หรืออาจจะเรียกว่าเป็นชั้บไตเติ้ล หรือแท็กไลน์ของบล็อกก็ได้ มักจะเป็นข้อความสั้นๆ ที่อธิบายถึงความหมายของบล็อกโดยรวม หรือเป็นข้อความสั้นๆ ที่อธิบายถึงสิ่งที่เจ้าของบล็อกเขียนก็ได้

6.3 ปฏิทิน

ปฏิทินสำหรับระบุวันที่และเวลา มักจะอยู่ด้านบนด้านซ้ายหรือด้านขวา เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เข้าชมบล็อก สามารถคลิกลงบนวันที่หรือเลือกเดือน เลือกปีที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว

6.4 ชื่อบทความ

เป็นชื่อของเรื่องที่เจ้าของบล็อกตั้งขึ้นส่วนหลักในการตั้งชื่อนั้น ก็ต้องให้กระชับและตรงต่อเนื้อหามากที่สุด สามารถสื่อความหมายให้กับผู้อ่านได้อย่างรวดเร็ว

6.5 วันที่และเวลา

เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับบล็อก เพราะจะเป็นตัวบอกแก่ผู้เข้าชมว่า บทความที่เขียนขึ้นมา นั้น เขียนขึ้นเมื่อไหร่ โดยจะรวมไปถึงวันเวลาที่ผู้เข้าอ่านบล็อกได้เขียนคอมเมนต์ไว้ด้วย เป็นการบอกว่า บทความหรือคอมเมนต์ได้รับการอัปเดตล่าสุดเมื่อไร

6.6 เนื้อหาบทความ

เป็นเนื้อหาบทความ เป็นได้ทั้งข้อความรูปภาพ ไฟล์วีดีโอ และแอนิเมชัน เป็นส่วนหลักที่ผู้เข้าชมบล็อกจะได้อ่าน เป็นส่วนที่จะดึงดูดให้ผู้เข้าชมมาแล้วมาอีก ถือเป็นจุดเด่นที่สุดภายในโครงสร้างที่เป็นบล็อก

6.7 ชื่อผู้เขียนบทความ

สำหรับบล็อก ที่มีผู้เขียนบล็อกรวมอยู่ด้วยกันหลายๆคน ก็อาจจะมีการใส่ชื่อของผู้เขียนบทความได้ด้วยก็ได้ ส่วนสำหรับเว็บบล็อกที่มีเจ้าของ (ผู้เขียนบทความ) เพียงคนเดียว หรือเว็บบล็อกที่สร้างขึ้นเองนั้น อาจจะไม่ต้องใส่ชื่อผู้เขียนไว้ก็ได้ เพราะบทความทั้งหมด เขียนขึ้นโดยเจ้าของเว็บบล็อกนั่นเอง

6.8 ส่วนแสดงความคิดเห็น จากผู้อ่าน

เรียกกันติดปากว่า คอมเมนต์ (Comment) เป็นส่วนของเครื่องมือ สำหรับให้ผู้อ่านบล็อกเขียนข้อความสื่อสารกับผู้เขียนบทความ โดยอาจจะเป็นการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทความนั้น หรืออาจจะเป็นการพูดคุยกันระหว่างผู้เขียนบทความ กับผู้อ่านบทความในเรื่องที่เกี่ยวกับบทความนั้นๆ ก็ได้

6.9 ลิงค์ถาวร

เป็นลิงค์สำหรับเชื่อมต่อ ตรงไปยังบทความที่ต้องการ สามารถนำมาไว้บนหน้าเว็บบล็อกของตัวเอง หรือสำหรับให้บล็อกอื่นๆ นำไปเป็นลิงค์อ้างอิงก็ได้ เพราะลิงค์ถาวรนี้จะไม่เปลี่ยนค่าไปตามเวลานั่นเอง

6.10 ลิงค์ไปบทความเก่า

บทความเก่าหรือบทความย้อนหลัง มักจะถูกจัดเรียกเอาไว้อย่างเป็นลำดับ เพื่อให้ผู้เข้าชมบล็อก สามารถค้นหาและเข้าถึงได้โดยง่าย

6.11 ลิงค์ไปบล็อกอื่น

นอกเหนือไปจากลิงค์ ที่เชื่อมต่อไปยังเนื้อหาภายในเว็บบล็อกเองแล้ว บล็อกยังมีจุดเด่นที่มีการสร้างลิงค์ไปมาหากันระหว่างบล็อกกับบล็อกนี้ จะเรียกกันว่า blogroll นั่นเอง

6.12 อีฟเฟด RSS

RSS เป็นหัวข้อข่าวที่ได้รับการอัปเดตไปตามการสร้างเนื้อหาของเจ้าของบล็อก ซึ่งเครื่องมือสำหรับสร้างบล็อกในปัจจุบันนี้ ก็จะมีการสร้างลิงค์ในส่วนของ RSS ให้โดยอัตโนมัติ ทำให้ผู้อ่านบล็อกสามารถ Feed บล็อกได้อย่างรวดเร็ว ผ่านทาง RSS และบางครั้งก็จะเห็นได้ว่า มีผู้สร้างบล็อกบางราย ดึงเอาข้อมูลจากบล็อกอื่นในแบบ RSS ไปแสดงในบล็อกของตนด้วยก็ได้

7. การใช้เว็บ Multiply

multiply.com คือ เว็บไซต์ส่วนตัวหรือเว็บบล็อก (weblog) ที่ผู้ใช้พัฒนาหรือสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารของสังคมบนโลกอินเทอร์เน็ต (Online network Society) โดยที่ผู้ใช้แต่ละคนมีการแบ่งปันประสบการณ์ รูปภาพ วิดีโอ หรือเว็บไซต์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

8. คุณสมบัติเด่นของ multiply.com

8.1 In-box เป็นระบบสำหรับการแจ้งข่าวสารให้กับผู้ใช้งาน โดยแสดงเหตุการณ์ต่างๆ ที่อยู่ใน Contact List เช่น เพื่อนของเราได้แสดงความคิดเห็นอะไร มีการ up-date เรื่องราวต่างๆ อย่งไรบ้าง หรือการแจ้งข่าวสารต่างๆ ระหว่างผู้ใช้งานในกลุ่มต่างๆ

8.2 Group เป็นระบบการสร้างกลุ่มเครือข่าย ที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน เพื่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ร่วมกัน

8.3 Post เป็นระบบ การสร้างเนื้อหา บทความ (Blog) ภาพถ่าย (Photo) วิดิทัศน์ (Video) เพลง (Music) ปฏิทินกิจกรรม (Event) และ แหล่งเชื่อมโยงต่างๆ (Link)

8.4 Multiply เป็นเว็บไซต์ที่เป็น Web 2.0 มาตรฐานและพัฒนาด้วย Ajax + DHTML + DOM ส่งผลให้ตัวเว็บมีความสวยงามและแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว

8.5 Theme ของ Multiply จะมีส่วนช่วยเหลือเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถปรับแต่งเว็บส่วนตัวได้อย่างง่ายดาย หรือหากมีความรู้ด้านการปรับแต่งในระดับสูง (CSS Style) ก็จะสามารถปรับแต่งหน้าตาเว็บด้วยการ Upload CSS ที่แก้ไขเพิ่ม และพัฒนาเป็น Theme ของตนเองโดยไม่ซ้ำแบบใคร

9. ส่วนของการบรรยาย การใช้งานเว็บไซต์ Multiply.com



การใช้งานเว็บไซต์ Multiply.com

ส่วนภายใน Multiply.com

- Multiply.com คืออะไร ?

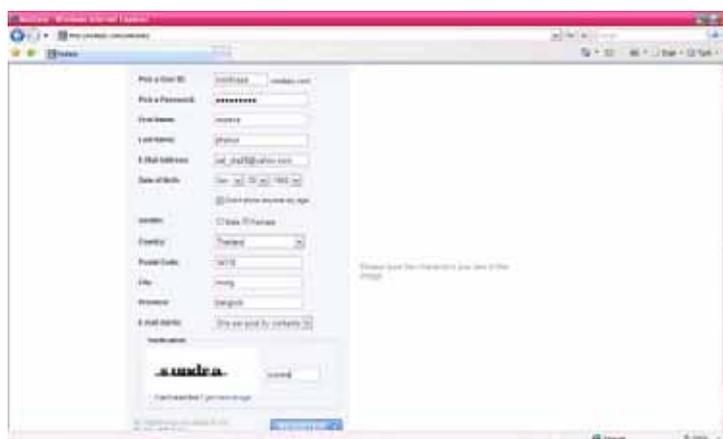
วิธีเล่นกับ Multiply.com

- การสมัครสมาชิก (Register) เพื่อใช้กับ Multiply.com
- การอัปเดตโปรไฟล์บน Multiply.com
- การเลือกโปรไฟล์บน Multiply.com (Choose a Theme)
- ปรับแต่งบล็อกด้วย Template บน Multiply.com
- สัมผัสกับเพื่อน (Write)
- อัปเดตเรื่องราวเกี่ยวกับฉัน (About Me)

การ Post อัปเดตบล็อก

- การบันทึกสถานะงาน (Blog)
- การสร้างอัลบั้มรูปภาพ (Photos)
- การอัปโหลดวิดีโอ (Video)
- การอัปโหลดเพลง (Music)
- การอัปโหลดกิจกรรม (Event)
- การอัปโหลด (Upload)
- การเชื่อมโยงเว็บไซต์ต่างๆ (Links)
- การแสดงความคิดเห็น (Reply)

9.1 การสมัครสมาชิก เพื่อเข้าใช้ Multiply.com



กรอกข้อมูลต่าง ๆ เป็นภาษาอังกฤษ

Pick a User ID: เป็นส่วนที่สำหรับใส่ชื่อเว็บบล็อกของเรา

Pick a Password: ใส่รหัสผ่านสำหรับเข้าเว็บ

First Name: ชื่อของผู้ใช้งานที่จะแสดงใน My Profile

Last Name: นามสกุลของผู้ใช้งาน

E-Mail Address: อีเมลล์ของผู้ใช้งาน (จำเป็นมากสำหรับการสมัคร)

Date of Birth: วัน เดือน ปี เกิด (ซึ่งสามารถเลือกให้ซ่อนอายุได้)

Gender: เพศของผู้ใช้งาน

Country: ประเทศ

Zip Code: รหัสไปรษณีย์

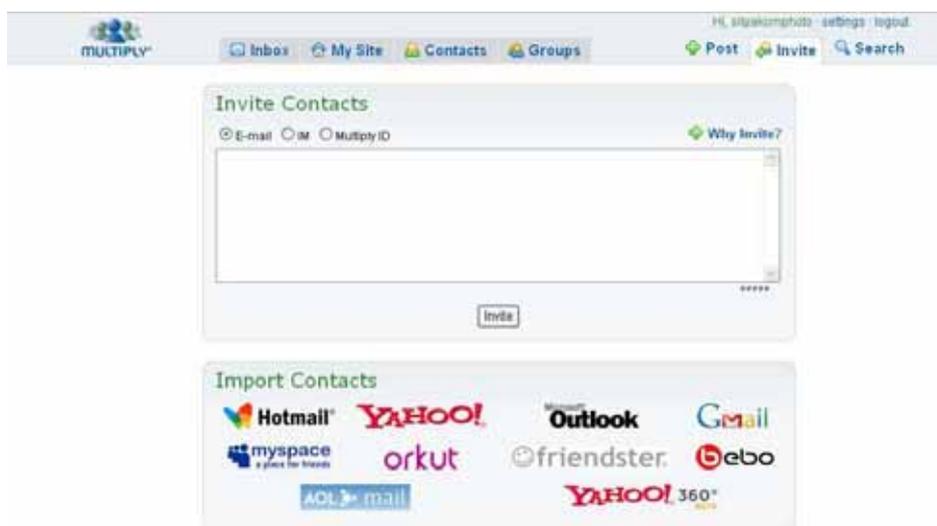
E-mail Alert: เป็นส่วนของการแจ้งเตือนข่าวสารผ่าน E-Mail ของผู้ใช้งาน

Verification: กรอกตัวอักษรตามภาพที่ปรากฏ (ระบบความปลอดภัยของเว็บ)

9.2 การเพิ่มและรับเพื่อน

9.2.1 Invite

เป็นส่วนที่ใช้สำหรับการเพิ่มเพื่อน (Add Contact) ภายในเว็บ multiply.com โดยสามารถเลือกการเพิ่มเพื่อนได้จาก E-Mail หรือ จาก ID ของ Multiply



9.2.2 Receive Invite

การตอบรับเพื่อน : จะเป็นการตอบรับเพื่อนที่เข้ามาขอ Invite ในส่วนเว็บไซต์ของเรา สามารถตรวจสอบได้จาก Inbox และส่วนที่แสดงการแจ้งเตือน

คลิกตอบรับ (ACCEPT) หรือ ปฏิเสธ (DECLINE) การเข้าร่วมเป็นเพื่อนภายในเว็บไซต์ส่วนตัวของเรา



ทักษะที่ต้องการเน้น

1. ทักษะการสืบค้น
2. ทักษะการฝึกปฏิบัติ

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นนำ

ผู้สอนชี้แจงเงื่อนไขการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยการเรียนแบบร่วมมือ กระบวนการกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ (5 นาที)

ผู้สอนซักถามนักศึกษาเกี่ยวกับเว็บบล็อกคืออะไร มีลักษณะอย่างไร และให้นักศึกษาลองยกตัวอย่างเว็บบล็อกที่รู้จักในปัจจุบัน (5 นาที)

ผู้สอนให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียนจากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา จำนวน 30 ข้อ (20 นาที)

ผู้สอนและนักศึกษาร่วมอภิปรายความเป็นมา ความหมาย และความสำคัญของเว็บบล็อก (5 นาที)

ผู้สอนให้นักศึกษาได้ศึกษารายละเอียดความรู้เพิ่มเติมจากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา โดยให้นักศึกษาได้ศึกษา ตอนที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเว็บบล็อก และตอนที่ 2 ประเภทและโครงสร้างของเว็บบล็อก (15 นาที)

ผู้สอนเกริ่นนำเข้าสู่การจัดทำเว็บบล็อกโดยใช้เว็บมัลติพลาย(Multiply) อธิบายถึงประโยชน์การใช้เว็บมัลติพลาย(Multiply) ในการจัดการเรียนการสอน (5 นาที)

ผู้สอนแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้พร้อมเงื่อนไขต่าง ๆ และเกณฑ์การประเมินผลในการเรียนการสอน ซึ่งนักศึกษาต้องบรรลุวัตถุประสงค์ (5 นาที)

2. ขั้นสอน

ผู้สอนให้นักศึกษาได้ศึกษา ขั้นตอนวิธีการใช้เว็บบล็อกของเว็บมัลติพลาย(Multiply) จากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในส่วนของบรรยาย เรื่องการใช้งาน Multiply.com ซึ่งแจ้งการสมัครสมาชิกของเว็บมัลติพลาย(multiply) และมอบหมายงานให้นักศึกษาสมัครสมาชิกเพื่อเข้าใช้งาน (30 นาที)

2.1 ขั้นที่ 1 เลือกเรื่องที่สนใจ

ผู้สอนให้นักศึกษาเลือกศึกษาการใช้งานเมนูต่างๆ ของเว็บมัลติพลาย(Multiply) ว่ามีรูปแบบหรือลักษณะการทำงานอย่างไร (10 นาที)

2.2 ขั้นที่ 2 จัดทีมเพื่อทำการศึกษาแบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้

2.2.1 ผู้สอนแบ่งกลุ่มนักศึกษา กลุ่มละ 3 คน โดยคณะนักศึกษา เก่งปานกลาง อ่อนและแข็งรายชื่อและกลุ่ม บนเว็บบล็อกที่ผู้สอนจัดทำขึ้น

2.2.2 ผู้สอนกำหนดให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเข้าในกลุ่ม (Group) ของเว็บมัลติพลาย (Multiply) ที่ผู้สอนจัดทำเอาไว้ โดยแบ่งเป็นกลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 ถึงกลุ่มที่ 9 (10 นาที)

2.3 ผู้สอนให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเลือกศึกษาการใช้งานเมนูต่างๆ ของเว็บมัลติพลาย (Multiply) โดยแต่ละกลุ่มสามารถติดต่อสื่อสารกันผ่านระบบแชท (Chat) ที่ผู้สอนเตรียมไว้สำหรับการสนทนาและให้แต่ละกลุ่มฝึกทักษะการใช้เครื่องมือต่างๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่ upload-download file , search

2.4 ผู้สอนซักถามแต่ละกลุ่มเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เช่น วิธีการใส่รูปภาพทำอย่างไร, วิธีการเขียนบล็อกของตนเอง, การแก้ไขส่วนต่างๆ ในบล็อก ฯลฯ (20 นาที)

2.5 ผู้สอนมอบหมายงานให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มช่วยกันหาข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญและประเภทของเว็บบล็อก โดยส่งงานผ่านเว็บบล็อกและให้นักศึกษาทุกคนเขียนบล็อกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวันนี้ เช่น ความรู้ที่ได้จากการเรียนเรื่องการใส่เว็บบล็อกในวันนี้รวมถึงการใช้งานเมนูต่างๆ (5 นาที)

2.6 ผู้สอน สอนวิธีการเพิ่มเพื่อนในกลุ่ม (Invite) เพื่อให้แต่ละกลุ่มย่อยสามารถแบ่งงานและเนื้อหาที่ได้รับมอบหมาย (10 นาที)

3. ขั้นสรุป

นักศึกษาและผู้สอนร่วมกัน อภิปราย ทบทวนและทำความเข้าใจในเรื่องเว็บบล็อก โดยผู้สอนและนักศึกษาร่วมกันสรุปความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญและประเภทของเว็บบล็อก และซักถามเรื่องการนำแถบเครื่องมือและเมนูต่างๆ ไปใช้จัดทำบล็อกเพื่อตรวจสอบว่านักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ โดยถามนักศึกษว่าเมนู หรือแถบเครื่องมือที่แสดงนั้นมีหน้าที่อย่างไรและทบทวนงานที่ได้มอบหมายให้กับนักศึกษา (10 นาที)

แหล่งเรียนรู้

ทรงศรี สรณสถาพร และธนายุส ธนชิตติ. “การใช้บล็อก (blog) ในการเรียนการสอน”. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 4,1-2 (มิถุนายน 2549-มีนาคม 2550): 54-68.

<http://multiply.kapook.com/?m=200811>

<http://www.ku.ac.th/icted2008/download/weblog22-10-51.pdf>

ตารางที่ 15 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาใน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

สิ่งที่ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ
แบบทดสอบก่อนเรียน	นักศึกษาทำแบบทดสอบในห้องเรียนจากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา	แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้
การค้นคว้าเพิ่มเติม	ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มช่วยกันหา ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญและประเภทของเว็บบล็อก	การตรวจจากบล็อก
การซักถาม	ให้ผู้เรียนเขียนสิ่งที่ได้จากการเรียนเรื่อง การใช้เว็บบล็อกในวันนี้ และสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้จากวิธีการใช้เครื่องมือต่างๆของเว็บมัลติพลาโดยสรุปลงในบล็อกของตนเอง	การตรวจจากบล็อก

เกณฑ์การให้คะแนน

1. แบบทดสอบก่อนเรียน วัดจากแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เมื่อนักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียนทุกคน
2. การค้นคว้าเพิ่มเติม และการซักถาม
3. กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนน นักศึกษามีข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นมา ความหมาย ความสำคัญและประเภทของเว็บบล็อกและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้จากวิธีการใช้เครื่องมือต่างๆของเว็บมัลติพลา ลงในบล็อกของตนเอง 70% ถือว่าผ่านเกณฑ์

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเว็บบล็อก ครั้งที่ 2

เรื่อง การสร้างเว็บบล็อก (Multiply.com)

รายวิชา สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา

(3 ชั่วโมง)

เรื่อง การสร้างเว็บบล็อก (Multiply.com)

สาระสำคัญ

เทคนิคขั้นตอนการจัดทำเว็บบล็อก ด้วยเว็บมีลติฟลาย เช่น การสมัครสมาชิก กรอกข้อมูลต่างๆ การอัพโหลดภาพ บทความ เพลง บล็อกขึ้นเว็บไซต์ การเชื่อมโยงเพื่อนมาร่วมกันทำบล็อกหรือมาเป็นเครือข่ายเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการจัดการข้อมูลความรู้อย่างเป็นระบบ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานกลุ่มร่วมกันบนเว็บ โดยนำเว็บบล็อกไปใช้ในการสื่อสาร การจัดการข้อมูลความรู้อย่างเป็นระบบและ นำความรู้ไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เว็บบล็อกได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อฝึกทักษะในการสร้างเว็บบล็อกและนำไปประยุกต์ใช้ในการสื่อสาร การจัดการข้อมูลความรู้ได้
2. เพื่อฝึกทักษะการปฏิบัติงานกลุ่มร่วมกันบนเว็บ
3. เพื่อฝึกทักษะการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เว็บบล็อกได้

สาระการเรียนรู้

นักศึกษาทบทวนส่วนของการบรรยาย การใช้งานเว็บไซต์ Multiply.com



การใช้งานเว็บไซต์
Multiply.com

ทำความเข้าใจ Multiply.com

- Multiply.com คืออะไร ?

เริ่มต้นกับ Multiply.com

- การสมัครสมาชิก (Register) เพื่อเข้าใช้ Multiply.com
- การใส่รูปถ่ายประจำบล็อก ใน Multiply.com
- การเลือกรูปแบบบล็อกใน Multiply.com (Choose a Theme)
- ปรับแต่งและแก้ไข Template ใน Multiply.com
- เพิ่มและรับเพื่อน (Invite)
- บันทึกข้อความเกี่ยวกับฉัน (About Me)

การ Post ในรูปแบบต่างๆ

- การบันทึกบทความ (Blog)
- การสร้างอัลบั้มรูปภาพ (Photos)
- การใส่วิดีโอลงในบล็อก (Video)
- การใส่เพลงลงในบล็อก (Music)
- การใส่ปฏิทินกิจกรรมในบล็อก (Event)
- การใส่รีวิว (Review)
- การเชื่อมโยงเว็บไซต์ที่น่าสนใจ (Links)
- การส่งข้อความส่วนตัว (PM)

ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆในการจัดทำบล็อก ดังนี้

1. ทำความรู้จัก Multiply.com

Multiply.com คืออะไร (เป็นการอธิบายเกี่ยวกับรายละเอียดและคุณสมบัติต่างๆของเว็บไซต์ Multiply.com)

2. เริ่มต้นกับ Multiply.com (เป็นการบรรยายโดยสาธิตวิธีการและขั้นตอนการใช้งานเว็บไซต์ Multiply.com)

การสมัครสมาชิก

การใส่รูปถ่ายประจำบล็อก

การเลือกรูปแบบบล็อก

การปรับแต่งและแก้ไข

การเพิ่มและรับเพื่อน

การบันทึกข้อความเกี่ยวกับฉัน

3. การ Post ในรูปแบบต่างๆ

การบันทึกบทความ

การสร้างอัลบั้มรูปภาพ

การใส่วิดีโอลงในบล็อก

การใส่เพลงลงในบล็อก

การใส่ปฏิทินกิจกรรมในบล็อก

การใส่รีวิว

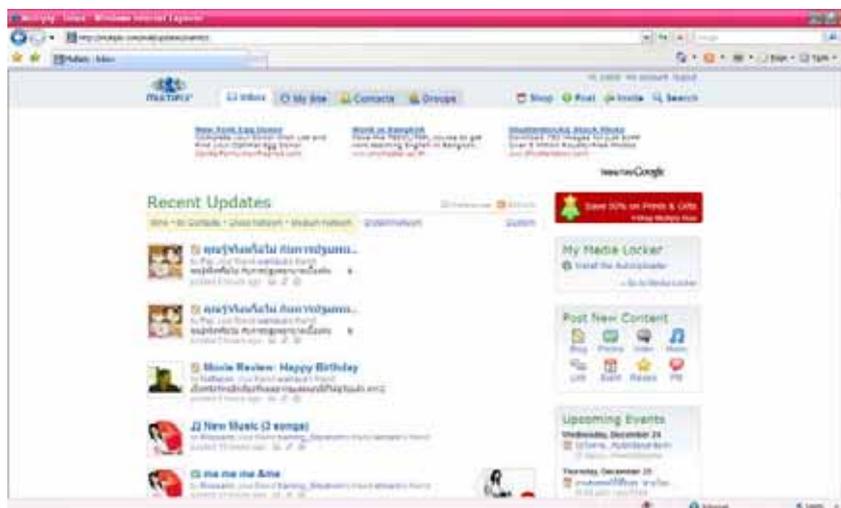
การเชื่อมโยงเว็บไซต์ที่น่าสนใจ

การส่งข้อความส่วนตัว

4. ส่วนประกอบต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์

4.1 Inbox

จะเป็นส่วนแสดงข้อมูลของสมาชิก โดยเมื่อสมาชิก (ทั้งของเราและของเพื่อนสมาชิก) ได้ทำการ Post หรือ แสดงความคิดเห็นใด ๆ จะมีข้อมูลปรากฏเพื่อให้ผู้ใช้ได้ทราบ หากผู้ใช้งานต้องการจะชมภาพหรือแสดงความคิดเห็นก็สามารถคลิกที่หัวข้อที่ปรากฏได้ทันที



4.2 My Site

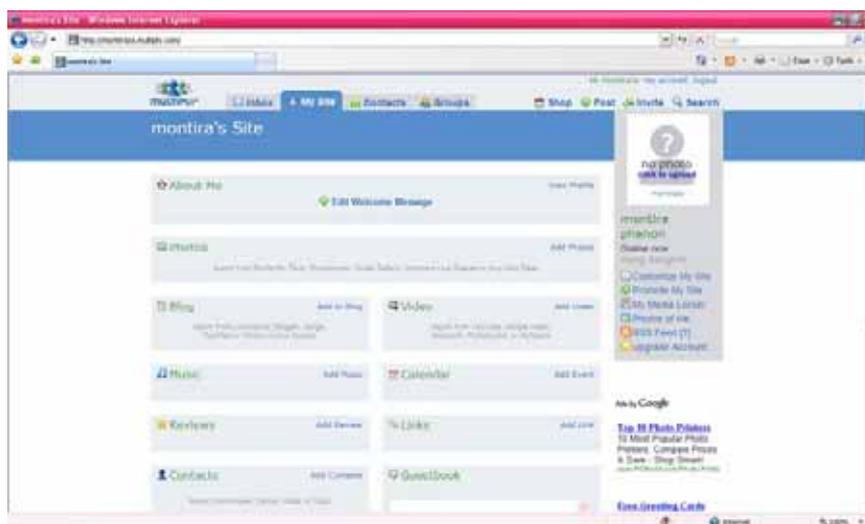
เป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดต่าง ๆ ทั้งหมดของเว็บไซต์ ได้แก่ Blog, Photo, Even, Music, Review, Link และ Contact โดยผู้ใช้งานจะเป็นผู้บันทึก แก้ไขรายละเอียดหัวข้อต่าง ๆ ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้โดยการเลือกในหัวข้อ Custom My Site

Site Customization: เป็นหัวข้อสำหรับการเลือก Theme โดยจะมี Theme สำเร็จรูปสำหรับผู้ใช้งานในระดับเบื้องต้น (Choose a Theme) Custom CSS จะเป็นการสร้าง Theme ด้วยตนเอง Page Layout คือการจัดวางหน้าเว็บไซต์ใหม่

เป็นคำสั่งในการปรับเปลี่ยนชื่อเว็บของผู้ใช้งาน

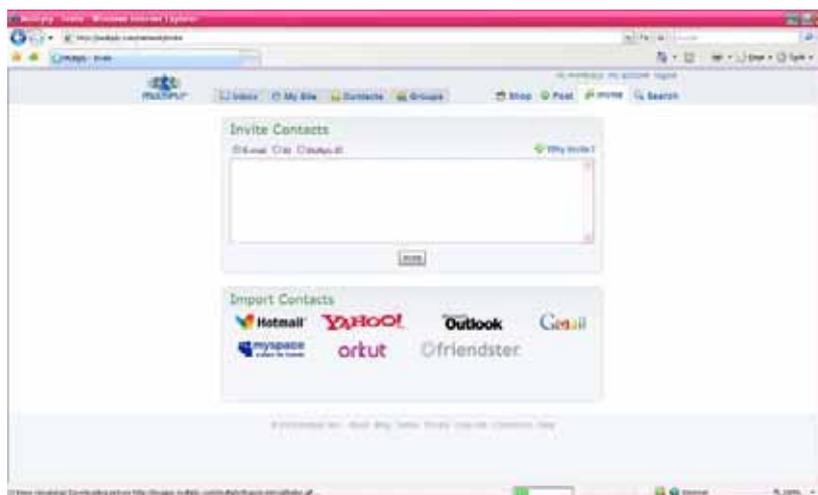
เป็นคำสั่งในการปรับเปลี่ยนรูปของผู้ใช้

เป็นคำสั่งในการเปลี่ยนชื่อหัวข้อต่าง ๆ ตามต้องการ (Move : เป็นการย้ายการลำดับหัวข้อต่าง ๆ, Hide : เป็นคำสั่งซ่อนหัวข้อที่ไม่ต้องการให้แสดง, Edit : เป็นคำสั่งในการเปลี่ยนชื่อหัวข้อ)



4.3 Contact

เป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดต่าง ๆ ทั้งหมดของเว็บไซต์ ได้แก่ Blog, Photo, Even, Music, Review, Link และ Contact เป็นส่วนที่แสดงรายชื่อเพื่อนทั้งหมดที่มี โดยแสดงเป็นรูปภาพ เมื่อทำการคลิกเมาส์ที่รูปจะมีคำสั่งให้เลือก แสดงรายละเอียด (Profile) ของเพื่อนตามต้องการ



4.4 Groups

เป็นส่วนที่ผู้ใช้สามารถเพิ่มเติมเพื่อจัดกลุ่มของผู้สนใจร่วมกันในหัวเรื่องย่อย ๆ ต่าง ๆ หรืออาจสร้างเป็นห้องอื่น ๆ ซึ่งมีวิธีการปรับแต่งภายในเว็บเช่นเดียวกันกับเว็บหลัก



4.5 Post

เป็นส่วนที่ผู้ใช้งานเลือกเพื่อทำการสร้างเนื้อหา (Post) หรือข้อมูลต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์ส่วนตัว โดยผู้ใช้งานจะทำการเลือกหัวข้อที่ต้องการสร้างหรือทำการปรับปรุงข้อมูล (Update)



Blog = เป็นส่วนที่ผู้ใช้งานใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ หรือการเขียนบทความ เพื่อแบ่งปันประสบการณ์ให้ผู้อื่น ซึ่งสามารถปรับตกแต่งตัวอักษร จัดหน้า ใส่รูปภาพประกอบคำบรรยายและสามารถแนบไฟล์ (Attachments) ตามต้องการ

Photo = เป็นส่วนที่ผู้ใช้งานใช้สำหรับแสดงภาพถ่าย ซึ่งผู้ใช้งานสามารถ ใส่คำอธิบายเรื่องราว ข้อมูลต่าง ๆ ได้ตามต้องการ (นับได้ว่าเป็นส่วนที่โดดเด่นที่สุดสำหรับเว็บ Multiply.com)

Video = เป็นส่วนที่ผู้ใช้งานใช้สำหรับแสดงวิดีโอ หรือภาพยนตร์ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถ ใส่คำอธิบายเรื่องราว ข้อมูลต่าง ๆ ได้ตามต้องการ (ควรใช้ไฟล์นามสกุล Mp4 เพื่อการ Load ที่รวดเร็ว)

Music = เป็นส่วนที่ผู้ใช้งานใช้สำหรับเพิ่มเพลงที่ต้องการ โดยโปรแกรมจะรับไฟล์นามสกุล mp3 หรือ wma เป็นต้น

Event = เป็นส่วนที่ผู้ใช้งานใช้สำหรับเพิ่มเหตุการณ์ต่าง ๆ หรือ ปฏิทินกิจกรรมโดยจะมีการแข่งขันสำหรับสมาชิกหรือกลุ่มเพื่อนตามที่คุณได้บันทึกไว้

Review = เป็นส่วนที่ผู้ใช้งานใช้สำหรับจัดอันดับแหล่งเรียนรู้ที่ต้องการบอกให้ผู้อื่นได้รับทราบหรือแจ้งข่าวสารต่าง ๆ

Link = เป็นส่วนที่ผู้ใช้งานต้องการแนะนำแหล่งเรียนรู้ภายนอก หรือเว็บไซต์อื่น ๆ (Link Exchange)

PM = Personal Message คือการส่งข้อความส่วนตัว ใช้สำหรับการติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิกรายบุคคล

ทักษะที่ต้องการเน้น

1. ทักษะการสืบค้น
2. ทักษะการอธิบาย
3. ทักษะการทำงานร่วมกัน
4. ทักษะการฝึกปฏิบัติ

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นนำ

- 1.1 ผู้สอนและนักศึกษาร่วมกันทบทวนเกี่ยวกับเรื่องเว็บบล็อกและจากการที่ให้นักศึกษาได้ศึกษาเมนูการใช้งานต่างๆ ของเว็บมัลติพลายเพื่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น (5 นาที)
- 1.2 ผู้สอนชี้แจงนักศึกษาถึงเรื่องของการจัดทำเว็บบล็อกเป็นกลุ่ม
- 1.3 ผู้สอนและนักศึกษาร่วมกันอภิปรายเว็บบล็อกที่มีองค์ประกอบ มีเนื้อหา รายละเอียด การเลือกใช้ภาพและสี มีขนาดตัวอักษรที่เหมาะสม เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำบล็อกของนักศึกษาโดยสังเกตจากเว็บบล็อกตัวอย่างที่มีองค์ประกอบ มีเนื้อหา รายละเอียดครบถ้วน (10 นาที)
- 1.4 ผู้สอนให้นักศึกษาเข้าเว็บมัลติพลาย(Multiply) และเข้าไปตามกรุป(Group) ที่ผู้สอนได้จัดเตรียมไว้
- 1.5 ผู้สอนสาธิตวิธีการจัดทำบล็อกการใช้เมนูและใส่ข้อมูลต่างๆ (10 นาที)

2. ขั้นสอน

- 2.1 ผู้สอนให้นักศึกษาเข้าสู่บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งในบทเรียนมีคู่มือการใช้งาน มีกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้นักศึกษา เข้าสู่ ขั้นตอนกิจกรรมการจัดทำเว็บบล็อก โดยในขั้นตอนนี้จะประกอบไปด้วย ขั้นตอนดำเนินงานในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือซึ่งมี 6 ขั้นตอนประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 : เลือกเรื่องที่สนใจ

ขั้นที่ 2 : จัดทีมเพื่อทำการศึกษาแบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้

ขั้นที่ 3 : ดำเนินการศึกษาสำรวจเรื่องที่ได้ออกแล้ว

ขั้นที่ 4 : เตรียมเสนอผลงานจากการศึกษาค้นคว้า

ขั้นที่ 5 : นำเสนอผลงานในชั้นเรียน

ขั้นที่ 6 : ประเมินผลงาน

ในแต่ละขั้นตอน มีเอกสารประกอบคำอธิบายจากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้นักศึกษาทำความเข้าใจ

ขั้นที่ 1 : เลือกเรื่องที่สนใจ

ผู้สอนกำหนดให้นักศึกษาเลือกหัวข้อย่อยซึ่งเป็นหัวข้อที่สอดคล้องกับรายวิชา สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา แล้วให้นักศึกษาร่วมกันอภิปรายเลือกหัวข้อ ที่สนใจหรือ ต้องการจะศึกษาโดยใช้ระบบแชท (Chat) (10 นาที)

ขั้นที่ 2 : จัดทีมเพื่อทำการศึกษาแบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้

นักศึกษาเข้ากลุ่มเดิมโดยเป็นกลุ่มเดียวกับสัปดาห์ที่ผ่านมา และใช้ระบบแชท สำหรับสนทนากลุ่มเพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่สนใจ (5 นาที)

ขั้นที่ 3 : ดำเนินการศึกษาสำรวจเรื่องที่ได้เลือกแล้ว

เมื่อแต่ละกลุ่มได้หัวข้อที่จะต้องศึกษาแล้ว จึงร่วมกันศึกษาโดยการแบ่งหน้าที่ ตามที่ได้รับมอบหมายของกลุ่ม เช่น กำหนดหัวข้อย่อยต่างๆ สืบค้นเนื้อหาจากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง ประสานงานและปรึกษารายละเอียดร่วมกันในกลุ่ม โดยผู้สอนจะสังเกตให้คำแนะนำ (30 นาที)

ขั้นที่ 4 : เตรียมเสนอผลงานจากการศึกษาค้นคว้า

เตรียมเสนอผลงานกลุ่ม โดยเตรียมนำเสนอผลงานการค้นคว้าและจัดทำบล็อก ซึ่ง การนำเสนองานในครั้งนี้จะเป็นการนำเสนอรูปแบบ หัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อยต่างๆ ภาพรวมของ เนื้อหาที่แต่ละกลุ่มจะทำการจัดทำบล็อก โดยผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาประจำวิชาจะเป็นผู้ ประสานงานการเสนองานของทุกกลุ่ม โดยสมาชิกแต่ละทีมจะร่วมกันพิจารณาว่าจะเสนอผลงาน อย่างไร ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด (5 นาที)

ขั้นที่ 5 : นำเสนอผลงานในชั้นเรียน

นักศึกษานำเสนอรูปแบบงานเว็บบล็อกของทีมตนเอง โดยใช้เวลาดูกลุ่มละไม่เกิน 10 นาที (40 นาที)

ขั้นที่ 6 : ประเมินผลงาน

ผู้สอนอธิบายภาพรวมของการนำเสนอผลงานของนักศึกษาแต่ละกลุ่มและชี้แจง เกณฑ์ในการประเมินผลงานเว็บบล็อกให้นักศึกษาได้ทราบและเข้าใจเพื่อเป็นแนวทางในการ ปฏิบัติ

2.2 ผู้สอนสนทนากับนักศึกษาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแนะนำเกี่ยวกับ รูปแบบการจัดทำเว็บบล็อกของแต่ละกลุ่ม (10 นาที)

3. ขั้นสรุป

3.1 ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการนำแถบเครื่องมือต่างๆ ไปใช้งานและอธิบายองค์ประกอบต่างๆในการจัดทำบล็อกให้มีความสมบูรณ์ของเนื้อหา การจัดการข้อมูลในบล็อกอย่างเป็นระบบ การเลือกใช้มีัลติมีเดียต่างๆประกอบ เช่น ภาพประกอบ ตัวหนังสือ พื้นหลัง กราฟิกเพิ่มเติม (5 นาที)

3.2 ผู้สอนมอบหมายงานให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มกลับไปทำบล็อกให้เสร็จและนำเสนออาทิตย์หน้า โดยผู้สอนจะเข้าไปแสดงความคิดเห็นในบล็อกของนักศึกษาแต่ละกลุ่มเพื่อเสนอแนะเพิ่มเติมจากที่นักศึกษาได้เสนองานกลุ่ม และให้สมาชิกในกลุ่มเข้าไปศึกษาบล็อกในกลุ่มตนเองเพื่อศึกษารายละเอียดหัวข้อย่อยต่างๆเพื่อความพร้อมในการนำเสนอผลงานร่วมกันโดยมีการแสดงความคิดเห็นในบล็อกของสมาชิกในกลุ่มเกี่ยวกับข้อมูล เนื้อหาที่ตนได้เข้าไปอ่าน (5 นาที)

แหล่งเรียนรู้

เอกนถน บางท่าไม้.คู่มือการสร้าง weblog ด้วย multiply.com. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร

<http://multiply.kapook.com/?m=200811>

ตารางที่ 16 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

สิ่งที่ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ
การทำงานกลุ่มร่วมกันบนเว็บ	ให้นักศึกษาร่วมกันอภิปรายบนระบบเครือข่าย(Chat Room)เป็นกลุ่ม	ตรวจจากบทสนทนาในระบบเครือข่าย(Chat Room)
การสื่อสาร	ให้สมาชิกในกลุ่มเข้าไปศึกษาบล็อกของกลุ่มตนเองและแสดงความคิดเห็นในบล็อกของสมาชิกเกี่ยวกับข้อมูล เนื้อหาที่ตนได้เข้าไปอ่าน	การตรวจจากบล็อก

เกณฑ์การให้คะแนน

1. การทำงานกลุ่มร่วมกันบนเว็บ
2. กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนน นักศึกษามีการสนทนาเกี่ยวกับเนื้อหาความรู้ การแบ่งงาน การแบ่งหน้าที่ และวางแผนการจัดทำเว็บไซต์ร่วมกัน 70% ถือว่าผ่านเกณฑ์
3. การสื่อสาร
4. กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนน นักศึกษามีการแสดงความคิดเห็นในบล็อกของสมาชิกเกี่ยวกับข้อมูล เนื้อหาที่ตนได้เข้าไปอ่าน 70% ถือว่าผ่านเกณฑ์

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเว็บบล็อก ครั้งที่ 3

เรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เว็บบล็อก

รายวิชา สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา (3 ชั่วโมง)
เรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เว็บบล็อก

สาระสำคัญ

การนำเสนอผลงานเว็บบล็อก การสรุปและรายงานผลการจัดทำเว็บบล็อกจากการจัดการเรียนแบบร่วมมือ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักศึกษาสามารถนำเสนอผลงานเว็บบล็อก(กลุ่ม) และร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการนำเว็บบล็อกไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ศึกษามีทักษะในการปฏิบัติงานกลุ่ม
2. เพื่อให้ศึกษสามารถออกแบบการนำเสนอผลงาน
3. เพื่อให้ศึกษนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน

สาระการเรียนรู้

1. ทางเลือกใหม่ในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยการใช้บล็อก

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนในยุคปัจจุบันตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 นั้นผู้เรียนจะต้องเป็นผู้รอบรู้ มีความรู้ความสามารถและมีทักษะในเรื่องต่างๆ ได้แก่ ทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ทักษะด้านภาษาต่างประเทศ ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ ทักษะการจัดการด้านการเงิน ทักษะในเรื่องของการบริหารจัดการ และทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้เพื่อนำไปใช้ดำเนินชีวิตประจำวันของตนเองรวมทั้งเป็นการเตรียมเข้าสู่โลกของอาชีพในอนาคต จากทักษะต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น ทักษะคอมพิวเตอร์กำลังเป็นทักษะสำคัญที่ผู้เรียนในยุคดิจิทัลจำเป็นต้องเรียนรู้และใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ในการแสดงหาความรู้และบริหารจัดการความรู้ต่างๆ อย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2547-2549) ที่ได้ให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยี

สารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี, 2542) เพื่อให้ผู้เรียนใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม และมุ่งให้ผู้สอนนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์อีกด้วย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2548)

จากความสำคัญของความต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์และรู้จักใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของตนเองให้มีประสิทธิภาพทันต่อการเปลี่ยนของโลกยุคดิจิทัลทำให้ผู้สอนทุกระดับนิยมนำ บล็อกซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาทักษะต่างๆ ของผู้เรียน (Turnbull, 2008) ไม่ว่าจะเป็นทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและทักษะทางสติปัญญาที่เน้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือโต้ตอบทางวิชาการระหว่างอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive) (Blood , 2000) โดยเชื่อมโยงกับการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ

ความพร้อมของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตและ โปรแกรมสำเร็จรูปในปัจจุบันทำให้ผู้สอนกับผู้เรียนมีทางเลือกในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น การใช้บล็อกเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนการสอนอาจเป็นอีกทางเลือกของผู้สอนและผู้เรียน (Mortensen & Walke , 2002)

2. ทางเลือกในการใช้บล็อกของผู้สอน

ผู้สอนสามารถใช้บล็อกในการเรียนการสอนและการจัดการเรียนรู้ได้ตามประเด็นดังต่อไปนี้

2.1 การสร้างเครือข่ายเพื่อแบ่งปันความรู้ การทำบล็อกเป็นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ออนไลน์ ที่ผู้เรียนและผู้สอนสามารถใช้เป็นศูนย์กลางการเขียนและเผยแพร่ความรู้วิชาการ ประสบการณ์ ความคิดเห็น เมื่อผลงานเขียนเหล่านี้ปรากฏในบล็อกแล้ว เป็นการเชิญผู้อ่านให้อ่านและสะท้อนความเห็นต่อผลงานเขียนเหล่านี้

2.2 การใช้บล็อกเสริมการเรียนการสอนในชั้นเรียน ผู้สอนสามารถใช้บล็อกเสริมการเรียนการสอนในชั้นเรียน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ 1) การนำคำสั่งข้อปฏิบัติ หรือคำอธิบายเพิ่มเติมจากการเรียนในชั้นเรียนของผู้สอนมาแสดงในบล็อก 2) การนำผลงานการเขียนหรือการแปลของผู้เรียนมาไว้ในบล็อก (Boud , 2001) 3) การนำความรู้ วิชาการ และประสบการณ์ของบุคคลที่ประสบความสำเร็จและเกี่ยวข้องกับวิชาที่สอน มารวมไว้ในบล็อกของผู้สอนแล้วมอบหมายให้ผู้เรียนติดตาม ศึกษา วิเคราะห์วิจารณ์ หัวข้อต่างๆจากบล็อกของผู้สอน ผู้เรียนจะเรียนรู้ทั้งจากเพื่อนและประสบการณ์ของบุคคลอื่น (Cooper & Boddington , 2007)

2.3 การใช้บล็อกในการแจ้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับรายวิชาที่สอน ผู้สอนหลายท่านใช้บล็อกเพื่อชี้แจงรายละเอียดของหลักสูตร รายวิชา รายชื่อหนังสือ เอกสาร ข้อมูล แหล่งข้อมูลที่ต้อง

อ่านหรือศึกษาในรายวิชานั้นๆ แหล่งข้อมูลที่ผู้เรียนต้องอ่านล่วงหน้าก่อนเข้าชั้นเรียน ชี้แจงรายละเอียดการบ้านหรือรายงาน รวมทั้งประกาศยกเลิกชั่วโมงหรือกำหนดการสอนเสริม

2.4 การใช้บล็อกเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อประกอบคำอธิบายหัวข้อเรื่องที่เรียนในชั้นเรียน ผู้สอนอาจทำให้บทเรียนหรือเนื้อหาที่ใช้ในชั้นเรียนมีรายละเอียดหรือคุณค่าเพิ่มขึ้น โดยการทำบทเรียนหรือเนื้อหาให้อยู่ในรูปแบบของบล็อก แล้วทำการ เชื่อมโยง (Link) คำ วลี หรือข้อความในบทเรียนหรือเนื้อหาไปยังเว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง (Hypertext) นั่นคือ ผู้สอนสามารถนำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาประกอบคำอธิบายของผู้สอน เมื่อผู้เรียนอ่านและสนใจหัวข้อที่ได้รับการเชื่อมโยงไว้แล้ว ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าต่อโดยการคลิกบริเวณนั้นเพื่อเรียกข้อมูลมาศึกษาเพิ่ม

2.5 การใช้บล็อกในการจัดการความรู้ เนื่องจาก รูปแบบของบล็อกเอื้อในการจัดการความรู้ทั้งนี้ความรู้ วิชาการ ประสบการณ์ ความคิดเห็นที่แสดงในบล็อก ถูกจัดเป็นหมวดหมู่

3. ทางเลือกในการใช้บล็อกของผู้เรียน

ผู้เรียนสามารถใช้บล็อกในการเรียนและการจัดการเรียนรู้ได้ตามประเด็นดังต่อไปนี้

3.1 การใช้บล็อกในการสะท้อนความคิดเห็น ผู้เรียนสามารถใช้บล็อกแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่ได้รับประสบการณ์หรือเรียนมา หรือเขียนบันทึกเรื่องที่ตนประทับใจและต้องการจดจำ (Reflective or Writing Journals) กระบวนการนี้ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเอง

3.2 การใช้บล็อกเพื่อแบ่งปันสิ่งที่เรียนมากับเพื่อน ผู้เรียนสามารถใช้บล็อกในการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจของตนเองจากการที่ได้เรียนมาในชั้นเรียนหรือจากที่ได้ไปศึกษาค้นคว้า และสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง โดยการเขียน เรียบเรียง สรุป และเชื่อมโยง (Link) เนื้อหาหรือข้อมูลเรื่องเหล่านั้น แล้วนำไปไว้ในบล็อก ของวิชาที่ได้เรียนในชั้นเรียนเพื่อให้เพื่อนๆ เข้าไปอ่าน

3.3 การใช้บล็อกส่งหรือทบทวนงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอน ผู้เรียนสามารถส่งหรือทบทวนงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอนได้โดยง่าย เนื่องจากบล็อกง่ายต่อการใช้สำหรับบันทึกข้อมูล และง่ายต่อการแก้ไขข้อมูล

3.4 การใช้บล็อกระดมความคิดในการทำงานกลุ่ม เนื่องจากบล็อกมีคุณสมบัติปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ทำให้ใช้บล็อกเป็นเครื่องมือในการทำงานกลุ่มได้ ผู้เรียนซึ่งเป็นผู้อ่านและผู้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นผ่านบล็อกได้เหมือนนั่งรวมกลุ่มกับเพื่อนๆ แล้วระดมความคิดเห็นกัน หรือ อาจเป็นการทำงานกลุ่มแบบเสนอความคิดเห็นไว้ในบล็อก และให้สมาชิกในกลุ่มมาร่วมแสดงความคิดเห็นตามเวลาที่สะดวก แต่อยู่ภายในระยะเวลาที่กำหนด (Cooper & Boddington , 2007)

3.5 การใช้บล็อกทำแฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์ (E-portfolios) ผู้เรียนสามารถใช้บล็อกทำแฟ้มสะสมผลงานได้

3.6 การใช้บล็อกในการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ ในทำนองเดียวกันกับผู้สอน ผู้เรียนสามารถใช้บล็อก ในการจัดการความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยการจัดทำหัวข้อย่อยของบล็อกเพื่อจัดแบ่งหมวดหมู่ ความรู้ ประสบการณ์ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว

4. การใช้บล็อกในการเรียนการสอน

จากการรวบรวมข้อมูลของงานวิจัยทางการศึกษาพบว่า ผู้สอนในสหรัฐอเมริกา นิยมนำบล็อกมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะการเสนองานเขียนในบล็อก เนื่องจากบล็อกมีคุณสมบัติปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ที่ผู้อ่านสามารถให้ข้อคิดเห็นงานเขียนนั้นได้ ดังนั้นเมื่อผู้เรียนเขียนเสร็จ ส่งงานเขียนของตนไว้ในบล็อก จึงเท่ากับเป็นการเชิญชวนให้ผู้อ่านร่วมวิจารณ์แสดงความคิดเห็นงานเขียนของผู้เรียน สำหรับผู้เรียนที่เริ่มเขียนการเสนอผลงานเขียนในบล็อก เท่ากับเป็นการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานเขียนของตนเอง อีกทั้งผู้เรียนอาจได้รับประโยชน์สูงสุดจากผู้อ่านที่เข้ามาแสดงความเห็นและให้คำแนะนำ รวมทั้งผู้เรียนอาจได้เรียนรู้วิธี แนวทาง หรือ รูปแบบ การเขียนที่ดีจากผู้อ่านที่เป็นนักเขียนระดับมืออาชีพ ดังนั้นบล็อกจึงเป็นเสมือนสนามฝึกปฏิบัติการเขียนของผู้เรียนที่ทำให้ผู้เรียนได้ขัดเกลา แก้ไขปรับปรุง งานเขียนของตนจากผู้อ่านที่ได้มีปฏิสัมพันธ์กับงานเขียนด้วย (Kennedy, 2007)

การใช้บล็อกในการเรียนการสอนคือการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศและการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้สอนจะต้องเชื่อมโยงบทเรียน เนื้อหารายวิชา คำสอน แบบฝึกปฏิบัติต่างๆ ทางวิชาการและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนอื่นๆ ดังนั้นการนำบล็อกมาใช้ในการเรียนการสอนจึงเป็นนวัตกรรมการศึกษาใหม่ที่ควรนำมาพิจารณาเพื่อใช้เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนทุกระดับชั้นของประเทศไทย

ทักษะที่ต้องการเน้น

1. ทักษะการนำเสนอ
2. ทักษะการอธิบาย
3. ทักษะการประเมินผล
4. ทักษะการสรุปผล
5. ทักษะการอภิปราย

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นนำ

ผู้สอนทบทวนการสร้างเว็บบล็อกโดยซักถามข้อมูลจากนักศึกษาแต่ละกลุ่ม (10 นาที)

2. ขั้นสอน

2.1 ผู้สอนให้นักศึกษานำเสนอผลงานกลุ่ม จากการจัดทำเว็บบล็อกในหัวข้อที่ได้ศึกษาโดยใช้เวลาในการนำเสนอกลุ่มละไม่เกิน 10 นาที

2.2 นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอบทเรียนเว็บบล็อกที่แต่ละกลุ่มได้ค้นคว้าหาข้อมูล (90 นาที)

2.3 ผู้สอนและนักศึกษาร่วมกันประเมินผลงานเว็บบล็อก (10 นาที)

2.4 ผู้สอนอธิบายถึงข้อดีในการใช้เว็บบล็อกในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และให้นักศึกษาได้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การใช้บล็อกในการเรียนการสอน (10 นาที)

3. ขั้นสรุป

3.1 ผู้สอนและนักศึกษาร่วมอภิปรายสรุปเกี่ยวกับเรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา และการนำเว็บบล็อกไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ (5 นาที)

3.2 ผู้สอนมอบหมายงานให้นักศึกษาเข้าไปแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบล็อกในกลุ่มต่างๆ

3.3 นักศึกษาแต่ละคนทำแบบทดสอบหลังเรียน(posttest) เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาจากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ (20 นาที)

3.4 นักศึกษาแต่ละคนทำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้เว็บบล็อก

แหล่งเรียนรู้

ทรงศรี สรรณสถาพร และธนายุส ธนธิตี. “การใช้บล็อก (blog) ในการเรียนการสอน”. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. 4,1-2 (มิถุนายน 2549-มีนาคม 2550): 54-68.

<http://multiply.kapook.com/?m=200811>

<http://www.ku.ac.th/icted2008/download/weblog22-10-51.pdf>

ตารางที่ 17 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาใน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

สิ่งที่ประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ
ผลงานการจัดทำบล็อก	การประเมินชิ้นงานตามสภาพจริง	แบบประเมินผลงานเว็บบล็อก
แบบทดสอบหลังเรียน	นักศึกษาทำแบบทดสอบในห้องเรียนจากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา	แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้
การแลกเปลี่ยนเรียนรู้	นักศึกษาเข้ามาเสนอแนะเพิ่มเติมหรือแสดงความคิดเห็นลงในบล็อกของเพื่อน	การตรวจให้คะแนนจากบล็อก

เกณฑ์การให้คะแนน

1. ผลงานการจัดทำเว็บบล็อก จากแบบประเมินผลงานเว็บบล็อก ที่มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ช่วงคะแนนที่ได้	ความหมาย
16-20	ดีมาก
11-15	ดี
6 - 10	พอใช้
0 - 5	ต้องปรับปรุง

2. แบบทดสอบหลังเรียน วัดจากแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เมื่อนักศึกษาได้คะแนน 70% ถือว่าผ่านเกณฑ์

3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักศึกษามีการแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเว็บบล็อก 70% ถือว่าผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 18 แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

รายการพฤติกรรมที่ประเมิน	สมาชิกกลุ่ม	3	2	1	0
1. ร่วมวางแผนแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบร่วมกันอย่างมีระบบ	1				
	3				
	3				
	4				
2. ยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มด้วยความเป็นประชาธิปไตย	1				
	2				
	3				
	4				
3. มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความเต็มใจ	1				
	2				
	3				
	4				
4. มีความร่วมมือช่วยเหลือ เอื้อเฟื้อ และให้กำลังใจเพื่อนในการทำงานร่วมกัน	1				
	2				
	3				
	4				
5. มีความสนใจและกระตือรือร้นเรียนรู้ร่วมกันกับสมาชิกในกลุ่มด้วยความสนุกสนาน	1				
	2				
	3				
	4				



แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2551

รายวิชา สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา

เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

สอบ วันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2552

1. เว็บบล็อกเกิดขึ้นจากสิ่งใด

ก. เว็บบอร์ด

ข. ไดอารี่ออนไลน์

ค. อัลบั้มรูปภาพออนไลน์

ง. เว็บไซค์

2. จุดประสงค์หลักของเว็บบล็อก คือข้อใด

ก. เพื่อสืบค้นข้อมูลข่าวสาร

ข. เพื่อนำเสนอประวัติส่วนตัว

ค. เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ง. เพื่อจัดเก็บข้อมูล

3. ลักษณะเด่นของเว็บบล็อก คือข้อใด

ก. มีการบันทึกเนื้อหาโดยเจ้าของบล็อกและผู้อ่าน

ข. ใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นข่าวสาร

ค. มีการบันทึกเนื้อหาโดยเจ้าของบล็อกเป็นประจำทุกวัน

ง. มีรูปแบบการเขียนที่อ่านแล้วเป็นกันเองผู้อ่านร่วมแสดงความคิดเห็นได้

4. โปรแกรมที่สามารถใช้ทำเว็บบล็อก คือข้อใด

ก. PHP

ข. Java

ค. DHTML

ง. Google

5. ผู้ให้บริการบล็อกของต่างประเทศ คือข้อใด

ก. iBlog

ข. Exteen

ค. Myspace

ง. Gotoknow

6. จุดเด่นของบล็อกทั่วไปนั้น มีระบบที่ใช้สำหรับการแจ้งข่าวสารให้กับผู้ใช้งานเมื่อมีผู้แสดงความ
คิดเห็น มีการอัปเดตข้อมูลหรือข่าวสาร คือระบบใด

- | | |
|----------|----------|
| ก. Post | ข. Theme |
| ค. Group | ง. Inbox |

7. เว็บบอร์ดและเว็บบล็อก แตกต่างกันอย่างไ

- ก. เว็บบอร์ดเน้นในด้านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
- ข. เว็บบอร์ดมีมัลติมีเดียที่หลากหลายสำหรับผู้ใช้งาน
- ค. เว็บบล็อกเป็นการเขียนบทความเพื่อให้ผู้อื่นแสดงความคิดเห็น
- ง. เว็บบล็อกเน้นให้ผู้เข้าชมตั้งคำถามในเรื่องที่ตนเองสนใจ

จากตัวเลือก ก-ง ใช้ตอบคำถาม ข้อ 8-10

- | | |
|-------------|-------------|
| ก. Multiply | ข. OKnation |
| ค. Gotoknow | ง. Learner |

8. บล็อกที่เหมาะสมสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำหรับบุคคลที่ทำงานในองค์กร คือข้อใด

9. ผู้ให้บริการบล็อกในด้านการศึกษา คือข้อใด

10. ผู้ให้บริการบล็อกในด้านแหล่งรวบรวมข้อมูลข่าวสาร คือข้อใด

11. หากผู้อ่านต้องการทราบทุกเรื่อง ทุกมุมมอง เกี่ยวกับบล็อก เช่น การสร้าง การเขียนและการโปร
โมตบล็อก ควรเลือกใช้ URL ใดต่อไปนี้

- ก. <http://www.kroon.com>
- ข. <http://www.keng.com>
- ค. <http://www.jedineko.com>
- ง. <http://www.NadiaMode>

12. บล็อกที่รวบรวมไฟล์วิดีโอ เรียกว่าอะไร

- | | |
|------------|-------------|
| ก. vlog | ข. vblog |
| ค. vdo-log | ง. vdo-blog |

13. ส่วนหลักที่เป็นส่วนดึงดูดผู้เข้าชมและเป็นจุดเด่นที่สุด ภายในโครงสร้างของบล็อกโดยทั่วไป คือส่วนใด

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| ก. ชื่อบทความ | ข. เนื้อหาบทความ |
| ค. ส่วนแสดงความคิดเห็นจากผู้อ่าน | ง. ส่วนของลิงค์(Link)เชื่อมโยง |

14. ส่วนที่ใช้สำหรับเชื่อมโยงไปยังบทความที่ต้องการ และนำมาไว้หน้าเว็บบล็อกของตนเองหรือสำหรับให้บล็อกอื่นๆ นำไปเป็นส่วนอ้างอิงได้ คือส่วนใด

- | | |
|---------------|---------------------|
| ก. ลิงค์ถาวร | ข. ลิงค์ไปบล็อกอื่น |
| ค. อัปเดต RSS | ง. เนื้อหาบทความ |

15. ส่วนประกอบใดของบล็อกที่ทำให้เนื้อหาบทความน่าอ่านยิ่งขึ้น

- | | |
|---------------|-------------------|
| ก. ภาพประกอบ | ข. เสียง |
| ค. ชื่อบทความ | ง. ลิงค์เชื่อมโยง |

16. Tag มีความสำคัญอย่างไรกับบล็อก

- ก. การตั้งหมวดหมู่เพื่อระบุเรื่องราวในบล็อก
- ข. การส่งบล็อกเรื่องใหม่ล่าสุดขึ้นเซิร์ฟเวอร์
- ค. เป็นส่วนที่แสดงเนื้อหาในหน้าเว็บบล็อก
- ง. เพื่อแสดงผลว่าคำใดถูกเสิร์ชมากที่สุด

17. เมื่อเข้าสู่เว็บบล็อกของ Multiply ในการสมัครสมาชิกจะต้องใช้เมนูใด

- | | |
|---------------------------------|------------------|
| ก. Take the Tour | ข. Join for free |
| ค. Find friends before you join | ง. Invite |

18. ในการกรอกข้อมูลส่วนตัวเพื่อสมัครสมาชิกของเว็บ Multiply.com ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. กรอกข้อมูลบางส่วน ไม่จำเป็นต้องกรอกทั้งหมด
- ข. กรอกข้อมูลเป็นภาษาไทยเท่านั้น
- ค. กรอกข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น
- ง. กรอกข้อมูลได้ทั้งสองภาษา

19. คำศัพท์เกี่ยวกับการจัดการบล็อกข้อใดผิด
- ก. Upload Photos การอัปโหลดอัลบั้มภาพ
 - ข. Write in Blog การสร้างบล็อกโดยจัดการระบบต่างๆ ในบล็อก
 - ค. Invite การเชิญเพื่อนมาร่วมกันทำบล็อก
 - ง. Upload Video การอัปโหลดหนังหรือไฟล์วีดีโอ
20. การเลือกรูปแบบในเว็บบล็อกจากเว็บ multiply มีวิธีการอย่างไร
- ก. คลิกที่ เมนู Choose a Theme
 - ข. คลิกที่ เมนู Photo
 - ค. คลิกที่ เมนู My Site
 - ง. คลิกที่ เมนู Post
21. ทุกข้อกล่าวถึงเว็บ multiply ยกเว้นข้อใด
- ก. สามารถปรับแต่งบล็อกโดยใช้โค้ด CSS
 - ข. ผู้เข้าชมร่วมแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้
 - ค. มีการอัปโหลดภาพ เสียง วิดีโอ
 - ง. สามารถเพิ่มเมนูการใช้งานต่างๆ ด้วยตนเอง
22. ส่วนของ Guestbook มีหน้าที่อย่างไร
- ก. เป็นส่วนที่ผู้เข้าชมสามารถร่วมแสดงความคิดเห็น
 - ข. เป็นส่วนของการบันทึกเนื้อหา
 - ค. เป็นส่วนที่ใช้ในการแนะนำข้อมูลส่วนตัว
 - ง. เป็นส่วนที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลต่างๆ
23. การเลือกรูปแบบ สี สัน องค์ประกอบของหน้าเว็บที่เราต้องการ คือเมนูใด
- ก. My Site
 - ข. Theme
 - ค. Blog Page
 - ง. Customize My Site

24. หลักการออกแบบเว็บไซต์ที่ถูกต้องเหมาะสม

- ก. มีการใช้มัลติมีเดีย
- ข. ตัวอักษรควรมีขนาดใหญ่
- ค. สีพื้นหลังและสีตัวอักษรตัดกันชัดเจน
- ง. องค์ประกอบในเว็บไซต์มีความหลากหลาย



25. Review มีหน้าที่อย่างไร

- ก. เป็นส่วนที่ใช้สำหรับจัดอันดับแหล่งเรียนรู้ที่ต้องการบอกให้ผู้อื่นทราบ
- ข. ใช้ส่งข้อความส่วนตัวเพื่อสื่อสารระหว่างสมาชิกรายบุคคล
- ค. เป็นส่วนที่ใช้สำหรับแสดงภาพถ่าย
- ง. เป็นส่วนที่ใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลต่างๆ

26. Post เป็นระบบที่มีรูปแบบการทำงานอย่างไร

- ก. เป็นส่วนที่ผู้เข้าชมร่วมแสดงความคิดเห็น
- ข. ส่งผลให้เว็บมีความสวยงาม และมีการแสดงผลได้รวดเร็ว
- ค. ใช้ส่งข้อความส่วนตัวเพื่อสื่อสารระหว่างสมาชิกรายบุคคล
- ง. สร้างเนื้อหา บทความ ภาพถ่าย แหล่งเชื่อมโยงต่างๆ

27. บล็อกที่เหมาะสมในการนำมาใช้จัดการเรียนการสอนควรมีลักษณะอย่างไร

- ก. มีภาพแอนิเมชันหลากหลาย
- ข. มีข้อมูล ข่าวสาร เนื้อหาที่หลากหลาย
- ค. การใช้ภาษาเป็นทางการ
- ง. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เขียนและผู้อ่าน

28. ข้อดีของการนำเทคโนโลยีเป็นสื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน มีประโยชน์สูงสุดอย่างไร

- ก. ผู้เรียนมีความสะดวกสบายในการเรียนมากขึ้น
- ข. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน
- ค. ส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์ร่วมกันของผู้เรียน
- ง. ใช้ในการจัดการความรู้

29. ผู้เรียนสามารถใช้เว็บล็อกในการเรียนรู้ ยกเว้นข้อใด

- ก. ส่งบททวนงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอน
- ข. ใช้ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- ค. การใช้บล็อกทำเพิ่มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์
- ง. โหลดภาพกราฟิกต่างๆ ที่น่าสนใจ

30. การนำเว็บล็อกมาใช้กับผู้เรียนเป็นการส่งเสริมทักษะสำหรับผู้เรียนในด้านใด

- ก. ความจำ การทำกราฟิก การเขียน
- ข. การคิด การเขียน การอ่าน
- ค. การสนทนา การฟัง การสื่อสาร
- ง. การเข้าใจ การเขียน การสื่อสาร

ตารางที่ 19 เฉลยแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา

ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย
1	ข	16	ก
2	ค	17	ข
3	ง	18	ค
4	ค	19	ข
5	ค	20	ก
6	ง	21	ง
7	ค	22	ก
8	ค	23	ข
9	ง	24	ค
10	ข	25	ก
11	ข	26	ง
12	ก	27	ง
13	ข	28	ข
14	ก	29	ง
15	ก	30	ข

แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา

สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา

ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ในตาราง (ขอความกรุณาใส่เครื่องหมายทุกข้อ)

ตารางที่ 20 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1. ด้านรูปแบบ/ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน					
1.1 ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน					
1.2 รูปแบบสวยงาม น่าสนใจ					
1.3 บทเรียนมีเทคนิคในการนำเสนอที่เหมาะสมและน่าสนใจ					
1.4 ภาพประกอบสวยงามเหมาะสมกับเนื้อหา					
1.5 ความยาวของบทเรียนมีความเหมาะสม					
1.6 บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้บรรยากาศในห้องเรียนดีขึ้น					
2. ด้านเนื้อหา					
2.1 คำอธิบายเนื้อหาแต่ละหน่วยมีความชัดเจน					
2.2 การจัดลำดับเนื้อหาในแต่ละบทเรียนมีความเหมาะสม					
2.3 ความยากง่ายของเนื้อหามีความเหมาะสม					
2.4 ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน่วยเหมาะสมกับเวลาเรียน					

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
2.5 แบบทดสอบมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา					
2.6 เนื้อหาในบทเรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้					
3. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้					
3.1 นักศึกษาได้มีโอกาสพัฒนาตนเองตามความสามารถและมีโอกาสพูดและแสดงออกในการเรียนรู้					
3.2 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน และการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน					
3.3 การเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา เพื่อให้นักศึกษาพัฒนาด้านทักษะกระบวนการออกแบบสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ					
3.4 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการปฏิบัติ					
3.5 นักศึกษามีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อร่วมมือกันศึกษารายละเอียดและฝึกปฏิบัติ					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา

วัตถุประสงค์ แบบประเมินบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตครั้งนี้เพื่อเป็นแนวทาง สำหรับใช้จัดการเรียนการสอนบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยได้กำหนดรายการประเมิน และขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญประเมิน แบบประเมินบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตดังกล่าว

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างตามความคิดเห็นของท่าน

ตารางที่ 21 แบบประเมินบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหา (content)					
1.1 โครงสร้างเนื้อหาชัดเจนมีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง					
1.2 เนื้อหาที่น่าสนใจตรงและครอบคลุมตามวัตถุประสงค์					
1.3 ใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม					
1.4 เนื้อหา มีความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน					
2. ด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน					
2.1 กำหนดจุดประสงค์การเรียนการสอน					
2.2 กลยุทธ์การนำเสนอดึงดูดความสนใจ					
2.3 มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบโปรแกรมที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน					
2.4 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน					
2.5 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน					
2.6 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน					
2.7 มีการเชื่อมโยงไปยังแหล่งความรู้อื่นๆ					

ตารางที่ 21 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
	5	4	3	2	1
2.8 การออกแบบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล หรือส่งเสริมความร่วมมือระหว่างผู้เรียน					
2.9 มีแบบฝึกปฏิบัติหรือแบบฝึกหัดที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์					
2.10 มีการประเมินผลที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์					
2.11 มีการป้อนกลับเพื่อเสริมแรงอย่างเหมาะสม					
3. ด้านการออกแบบหน้าจอ/กราฟิก					
3.1 การจัดวางองค์ประกอบได้สัดส่วนสวยงามง่ายต่อการใช้					
3.2 รูปแบบตัวอักษรมีขนาด สี ชัดเจน อ่านง่าย และเหมาะสมกับผู้เรียน					
3.3 การเลือกใช้สีมีความเหมาะสมและกลมกลืน					
3.4 การสื่อความหมายของกราฟิกที่ใช้สอดคล้องกับแนวของเนื้อหา					
3.5 ปุ่ม(Button) สัญลักษณ์(Icon) ข้อความหรือแถบข้อความหรือรูปภาพชัดเจน เหมาะสม และถูกต้อง สื่อสารกับผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม					

ตารางที่ 21 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
	5	4	3	2	1
4. ด้านเทคนิค					
4.1 การแสดงผลภาษาไทยถูกต้อง					
4.2 การเชื่อมโยง(Link) ไปยังจุดต่างๆ ถูกต้อง					
4.3 ภาพและเสียงที่ใช้ประกอบแสดงผลได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว					
5. ความเหมาะสมโดยรวมของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาสำหรับนำไปจัดการเรียนการสอน					

ข้อเสนอแนะสำหรับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาสำหรับการประเมินบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในครั้งนี้

(นางสาวมณฑิรา พันธุ์อ่อน นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา)

แบบประเมินผลงานการจัดทำเว็บบล็อก

รายวิชา สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา

เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

ตารางที่ 22 แบบประเมินผลงานการจัดทำเว็บบล็อก

ชื่อกลุ่ม	รายการประเมิน						สรุประดับคุณภาพ
	องค์ประกอบ	เนื้อหา	การใช้ภาพประกอบ	การเลือกใช้สี	การตกแต่ง	รวม	
คะแนนเต็ม	4	4	4	4	4	20	
กลุ่มที่ 1							
1.							
2.							
3.							
กลุ่มที่ 2							
1.							
2.							
3.							
กลุ่มที่ 3							
1.							
2.							
3.							
กลุ่มที่ 4							
1.							
2.							
3.							

ตารางที่ 22 (ต่อ)

ชื่อกลุ่ม	รายการประเมิน						สรุประดับคุณภาพ
	องค์ประกอบ	เนื้อหา	การใช้ภาพประกอบ	การเลือกใช้สี	การตกแต่ง	รวม	
กลุ่มที่ 5							
1.							
2.							
3.							
กลุ่มที่ 6							
1.							
2.							
3.							
กลุ่มที่ 7							
1.							
2.							
3.							
กลุ่มที่ 8							
1.							
2.							
3.							
กลุ่มที่ 9							
1.							
2.							
3.							

เกณฑ์การให้คะแนนการจัดทำเว็บล็อก คะแนนเต็ม 20 คะแนน มีรายละเอียดดังนี้

ด้านที่ 1 องค์ประกอบ

หมายถึง หัวข้อต่างๆที่นำมาจัดทำเว็บล็อก เช่น การกำหนดวัตถุประสงค์ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง รายละเอียดเนื้อหา การกำหนดหัวข้อย่อย การสรุปแนวคิด

ระดับคะแนน 4 คะแนน มีองค์ประกอบ และมีรายละเอียดครบ

1. องค์ประกอบครบ เช่น มีหัวข้อต่างๆมีการกำหนดวัตถุประสงค์ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มีสาระการเรียนรู้ มีรายละเอียดเนื้อหา การออกแบบสวยงาม
2. รายละเอียดครบ เช่น มีเนื้อหาสมบูรณ์ครบถ้วน มีการกำหนดหัวข้อย่อย การสรุปแนวคิด

ระดับคะแนน 3 คะแนน มีองค์ประกอบครบแต่มีรายละเอียดไม่ครบ

1. องค์ประกอบครบ เช่น มีหัวข้อต่างๆมีการกำหนดวัตถุประสงค์ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มีสาระการเรียนรู้ มีรายละเอียดหัวข้อของเนื้อหาครบถ้วน มีการออกแบบสวยงาม
2. รายละเอียดไม่ครบ ขาดส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น รายละเอียดภายในเนื้อหาแต่ละหัวข้อไม่ครบถ้วน หรือขาดการกำหนดหัวข้อย่อย หรือขาดการสรุปแนวคิด

ระดับคะแนน 2 คะแนน มีองค์ประกอบไม่ครบแต่มีรายละเอียด

1. องค์ประกอบไม่ครบ ขาดส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น ขาดกำหนดวัตถุประสงค์ หรือขาดการเรียนรู้ที่คาดหวัง หรือขาดสาระการเรียนรู้ หรือขาดรายละเอียดหัวข้อของเนื้อหา หรือขาดการออกแบบที่สวยงาม
2. รายละเอียดครบ เช่น มีเนื้อหาแต่ละหัวข้อสมบูรณ์ครบถ้วน มีการกำหนดหัวข้อย่อย การสรุปแนวคิด

ระดับคะแนน 1 คะแนน มีองค์ประกอบไม่ครบและมีรายละเอียดไม่ครบ

1. องค์ประกอบไม่ครบ ขาดส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น ขาดกำหนดวัตถุประสงค์ หรือขาดการเรียนรู้ที่คาดหวัง หรือขาดสาระการเรียนรู้ หรือขาดรายละเอียดหัวข้อของเนื้อหา หรือขาดการออกแบบที่สวยงาม
2. รายละเอียดไม่ครบ ขาดส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น ขาดรายละเอียดภายในเนื้อหาแต่ละหัวข้อ หรือขาดการกำหนดหัวข้อย่อย หรือขาดการสรุปแนวคิด

ด้านที่ 2 เนื้อหา

หมายถึง เนื้อหาสาระสัมพันธ์กับชื่อเรื่องที่กำหนดไว้ มีแนวคิดที่เป็นประโยชน์ มีข้อมูลสนับสนุนและมีแหล่งอ้างอิงชัดเจน

ระดับคะแนน 4 คะแนน เนื้อหาที่เขียนสอดคล้องกับเนื้อเรื่องและมีการลำดับเรื่องได้ชัดเจน มีการสอดแทรกสาระบางอย่างทำให้เรื่องน่าสนใจ มีความทันสมัย มีการสังเคราะห์เนื้อหาความรู้ และมีแหล่งอ้างอิงที่น่าเชื่อถือ

ระดับคะแนน 3 คะแนน เนื้อหาที่เขียนสอดคล้องกับเนื้อเรื่องและมีการลำดับเรื่องได้ชัดเจนสอดแทรกสาระบางอย่างทำให้เรื่องน่าสนใจ มีแหล่งอ้างอิงที่น่าเชื่อถือ แต่ไม่ค่อยทันสมัย และไม่มีการสังเคราะห์เนื้อหาความรู้

ระดับคะแนน 2 คะแนน เนื้อหาที่เขียนสอดคล้องกับเนื้อเรื่องแต่ไม่มีการลำดับเรื่องให้ชัดเจน ไม่มีการสอดแทรกสาระต่างๆ ไม่ค่อยทันสมัย ไม่มีการสังเคราะห์เนื้อหาความรู้และไม่มีความน่าเชื่อถือ

ระดับคะแนน 1 คะแนน มีการเขียนเนื้อหา แต่ยังไม่สอดคล้องสัมพันธ์กับเนื้อเรื่อง ไม่มีการลำดับเรื่องให้ชัดเจน ไม่มีการสอดแทรกสาระต่างๆ ไม่ค่อยทันสมัย ไม่มีการสังเคราะห์เนื้อหาความรู้และไม่มีความน่าเชื่อถือ

ด้านที่ 3 การใช้ภาพประกอบ

หมายถึง ภาพประกอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหา สื่อความหมายได้ชัดเจน มีขนาดเหมาะสมและมีความคมชัด เลือกใช้สีของภาพสอดคล้องกับรูปแบบ(Theme) ได้อย่างเหมาะสม

ระดับคะแนน 4 คะแนน ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา สื่อความหมายตามจุดประสงค์หรือสามารถอธิบายเพิ่มเติมได้มากกว่าตัวหนังสือ ภาพมีขนาดเหมาะสมและมีความคมชัด มีการเลือกใช้สีของภาพสอดคล้องกับรูปแบบ(Theme) ได้อย่างเหมาะสม

ระดับคะแนน 3 คะแนน ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา สื่อความหมายตามจุดประสงค์ ภาพมีขนาดเหมาะสม เลือกใช้สีของภาพสอดคล้องกับรูปแบบ(Theme) ได้อย่างเหมาะสมแต่ลักษณะภาพไม่คมชัดหรือไม่ชัดเจน

ระดับคะแนน 2 คะแนน ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา สื่อความหมายตามจุดประสงค์ แต่ภาพมีขนาดไม่เหมาะสมและภาพไม่คมชัดหรือไม่ชัดเจน เลือกใช้สีของภาพไม่สอดคล้องกับรูปแบบ(Theme)

ระดับคะแนน 1 คะแนน มีภาพประกอบแต่ไม่สอดคล้องกับเนื้อหา ไม่สื่อความหมายตามจุดประสงค์ ภาพมีขนาดไม่เหมาะสมและภาพไม่คมชัดหรือไม่ชัดเจน เลือกใช้สีของภาพไม่สอดคล้องกับรูปแบบ(Theme)

ด้านที่ 4 การเลือกใช้สี

หมายถึง การใช้สีเหมาะสมกับตัวอักษร การเลือกใช้สีพื้นเว็บและการเลือกใช้ภาพประกอบที่มีสีเหมาะสม

ระดับคะแนน 4 คะแนน สีตัวอักษร สีพื้นเว็บ สีภาพประกอบ สีวัตถุอื่นๆที่นำมาประกอบใช้สีสวยงามสบายตามีความแตกต่างระหว่างสีพื้น สีข้อความ สีภาพประกอบเหมาะสม มีความกลมกลืนในการใช้สี เป็นเอกภาพ

ระดับคะแนน 3 คะแนน สีตัวอักษร สีพื้นเว็บ สีภาพประกอบ สีวัตถุอื่นๆที่นำมาประกอบใช้สีสวยงามแต่ยังขาดความแตกต่างในส่วนใดส่วนหนึ่งระหว่างสีพื้นกับสีข้อความหรือสีพื้นกับสีภาพประกอบ และการใช้สียังไม่กลมกลืนไม่เป็นเอกภาพ

ระดับคะแนน 2 คะแนน สีตัวอักษร สีพื้นเว็บ สีภาพประกอบ สีวัตถุอื่นๆที่นำมาประกอบมีความสวยงามแต่ไม่มีความแตกต่างระหว่างสีพื้น สีข้อความ สีภาพประกอบ และการใช้สียังไม่กลมกลืนไม่เป็นเอกภาพ

ระดับคะแนน 1 คะแนน สีตัวอักษร สีพื้นเว็บ สีภาพประกอบ สีวัตถุอื่นๆที่นำมาประกอบไม่ค่อยเหมาะสม ไม่มีความแตกต่างระหว่างสีพื้น สีข้อความ สีภาพประกอบ และการใช้สียังไม่กลมกลืนไม่เป็นเอกภาพ

ด้านที่ 5 การตกแต่งบล็อก

หมายถึง มีการใส่มีลติมีเดียเพิ่มเติมโดยการนำเสนอไฟล์ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เช่น Powerpoint, Link, Clip-vdo, Music เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่มีความเหมาะสมและการเลือกใช้ตัวอักษรในด้านของ สี, ขนาด, รูปแบบตัวอักษรมีความเหมาะสมและมีความกลมกลืนเป็นระบบในทุกหน้าของเว็บบล็อก

ระดับคะแนน 4 คะแนน มีการใส่มีลติมีเดียเพิ่มเติมโดยการนำเสนอไฟล์ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เช่น Powerpoint, Link, Clip-vdo, Music ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เหมาะสม ทันสมัย และการเลือกใช้ตัวอักษร สี, ขนาด, รูปแบบตัวอักษรที่อ่านง่าย ชัดเจน มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและมีความกลมกลืนเป็นระบบในทุกหน้าของเว็บบล็อก

ระดับคะแนน 3 คะแนน มีการใส่มีัลติมีเดียเพิ่มเติมโดยการนำเสนอไฟล์ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เช่น Powerpoint, Link, Clip-vdo, Music เกี่ยวข้องกับเนื้อหา และการเลือกใช้ตัวอักษร สี, ขนาด, รูปแบบตัวอักษร ที่อ่านง่าย ชัดเจน แต่ยังไม่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และยังขาดความกลมกลืนเป็นระบบในทุกหน้าของเว็บบล็อก

ระดับคะแนน 2 คะแนน มีการใส่มีัลติมีเดียเพิ่มเติมโดยการนำเสนอไฟล์ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เช่น Powerpoint, Link, Clip-vdo, Music แต่ไม่สอดคล้องกับเนื้อหา และการเลือกใช้ตัวอักษร สี, ขนาด, รูปแบบตัวอักษรยังไม่ค่อยเหมาะสม ยังไม่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และยังขาดความกลมกลืนเป็นระบบในทุกหน้าของเว็บบล็อก

ระดับคะแนน 1 คะแนน มีการจัดทำบล็อกแต่ไม่มีการใส่มีัลติมีเดียเพิ่มเติม และการเลือกใช้ตัวอักษร สี, ขนาด, รูปแบบตัวอักษรยังไม่ค่อยเหมาะสม ไม่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และยังขาดความกลมกลืนเป็นระบบในทุกหน้าของเว็บบล็อก

ภาคผนวก ค

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ โดยใช้เว็บบล็อกของนักศึกษาระดับปริญญา
ตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3		
1. ความสอดคล้องของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1.1 ชื่อ นามสกุล					
1.2 การศึกษา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1.3 ประสบการณ์	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1.4 หน่วยงาน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2. ความสอดคล้องของประเด็นสัมภาษณ์ด้านเนื้อหาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา					
2.1 จุดประสงค์การเรียนรู้ในเรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาควรมีที่ข้อและมีอย่างไรบ้าง	+1	+1	0	0.67	นำไปใช้ได้
2.2 การนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาเรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาควรมีลักษณะใด	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.3 เนื้อหาเรื่องเว็บบล็อกเพื่อการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ควรประกอบด้วยหัวข้ออะไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.4 การลำดับเนื้อหา เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาควรเป็นอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.5 กิจกรรมที่น่าจะส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาควรมีลักษณะอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 23 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3		
2.6 สื่อประกอบ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อก เพื่อการศึกษาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ควรมีลักษณะที่เหมาะสมอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.7 ท่านคิดว่าควรมีแบบฝึกหัดให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถเข้าใจ เรื่องเว็บบล็อกเพื่อการศึกษาในรูปแบบใด	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.8 สิ่งที่คุณคำนึงมากที่สุดของเนื้อหา ในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อศึกษามีอะไรบ้าง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.9 การประเมินผลกิจกรรมหรือผลงานของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในการจัดทำเว็บบล็อก ควรใช้กิจกรรมใดและมีวิธีการประเมินในรูปแบบใด	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.ความสอดคล้องของประเด็นสัมภาษณ์ ด้านบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
3.1 เว็บเพจที่เกี่ยวกับเนื้อหา เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาควรมีลักษณะอย่างไร	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
3.2 เว็บเพจที่มีรูปแบบเกี่ยวกับการเรียนรู้เนื้อหา เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ควรมีองค์ประกอบที่สำคัญๆ อะไรบ้าง	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
3.3 ลักษณะโครงสร้างของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมกับเนื้อหา เรื่อง เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา ควรมีลักษณะอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.4 รูปแบบการเชื่อมโยงภายในที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีลักษณะอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 23 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3		
3.5 รูปแบบการเชื่อมโยงภายนอกที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีลักษณะอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.6 ลักษณะของตัวอักษรที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีลักษณะอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.7 ลักษณะของภาพและกราฟิกที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีลักษณะอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.8 ลักษณะของสีที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีลักษณะอย่างไร	+1	+1	0	0.67	นำไปใช้ได้
3.9 สื่อประกอบที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีลักษณะอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.10 ข้อควรคำนึงในการเลือกใช้เทคนิคโปรแกรม ระบบที่ใช้บริหารจัดการ LMS ในการออกแบบเว็บเพจเพื่อการเรียนรู้ เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีอะไรบ้าง	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 24 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการเรียนรู้ เรื่อง การประยุกต์ใช้
เว็บล็อกเพื่อการศึกษา

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3		
1. สารสำคัญ					
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.3 สอดคล้องกับสื่อการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.4 สอดคล้องกับการประเมินผล	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3. เนื้อหา					
3.1 เหมาะสมกับเวลาที่ใช้สอน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.2 มีความยากง่ายเหมาะกับผู้เรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.3 เนื้อหาตรงกับสาระการเรียนรู้เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.4 เนื้อหาชัดเจน กระชับ เข้าใจง่าย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4. กิจกรรมการเรียนการสอน					
4.1 สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.2 สอดคล้องกับความต้องการ ความสามารถ และวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.3 มุ่งเน้นความร่วมมือและช่วยเหลือของสมาชิกภายในกลุ่ม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.4 น่าสนใจ จูงใจให้ผู้เรียนกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้และเข้าร่วมในกิจกรรม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.5 วิธีสอนและกระบวนการเรียนรู้มีความหลากหลาย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 24 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3		
5. สื่อและแหล่งเรียนรู้					
5.1 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
5.2 เหมาะสมกับวัย ความสนใจ ความสามารถของผู้เรียนและผู้เรียนร่วมสร้างและร่วมใช้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
6. การประเมินผล					
6.1 วิธีการวัดสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
6.2 เครื่องมือในการวัดครอบคลุมเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
6.3 วิธีและประเมินผลตรงกับสภาพจริงและมีความหลากหลาย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
6.4 เกณฑ์การประเมินเหมาะสมกับเนื้อหาและวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

จุดประสงค์	ข้อที่	ระดับพฤติกรรม	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
			1	2	3		
1.บอกความหมาย ความสำคัญ ความ เป็นมาของการใช้ เว็บบล็อกได้	1	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	2	ความรู้ความจำ	+1	+1	0	0.67	นำไปใช้ได้
	3	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	4	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	5	ความเข้าใจ	+1	+1	0	0.67	นำไปใช้ได้
	6	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	7	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	8	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	9	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	10	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	11	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	12	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.ระบุประเภท และเลือกใช้เว็บ บล็อกได้	13	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	14	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	15	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	16	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	17	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	18	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.นำเครื่องมือที่ใช้ ในการสร้างเว็บ บล็อกไป ประยุกต์ใช้ในการ สื่อสาร การจัดการ ข้อมูลความรู้ได้	19	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	20	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	21	ความเข้าใจ	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้ได้
	22	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	23	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	24	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 25 (ต่อ)

จุดประสงค์	ข้อที่	ระดับพฤติกรรม	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
			1	2	3		
3. นำเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างเว็บไปบล็อกไปประยุกต์ใช้ในการสื่อสาร การจัดการข้อมูลความรู้ได้	25	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	26	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	27	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	28	ความรู้ความจำ	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้ได้
	29	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	30	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	31	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	32	ความรู้ความจำ	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้ได้
	33	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	34	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	35	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	36	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	37	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	38	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	39	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	40	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	41	ความรู้ความจำ	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้ได้
	42	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	43	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	44	การประยุกต์ใช้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	45	การประยุกต์ใช้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	46	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	47	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	48	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	49	ความรู้ความจำ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	50	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 25 (ต่อ)

จุดประสงค์	ข้อที่	ระดับพฤติกรรม	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
			1	2	3		
	51	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	52	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เว็บ บล็อกได้	53	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	54	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	55	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	56	ความเข้าใจ	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้ได้
	57	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	58	การวิเคราะห์	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้ได้
	59	ความเข้าใจ	+1	0	+1	0.67	นำไปใช้ได้
	60	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของการประเมินคุณภาพบทเรียนบน
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3		
1.ด้านเนื้อหา (content)					
1.1 โครงสร้างเนื้อหาชัดเจนมีความสัมพันธ์ ต่อเนื่อง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.6 เนื้อหาที่นำเสนอตรงและครอบคลุมตาม วัตถุประสงค์	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.7 ใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.8 เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2. ด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน					
2.1 กำหนดจุดประสงค์การเรียนการสอน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.2 กลยุทธ์การนำเสนอดึงดูดความสนใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.3 มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ โปรแกรมที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.4 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.5 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้เรียนกับผู้สอน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.6 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้เรียนกับผู้เรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.7 มีการเชื่อมโยงไปยังแหล่งความรู้อื่นๆ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.8 การออกแบบสนองความแตกต่างระหว่าง บุคคล หรือส่งเสริมความร่วมมือระหว่างผู้เรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.10 มีแบบฝึกปฏิบัติหรือแบบฝึกหัด ที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.10 มีการประเมินผลที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3. ด้านการออกแบบหน้าจอ/กราฟิก					
3.1 การจัดวางองค์ประกอบได้สัดส่วนสวยงาม ง่ายต่อการใช้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 26 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3		
3.2 รูปแบบตัวอักษร มีขนาด สี ชัดเจน อ่านง่าย และเหมาะสมกับผู้เรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.6 การเลือกใช้สีมีความเหมาะสมและกลมกลืน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.7 การสื่อความหมายของกราฟิกที่ใช้สอดคล้องกับเนื้อหาของเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.8 ปุ่ม(Button) สัญลักษณ์(Icon) ข้อความหรือแถบข้อความหรือรูปภาพชัดเจน เหมาะสมและถูกต้อง สื่อสารกับผู้ใช้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4. ด้านเทคนิค					
4.1 การแสดงผลภาษาไทยถูกต้อง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.2 การเชื่อมโยง(Link) ไปยังจุดต่างๆ ถูกต้อง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.3 ภาพและเสียงที่ใช้ประกอบแสดงผลได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
5. ความเหมาะสมโดยรวมของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษาสำหรับนำไปจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 27 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความคิดเห็น บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3		
1. ด้านรูปแบบ/ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน					
1.1 ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1.2 รูปแบบสวยงาม น่าสนใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1.3 บทเรียนมีเทคนิคในการนำเสนอที่เหมาะสมและน่าสนใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1.4 ภาพประกอบสวยงามเหมาะสมกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1.5 ความยาวของบทเรียนมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1.6 บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้บรรยากาศในห้องเรียนดีขึ้น	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2. ด้านเนื้อหา					
2.1 คำอธิบายเนื้อหาแต่ละหน่วยมีความชัดเจน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.2 การจัดลำดับเนื้อหาในแต่ละบทเรียนมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.3 ความยากง่ายของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.4 ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน่วยเหมาะสมกับเวลาเรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.5 แบบทดสอบมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.6 เนื้อหาในบทเรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้					
3.1 นักศึกษาได้มีโอกาสพัฒนาตนเองตามความสามารถและมีโอกาสพูดและแสดงออกในการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 27 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3		
3.2 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน และการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.3 การเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา เพื่อให้นักศึกษาพัฒนาด้านทักษะกระบวนการออกแบบสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.4 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการปฏิบัติ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.5 นักศึกษามีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อร่วมมือกันศึกษารายละเอียดและฝึกปฏิบัติ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์ ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ จากการใช้โปรแกรม TAP วิเคราะห์แบบทดสอบ (Test Analysis Program)

ข้อที่	p	r	แปลผล
1	0.76	0.03	ใช้ไม่ได้
2	0.82	0.22	นำไปใช้ได้
3	0.69	0.32	นำไปใช้ได้
4	0.61	0.41	นำไปใช้ได้
5	0.57	-0.38	ใช้ไม่ได้
6	0.76	0.44	นำไปใช้ได้
7	0.62	-0.38	ใช้ไม่ได้
8	0.82	0.22	นำไปใช้ได้
9	0.07	-0.14	ใช้ไม่ได้
10	0.30	-0.06	ใช้ไม่ได้
11	0.34	0.38	นำไปใช้ได้
12	0.84	0.14	ใช้ไม่ได้
13	0.88	0.14	ใช้ไม่ได้
14	0.83	0.33	นำไปใช้ได้
15	0.50	0.39	นำไปใช้ได้
16	0.62	0.56	นำไปใช้ได้
17	1.00	0.00	ใช้ไม่ได้
18	0.42	0.20	นำไปใช้ได้
19	1.00	0.00	ใช้ไม่ได้
20	0.96	0.00	ใช้ไม่ได้
21	0.15	-0.28	ใช้ไม่ได้
22	0.62	0.54	นำไปใช้ได้
23	0.20	0.38	นำไปใช้ได้
24	0.39	0.51	นำไปใช้ได้
25	0.58	0.20	นำไปใช้ได้
26	0.92	0.14	ใช้ไม่ได้

ตารางที่ 28 (ต่อ)

ข้อที่	p	r	แปลผล
27	0.96	0.14	ใช้ไม่ได้
28	0.34	-0.09	ใช้ไม่ได้
29	0.83	0.22	นำไปใช้ได้
30	0.54	0.42	นำไปใช้ได้
31	0.96	0.00	ใช้ไม่ได้
32	0.00	0.00	ใช้ไม่ได้
33	0.92	0.14	ใช้ไม่ได้
34	0.27	0.20	นำไปใช้ได้
35	0.65	0.77	นำไปใช้ได้
36	0.73	0.44	นำไปใช้ได้
37	1.00	0.00	ใช้ไม่ได้
38	0.82	0.22	นำไปใช้ได้
39	1.00	0.00	ใช้ไม่ได้
40	0.83	0.22	นำไปใช้ได้
41	0.82	0.33	นำไปใช้ได้
42	1.00	0.00	ใช้ไม่ได้
43	0.62	0.22	นำไปใช้ได้
44	0.53	-0.52	ใช้ไม่ได้
45	0.84	0.14	ใช้ไม่ได้
46	0.75	0.33	นำไปใช้ได้
47	0.65	0.66	นำไปใช้ได้
48	0.96	0.14	ใช้ไม่ได้
49	0.63	0.33	นำไปใช้ได้
50	0.57	0.09	ใช้ไม่ได้
51	0.96	0.14	ใช้ไม่ได้
52	0.42	-0.20	ใช้ไม่ได้
53	0.65	0.85	ใช้ไม่ได้

ตารางที่ 28 (ต่อ)

ข้อที่	p	r	แปลผล
54	0.77	0.67	นำไปใช้ได้
55	0.92	-0.22	ใช้ไม่ได้
56	0.82	0.22	นำไปใช้ได้
57	0.83	0.33	นำไปใช้ได้
58	0.84	0.33	นำไปใช้ได้
59	1.00	0.00	ใช้ไม่ได้
60	0.53	0.09	ใช้ไม่ได้

ข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ ต้องมีค่า p ระหว่าง 0.20-0.80 และค่า r ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

เนื่องจากได้จำนวนข้อสอบที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ไม่ครบจำนวน 30 ข้อ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการปรับแก้ไข และนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเพื่อทำการปรับข้อคำถามและตัวเลือกให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น จึงได้ข้อสอบที่ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ ได้แก่ ข้อ 2, 3, 4, 6, 8, 11, 14, 15, 16, 18, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 34, 35, 36, 38, 40, 41, 43, 46, 47, 49, 54, 56, 57, 58

ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบเรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา จำนวน 30 ข้อ จากการปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ สามารถสรุปได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ยของค่าความยากเท่ากับ 0.696

ค่าเฉลี่ยของดัชนีอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.362

ค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณด้วยสูตร KR-20 เท่ากับ 0.830

ตารางที่ 29 คะแนนแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วย
บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือ เรื่อง การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา

นักศึกษาคนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	12	26
2	8	27
3	13	24
4	11	26
5	13	26
6	19	24
7	10	28
8	13	24
9	18	22
10	14	26
11	11	23
12	9	23
13	8	27
14	21	28
15	14	26
16	14	24
17	9	24
18	15	21
19	12	26
20	6	25
21	15	22
22	15	28
23	11	24
24	6	28
25	12	24

ตารางที่ 29 (ต่อ)

นักศึกษาคนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
26	17	28
27	17	25

ตารางที่ 30 คะแนนผลงานการจัดทำเว็บบล็อกของนักศึกษา

ชื่อกลุ่ม	รายการประเมิน						สรุประดับ คุณภาพ
	องค์ประกอบ	เนื้อหา	การใช้ภาพประกอบ	การเลือกใช้สี	การตกแต่ง	รวม	
คะแนนเต็ม	4	4	4	4	4	20	
กลุ่มที่ 1							
1	3	4	3	4	2	16	ดี
2	4	4	3	4	4	19	ดีมาก
3	3	4	4	3	3	17	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยกลุ่มที่ 1						17.33	ดีมาก

ตารางที่ 30 (ต่อ)

ชื่อกลุ่ม	รายการประเมิน						สรุประดับ คุณภาพ
	องค์ประกอบ	เนื้อหา	การใช้ภาพประกอบ	การเลือกใช้สี	การตกแต่ง	รวม	
กลุ่มที่ 2							
1	4	3	4	3	3	17	ดีมาก
2	4	4	4	3	4	19	ดีมาก
3	3	4	4	3	3.5	17.5	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยกลุ่มที่ 2						17.84	ดีมาก
กลุ่มที่ 3							
1	4	4	3	3	4	18	ดีมาก
2	4	4	4	2	3	17	ดีมาก
3	4	3	4	3	3	17	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยกลุ่มที่ 3						17.34	ดีมาก

ตารางที่ 30 (ต่อ)

ชื่อกลุ่ม	รายการประเมิน						สรุประดับ คุณภาพ
	องค์ประกอบ	เนื้อหา	การใช้ภาพประกอบ	การเลือกใช้สี	การตกแต่ง	รวม	
กลุ่มที่ 4							
1	4	4	4	3	3	18	ดีมาก
2	4	4	4	3	3	18	ดีมาก
3	4	4	4	3	4	19	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยกลุ่มที่ 4						18.33	ดีมาก
กลุ่มที่ 5							
1	3	3	4	4	4	18	ดีมาก
2	2	3	4	3	4	16	ดี
3	4	4	3	3	3	17	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยกลุ่มที่ 5						17.00	ดีมาก

ตารางที่ 30 (ต่อ)

ชื่อกลุ่ม	รายการประเมิน						สรุประดับ คุณภาพ
	องค์ประกอบ	เนื้อหา	การใช้ภาพประกอบ	การเลือกใช้สี	การตกแต่ง	รวม	
กลุ่มที่ 6							
1	4	3.5	4	4	3	18.5	ดีมาก
2	3.5	4	4	3	3.5	18	ดีมาก
3	4	4	4	3.5	4	19.5	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยกลุ่มที่ 6						18.66	ดีมาก
กลุ่มที่ 7							
1	4	4	3	4	3.5	18.5	ดีมาก
2	3.5	3.5	3	4	4	18	ดีมาก
3	4	3	2	3.5	3	15.5	ดี
คะแนนเฉลี่ยกลุ่มที่ 7						17.33	ดีมาก

ตารางที่ 30 (ต่อ)

ชื่อกลุ่ม	รายการประเมิน						สรุประดับ คุณภาพ
	องค์ประกอบ	เนื้อหา	การใช้ภาพประกอบ	การเลือกใช้สี	การตกแต่ง	รวม	
กลุ่มที่ 8							
1	3	4	4	3	4	18	ดีมาก
2	4	4	3	4	3	18	ดีมาก
3	4	3.5	4	3.5	4	19	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยกลุ่มที่ 8						18.34	ดีมาก
กลุ่มที่ 9							
1	4	4	4	3	4	19	ดีมาก
2	4	3.5	4	4	4	19.5	ดีมาก
3	4	4	4	3	4	19	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยกลุ่มที่ 9						19.16	ดีมาก

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ตัวอย่างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การเข้าใช้บทเรียน

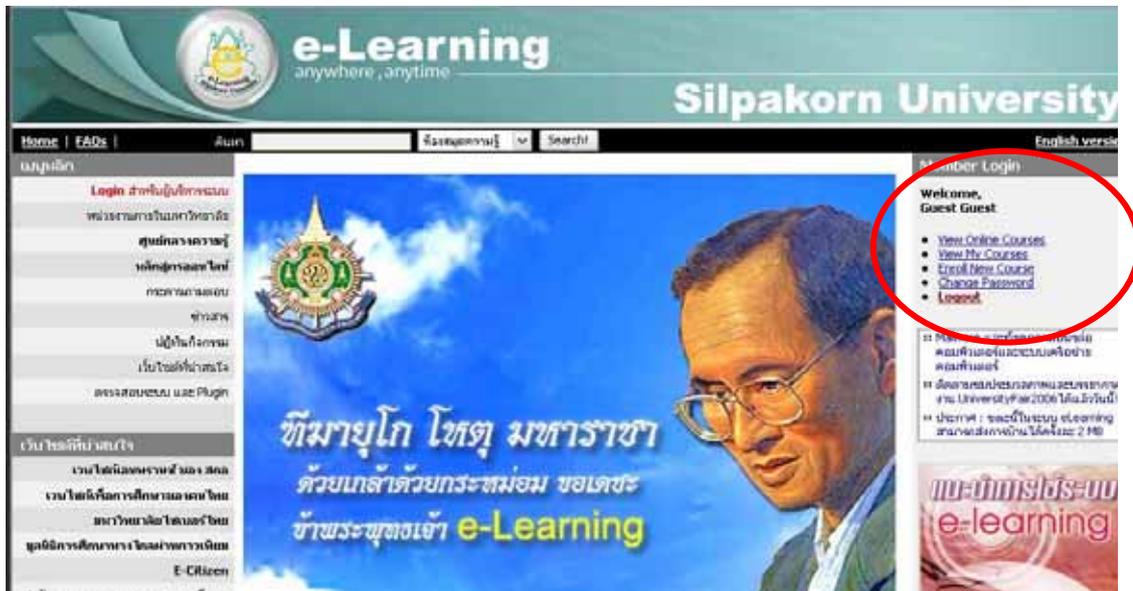
1. เข้าที่ URL <http://elearning.su.ac.th/> จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป



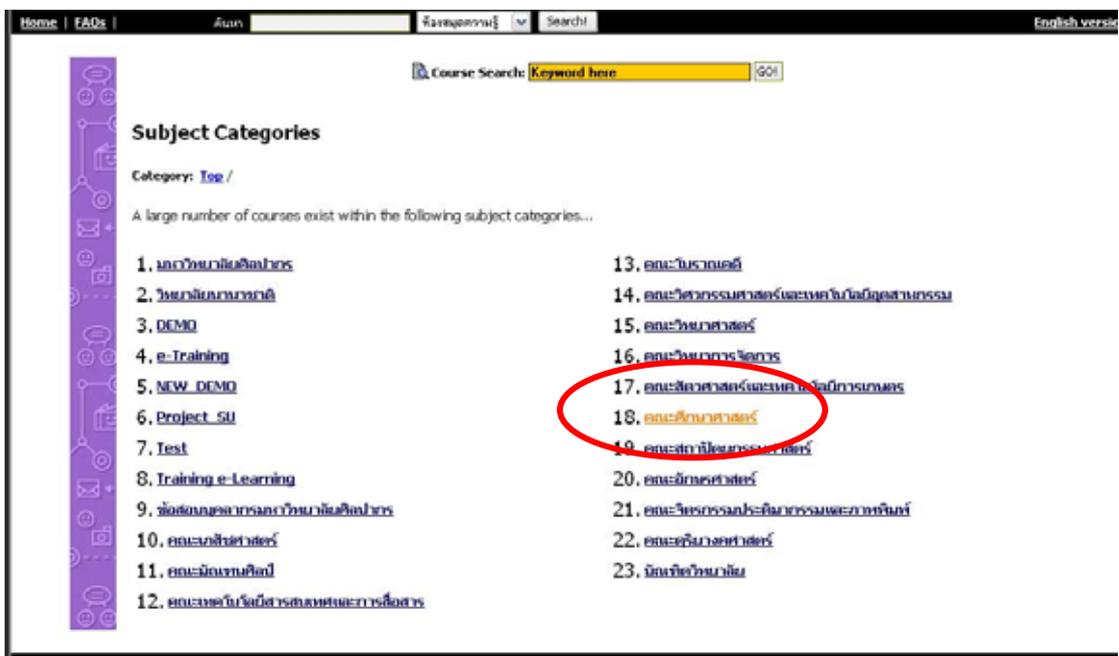
2. ผู้เรียนที่จะเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถใช้รหัสผู้ใช้ (User ID) และรหัส (Password) ที่นักศึกษาได้ใช้ลงทะเบียนเรียน มาป้อนข้อมูลในช่องด้านขวามือบนหน้าจอ ดังภาพ และเลือกคำสั่ง Login เข้าสู่ระบบ (หากไม่มีให้ใช้ User ID และ Password : guest ได้)



3. หน้าจอระบบ e-learning จะทำการโต้ตอบหลังจากผู้ใช้บทเรียน login เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะปรากฏข้อความต้อนรับ และมีชื่อของนักศึกษาแสดงด้านบนดังกล่าว จากนั้นผู้เรียนเลือกเมนู View online Course (เมนูแรก)



4. จะปรากฏหน้าจอเพื่อให้ผู้เรียนเลือกคณะวิชาที่จะเข้าไปศึกษา โดยผู้เรียนจะต้องเลือกคณะศึกษาศาสตร์ หมายเลข 18 ดังภาพ



5. เลือกสาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา หมายเลข 9

Home | FAQs | ค้นหา English version

Course Search:

Subject Categories

Category: [Top](#) / [คณะศึกษาศาสตร์](#)

คณะศึกษาศาสตร์

More courses are available in the following sub-categories of [คณะศึกษาศาสตร์](#)

1. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ศึกษา	6. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์และการบริหาร
2. สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ	7. สาขาวิชาการสอนภาษาจีน
3. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา	8. สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ
4. สาขาวิชาจิตวิทยาและการแนะแนว	9. สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา
5. สาขาวิชาบริหารงานการศึกษา	10. สาขาวิชาการประถมศึกษา

6. จะแสดงรายวิชาที่เปิดสอนของ สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษาทั้งหมด ดังภาพ

Home | FAQs | ค้นหา English version

Course Search:

Subject Categories

Category: [Top](#) / [คณะศึกษาศาสตร์](#) / [สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา](#)

สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา

1. 467202 : สารศึกษาประชาคม Description: ศึกษาความหมายของประชาชาติศึกษา การประชาชาติ การเปลี่ยนแปลงของประชาชาติ ความสัมพันธ์ระหว่างประชาชาติกับเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและการศึกษา ศึกษาปัญหาประชาชาติ ปัจจุบันปัญหา ตลอดจนผลกระทบของปัญหาประชาชาติต่อคุณภาพชีวิตประชาชาติ ศึกษาแนวทางแก้ปัญหาประชาชาติ และยกระดับคุณภาพชีวิต โดยใช้ทางการศึกษาไว้ในแผนออกฉบับโรงเรียน Availability: Student
2. 467203 : การปลูกฝังคุณธรรม Description: ศึกษาทฤษฎี ความหมายของวัฒนธรรม ประวัติความเป็นมา ลักษณะ ประเภททฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อการปลูกฝังวัฒนธรรม Availability: Student
3. 467204 Description: - Availability: Student No Content Available.
4. 467205

7. เลือกรายวิชา 467492 : สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา หมายเลข 19

16. 467344 : รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย	Description: ศึกษาขอบเขต ที่มา และความหมายของกฎหมายรัฐธรรมนูญ วัตถุประสงค์ พัฒนาการของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยโดยสังเขป สาขาสหวิทยาการ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน คือ บททั่วไป พระมหากษัตริย์ สิทธิและหน้าที่ของชาวไทยหน้าที่ของชนชาวไทยชนนโยมามแห่งรัฐ รัฐสภา คณะรัฐมนตรี ศาล การปกครองส่วนท้องถิ่น การตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ การตรวจเงินแผ่นดิน การแก้ไขเพิ่มเติมรัฐธรรมนูญ Availability: Student
17. 467391 : พื้นฐานทางสังคมเพื่อการศึกษาศึกษา	Description: ศึกษาแนวคิดพื้นฐานทางสังคมศาสตร์ สาขาวิชาสังคม เศรษฐศาสตร์ สังคมวิทยา มานุษยวิทยา ที่มีความสัมพันธ์กับระบบการศึกษา วิเคราะห์กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่มีผลกระทบต่อการศึกษา Availability: Student
18. 467456 : ประถมศึกษา	Description: ศึกษาสภาพงานอุตสาหกรรม พัฒนาการทางด้านประวัติศาสตร์ เศรษฐกิจ การเมือง และสังคมของประเทศไทยภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน Availability: Student
19. 467492 : สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา	Description: ศึกษาประเภทและแหล่งข้อมูลสารสนเทศทางสังคมศึกษา การเลือก การออกแบบ การพัฒนา และการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเพื่อการบูรณาการกับการสอนสังคมศึกษา Availability: Student
20. Computer Networks for Social Studies Instruction	Description: - Availability: Student No Content Available.

Page: << Previous [1 2]

8. จะเข้ามาสู่บทเรียนในรายวิชา สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา

Home | EADs | ค้นหา | พิมพ์ข้อความ | Search! | English version

Login as: Guest Guest

467492 : สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา

ศึกษาประเภทและแหล่งข้อมูลสารสนเทศทางสังคมศึกษา การเลือก การออกแบบ การพัฒนา และการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเพื่อการบูรณาการกับการสอนสังคมศึกษา

PERSONAL INFO

Change Password | View Courseware | Submit Assignment

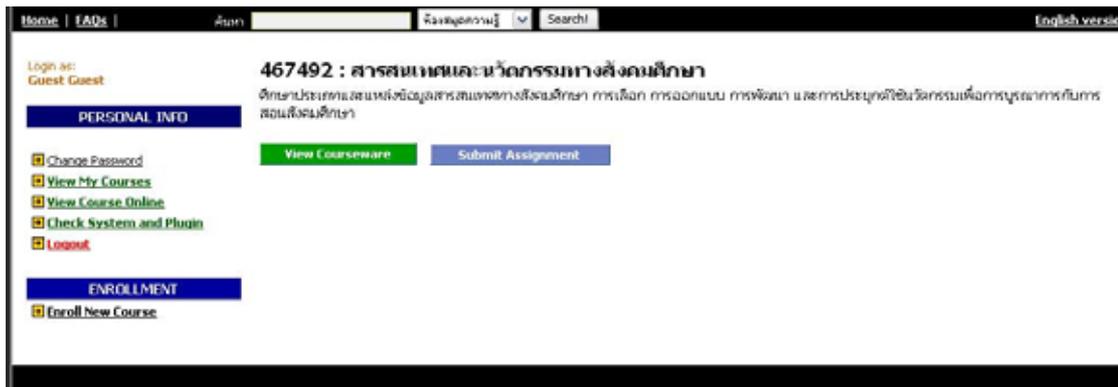
View My Courses | View Course Online | Check System and Plugin | Logout

ENROLLMENT

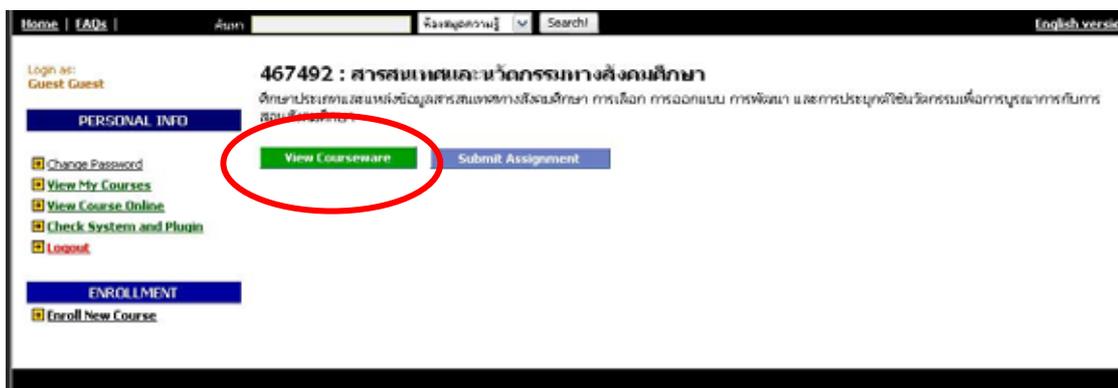
Enroll New Course

ขั้นตอนการใช้บทเรียน

1. หลังจากลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ โดยใช้การ login และเลือกคณะ เลือกภาควิชา และรายวิชา สารสนเทศและนวัตกรรมการทางสังคมศึกษาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หน้าจอจะประกอบด้วย การเข้าศึกษาเนื้อหา (View Courseware) การแจ้งประกาศ และกิจกรรมต่างๆ ที่ผู้สอนกำหนด (Announcement) และการส่งงาน (Submit Assignment) ดังภาพ



2. ให้เลือก View Courseware เพื่อเข้าศึกษาเนื้อหา



3. ในสารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา จะประกอบด้วยส่วนหลักๆ 2 ส่วน ได้แก่
เมนูด้านซ้าย ประกอบไปด้วย

เกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ

ขั้นตอนกิจกรรมการจัดทำเว็บล็อก

แหล่งความรู้เพิ่มเติม

เมนูด้านขวา ประกอบไปด้วย

ขั้นตอนการเรียน

คู่มือการใช้งานบทเรียน

กระดานสนทนา โดยแบ่งไว้ทั้งหมด 9 กลุ่มตามจำนวนนักศึกษาที่ใช้บทเรียน

467492 : สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา

The screenshot shows a web application interface. At the top, it says "Welcome, มงคลิรา พันธุ์อ้วน" and has a "Logout" button. Below the header, there is a navigation menu on the left with three items: "เกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ครูผู้รู้ไว้ไม่/อวกับการเรียนแบบร่วมมือ", "ขั้นตอนกิจกรรมการจัดทำเว็บล็อก", and "แหล่งความรู้เพิ่มเติม ตามโมดูล (Download) ข้อมูลและคำอธิบายเว็บไซต์".

The main content area features a banner for "การประยุกต์ใช้เว็บล็อกเพื่อการศึกษา (Weblog for Education)" with a photo of students. Below the banner, the text reads "467492 : สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา".

The main content area is organized into several sections:

- ขั้นตอนการเรียนแบบร่วมมือ**: Represented by a notepad and pencil icon.
- คู่มือการใช้งานบทเรียน**: Represented by a folder icon. Description: "เป็นคู่มือการใช้งานระบบ e-Learning บทเรียน ใช้การเรียน ขั้นตอน และกิจกรรมต่างๆ"
- กระดานสนทนาฉบับที่ 1**: Represented by a tablet and pencil icon with a red '1'.
- กระดานสนทนาฉบับที่ 2**: Represented by a tablet and pencil icon with a red '2'.
- กระดานสนทนาฉบับที่ 3**: Represented by a tablet and pencil icon with a red '3'.
- กระดานสนทนาฉบับที่ 4**: Represented by a tablet and pencil icon with a red '4'.

4. สามารถย้อนกลับจากปุ่ม Back หรือ Navigation ที่ได้แสดงว่าตอนนี้ผู้เรียนอยู่ที่ส่วนใดของระบบเนื้อหากิจกรรม

[Return to Course Main Menu](#)

467492 : สารสนเทศและ

 Welcome, มลฑิธา พันธุ์อัน

Location:  My eLearning \ ขั้นตอนกิจกรรมการจัดการเว็บบล็อก \ **ขั้นที่ 1 เลือกเรื่องที่สนใจ**

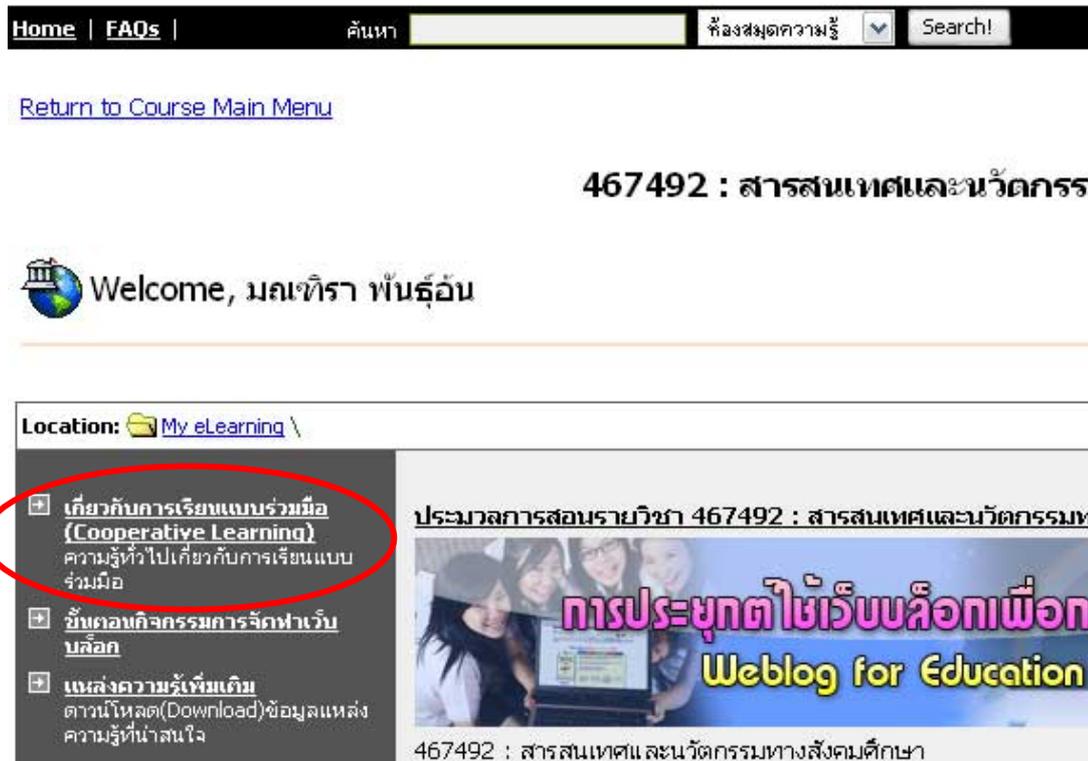
 Up...

หรือ



ขั้นตอนการศึกษาบทเรียน

1. ในการศึกษาเนื้อหาบทเรียน ขั้นตอนแรกให้เลือกเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ ดังภาพ



Home | FAQs | ค้นหา

[Return to Course Main Menu](#)

467492 : สารสนเทศและนวัตกรรม

 Welcome, มลทิรา พันธุ์อัน

Location:  My eLearning \

- เกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning)**
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ
- ขั้นตอนกิจกรรมการจัดทำเว็บบล็อก
- แหล่งความรู้เพิ่มเติม
ดาวน์โหลด(Download)ข้อมูลแหล่งความรู้ที่น่าสนใจ

ประมวลการสอนรายวิชา 467492 : สารสนเทศและนวัตกรรม

การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อ
Weblog for Education

467492 : สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา

2. จะปรากฏเนื้อหาของการเรียนแบบร่วมมือ ดังภาพ



Home | FAQs | ค้นหา English version

[Return to Course Main Menu](#)

467492 : สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา

 Welcome, มลทิรา พันธุ์อัน

Location:  My eLearning \ [เกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ \(Cooperative Learning\)](#)

 **วัตถุประสงค์การเรียนแบบร่วมมือ**

1. เพื่อฝึกทักษะการปฏิบัติงานกลุ่มร่วมกับเพื่อนๆ
2. เพื่อฝึกทักษะการใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์(GM)ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

 **ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ**

3. หลังจากศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือเรียบร้อยแล้ว ต่อไปให้เลือกขั้นตอนกิจกรรมการจัดทำเว็บบล็อก ดังภาพ

4. จะปรากฏเนื้อหาของการเรียนแบบร่วมมือดังภาพ โดยหน้าจอจะประกอบด้วยส่วนหลักๆ 2 ส่วน ได้แก่

เมนูด้านซ้าย ประกอบไปด้วย

- ขั้นตอนการดำเนินงานในรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ
- ขั้นที่ 1 เลือกเรื่องที่สนใจ
- ขั้นที่ 2 จัดทีมเพื่อทำการศึกษากลุ่มสืบเสาะหาความรู้
- ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาสำรวจ เรื่องที่ได้เลือกแล้ว
- ขั้นที่ 4 เตรียมเสนอผลงานจากการศึกษาค้นคว้า
- ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงานในชั้นเรียน
- ขั้นที่ 6 ประเมินผลงาน

เมนูด้านขวา ประกอบไปด้วย

- แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา
- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเว็บบล็อก
- ประเภทและโครงสร้างของเว็บบล็อก
- แบบฝึกหัดระหว่างเรียน ตอนที่ 1

5. หลังจากศึกษาเนื้อหาต่างๆ ครบเรียบร้อยแล้ว หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ให้เลือกแหล่งความรู้เพิ่มเติม ดังภาพ

Home | FAQs | ค้นหา

[Return to Course Main Menu](#)

467492 : สารสนเทศและนวัตกรรม

Welcome, มลทิรา พันธุ์อัน

Location: My eLearning \

- เกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ
- ขั้นตอนกิจกรรมการจักทำเว็บบล็อก
- แหล่งความรู้เพิ่มเติม
ดาวน์โหลด(Download)ข้อมูลแหล่งความรู้ที่น่าสนใจ

ประมวลการสอนรายวิชา 467492 : สารสนเทศและนวัตกรรม

การประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อ Weblog for Education

467492 : สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา

6. จะปรากฏเมนูลิงค์เพื่อคลิกไปยังเว็บไซต์ต่างๆ ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เว็บบล็อกเพื่อการศึกษา ดังภาพ

Home | FAQs | ค้นหา English version

[Return to Course Main Menu](#)

467492 : สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา

Welcome, มลทิรา พันธุ์อัน

Location: My eLearning \ แหล่งความรู้เพิ่มเติม

เว็บ...

- แหล่งข้อมูลความรู้เกี่ยวกับเว็บบล็อก
- แหล่งข้อมูลความรู้เกี่ยวกับสังคมศึกษา

Feedback Center

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างผลงานนักศึกษาในการจัดทำเว็บบล็อก

ตัวอย่างผลงานนักศึกษาในการจัดทำเว็บบล็อก



[Do you know pudcharm?](#) [Who is on Multiply?](#) [Want to learn more?](#) [Already a Member?](#)
[Become her contact](#) [Find your friends](#) [Take the Tour](#) [Sign In](#)

pudcharm's Site

Home Blog Photos Videos Music Links

หน้าหลัก **บัญชีอาหารภาคใต้** Feb 22, 2008

make your own

เปิดฟังใหม่ ๆ - เมษายน

1:00

00:00 04:43

Search

Ringtone iTunes Amazon

01 - เปิดฟังใหม่ ๆ - เมษายน

บทประพันธ์ : ... ผู้เขียนบทประพันธ์ที่ทางกรมวัฒนธรรมได้ ...

- 1 ผู้เขียนบทประพันธ์ที่ทางกรมวัฒนธรรมได้ ...
- 2 ผู้เขียนบทประพันธ์ที่ทางกรมวัฒนธรรมได้ ...
- 3 ผู้เขียนบทประพันธ์ที่ทางกรมวัฒนธรรมได้ ...
- 4 ผู้เขียนบทประพันธ์ที่ทางกรมวัฒนธรรมได้ ...

เพลงภาคใต้

DMC

เพลงภาคใต้

YouTube

0:00 / 4:11

Photos Feb 22, 2008

Andromeda's 4 Photos

หญิงงามเมือง 2 Photos

Andromeda's 4 Photos

ภาพ 2 หญิงงามเมือง 2 Photos

[Photos of pudcharm](#)
[Personal Message](#)
[RSS Feed \[?\]](#)
[Report Abuse](#)

Ads by Google

[Office Outlook](#)
[network](#)
 Share any Outlook Folders with your Office Team without a "Server" [www.office.com](#)

[Email Budget Under](#)
 alternative that is seamless for Outlook users [www.e-pulse.com](#)

[Turkey Info Database](#)
 Business Tool for Hard to Get Info, Company, Industry-Reports, Research [www.e-outlook.com](#)

[Home](#)
[Blog](#)
[Photos](#)
[Video](#)
[Music](#)
[Links](#)

ยินดีต้อนรับ

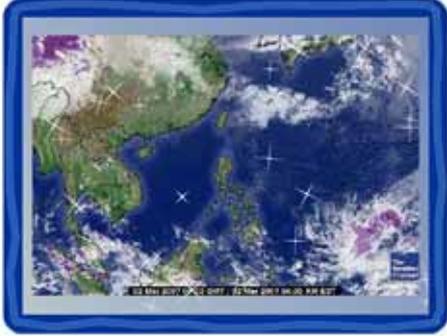
[Home](#)
[Blog](#)
[Photos](#)
[Video](#)
[Music](#)
[Links](#)

[Become her contact](#)
[Find your friends](#)
[Take the Tour](#)
[Sign In](#)

เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

มาจับมือกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์กันเถอะ

Feb 23, 2008



[Picturetrail](#)
[สร้างแผนที่](#)

Blog

Feb 23, 2008

หมดเวลาของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์
 ชาติเป็นศิขานีกรกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์นั้น
 มาทำแผนที่และดูดาวดูโลกกันเถอะ

Previous blog entries:
 Feb 22 - เครื่องมือทางภูมิศาสตร์
 Feb 9 - ปะปิโรน
 Feb 9 - ใส่น้ำลงในหม้อ

[View All](#)

Photos



ภาพเครื่องมือทางภูมิศาสตร์
6 Photos



ภาพดาวโลก
4 Photos

[View All](#)

Video

Feb 23, 2008

ดูวิดีโอ

[View All](#)

Music

Prapat's favorite playlists

Feb 22 - sound

[View All](#)

Links

- เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (2 รายการ)
- เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (1 รายการ)
- Geo Web
- เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (1 รายการ)

[View All](#)

www.TeaGoogle

[3rd Multiply Super Size](#)
 Size คืออะไร เป็นกลุ่มของตัวคูณ โดยที่จำนวนตัวคูณเป็นจำนวนเฉพาะ

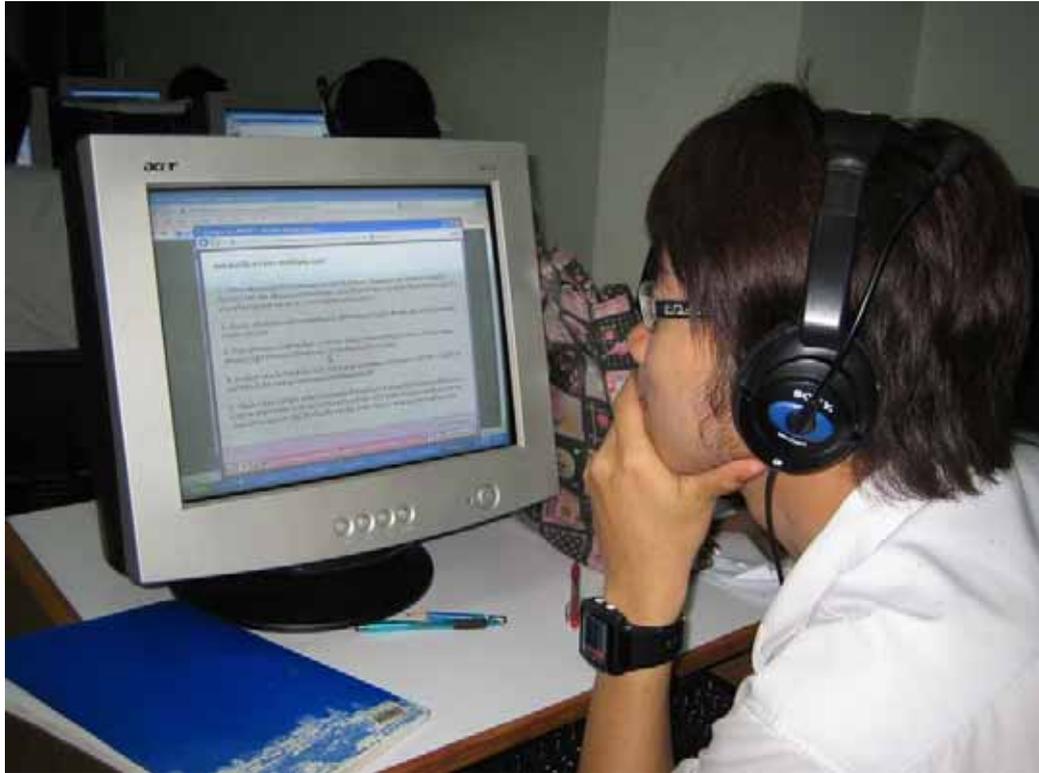
[GPS Tracking Bangkok](#)
 เครื่องมือติดตาม RealTime+Phone

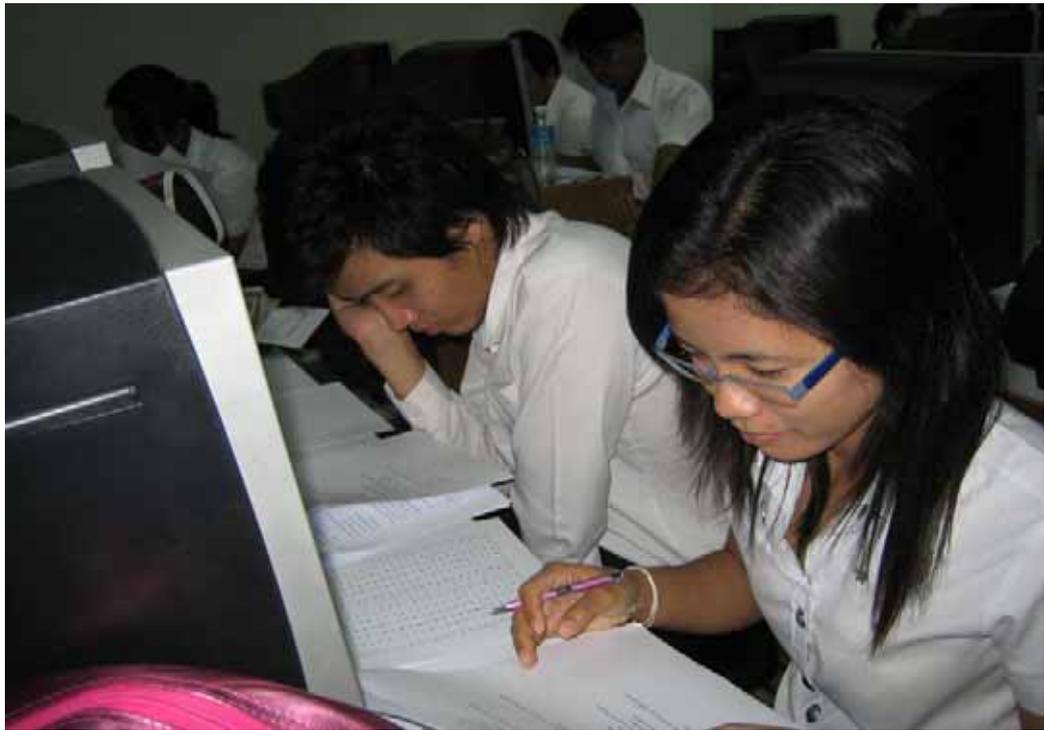
[Sea View Resort Koh Chang](#)
 The perfect answer for your memorable vacation.

[Meet Mickey & Friends](#)
 Discover the Magic at Hong Kong Disneyland. Visit Us Now!

ภาพบรรยากาศในการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
แบบร่วมมือโดยใช้เว็บล็อกของนักศึกษา







ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวมณฑิรา พันธุ์อ้น
วัน เดือน ปีเกิด	28 พฤศจิกายน 2525
ที่อยู่ปัจจุบัน	13/1 หมู่ 1 ตำบล คลองขนาท อำเภอ วิเศษชัยชาญ จังหวัด อ่างทอง รหัสไปรษณีย์ 14110
E-mail	oat_ota08@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2533 - 2538	สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนแสงทองวิทยา
พ.ศ. 2539 - 2544	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวิเศษชัยชาญตันติ วิทยานุกูมิ
พ.ศ. 2545 - 2549	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2548-2551	อาจารย์สอนพิเศษ วิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาอังกฤษ วิชา วิทยาศาสตร์ วิชาคอมพิวเตอร์ ระดับประถมศึกษาถึงระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น
พ.ศ. 2551-2552	อาจารย์ผู้ช่วยสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี รายวิชา 468 102 คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา อาจารย์ผู้ช่วยสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี รายวิชา 467 492 สารสนเทศและนวัตกรรมทางสังคมศึกษา วิทยากรฝึกอบรม “การใช้งาน โปรแกรม Adobe Captivate สำหรับ ผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย ”