

การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์วิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียน
ความรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย



นางสาวมุนีเร้าะ ผดุง

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา


คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2545

ISBN 974-17-1391-6

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A PROPOSED MODEL FOR THAI SUBJECT ON WEB-BASED INSTRUCTION
ACCORDING TO COMPREHENSION LEARNING PROCESS OF THE DEPARTMENT
OF CURRICULUM AND INSTRUCTION DEVELOPMENT, MINISTRY OF EDUCATION
FOR UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS



Miss Muneeroh Phadung

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Audio-Visual Communications

Department of Audio-Visual Education

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2002

ISBN 974-17-1391-6

มูนี่เร้าะ ผดุง : การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (A Proposed Model for Thai Subject Web – Based Instruction According to Comprehension Learning Process of the Department of Curriculum and Instruction Development, Ministry of Education for Upper Secondary School Students) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.วิชุดา รัตนเพียร, 232หน้า. ISBN 974-17-1391-6.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและนำเสนอรูปแบบที่เหมาะสมของการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอนภาษาไทย และผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอนบนเว็บรวมทั้งหมดจำนวน 17 คน ใช้เทคนิควิธีวิจัยแบบเดลฟาย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามแบบปลายเปิด และแบบสอบถามปลายปิดชนิดประมาณค่า 5 ระดับ การวิเคราะห์และเก็บรวบรวมข้อมูลใช้ค่ามัธยฐาน พิสัยระหว่างควอไทล์ และมีชคณิต

ผลการวิจัยพบว่า

- 1. ขั้นสังเกต ตระหนัก** จำนวนนักเรียนละกลุ่มที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรม คือ 3-5 คน วิธีที่ควรใช้ในการจัดกลุ่มคือให้นักเรียนจัดกลุ่มเอง ใช้กระดานสนทนาในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ครูประเมินนักเรียนจากคุณภาพของเนื้อหาในการแสดงความคิดเห็นในกระดานสนทนา
- 2. ขั้นวางแผนปฏิบัติ** ครูมอบหมายงานให้นักเรียนโดยประกาศในเว็บเพจการเรียนการสอน จำนวนนักเรียนละกลุ่มที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมคือ 3-5 คน ใช้วิธีในการจัดกลุ่มโดยให้นักเรียนจัดกลุ่มกันเอง ให้นักเรียนอภิปรายแสดงความคิดเห็นในการวางแผนปฏิบัติโดยใช้กระดานสนทนา ครูประเมินนักเรียนจากคุณภาพของเนื้อหาแสดงความคิดเห็นในกระดานสนทนา
- 3. ขั้นลงมือปฏิบัติ** วิธีการติดต่อประสานงานภายในกลุ่มของนักเรียนใช้ Email และหรือใช้ กระดานสนทนา ผลงานและการนำเสนอผลงานนักเรียนควรจัดทำในรูปแบบของเว็บเพจ ให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่มและประเมินผลงานระหว่างกลุ่มโดยใช้กระดานสนทนา ครูแสดงความคิดเห็นประเมินผลงานนักเรียนนักเรียนทราบโดยใช้กระดานสนทนาเช่นกัน
- 4. ขั้นพัฒนาความรู้ความเข้าใจ** นักเรียนนำเสนอผลงานโดยการสร้างเว็บไซต์ Link จากเว็บไซต์ประจำวิชา หรือตั้งกระทู้ในกระดานสนทนา ครูและนักเรียนพิจารณาวิธีและภาษาที่ใช้ของผลงาน หลังจากนั้นแสดงความเห็นตอบกระทู้ผลงานนักเรียนในกระดานสนทนา ครูให้รางวัลนักเรียนที่มีผลงานดีเด่นโดยการตั้งกระทู้ชมเชยผลงานนักเรียนในกระดานสนทนา วิธีการจัดป้ายนิเทศเพื่อเผยแพร่ผลงานดีเด่นโดยสร้างเป็นเว็บเพจ Column Student Award หรือทำในรูปแบบของการ Link จากเว็บไซต์ประจำวิชาไปยังเว็บไซต์ผลงานของนักเรียน ครูประเมินคุณภาพผลงานและประเมินการร่วมแสดงความคิดเห็นให้นักเรียนทราบในกระดานสนทนา
- 5. ขั้นสรุป** ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ที่ได้จากการตอบกระทู้ในกระดานสนทนา ครูสรุปให้นักเรียนทำอีกครั้งโดยตอบกระทู้ในกระดานสนทนา หรือทำในรูปแบบของเว็บเพจสรุปเนื้อหา วิธีการทำแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียนใช้ Online test ครูประเมินนักเรียนจากคุณภาพของเนื้อหาแสดงความคิดเห็นในกระดานสนทนา

ภาควิชา..... ใส่ดท่ศนศึกษ่า..... ลายมือชื่ออนิสิต.....
สาขาวิชา..... ใส่ดท่ศนศึกษ่า..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา..... 2545..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4383744327: MAJOR AUDIO-VISUAL COMMUNICATIONS. KEY WORD: WEB-BASED INSTRUCTION / THAI SUBJECT / COMPREHENSION LEARNING PROCESS / EDUCATION FOR UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS

MUNEERAH PHADUNG: A proposed model for Thai subject on web-based instruction according to comprehension learning process of the department of curriculum and instruction development, ministry of education for upper secondary school students. **Thesis Advisor:** ASSIST.PROF.VICHUDA RATTANAPIAN, Ph.D. 232PP. ISBN 974-17-1391-6.

The purposes of the research were to study the opinions of the panel experts and to propose a model for Thai subject on web-based instruction according to comprehension learning process of the department of curriculum and instruction development, ministry of education for upper secondary school students. The samples were 10 experts in Thai language teaching and 17 experts in web-based instruction. Delphi technique was used for data collection. The instruments used to collect data were questionnaires. Five specified experts confirmed results of the findings. **The statistics used to analyze data were median, interquartile range and average value.**

The findings revealed that:

Appropriate model for Thai subject on web-based instruction according to comprehension learning process of the department of curriculum and instruction development, ministry of education for upper secondary school students were:

1. During the Observation and Realization Stage, it was found that the most appropriate activity was webboard group discussion with 3-5 members in each group. The most appropriate strategy for group drafting was to allow students to select their own members. The most appropriate assessment technique was to evaluate quality of students discussions presented on the webboard.

2. During the Preparation Stage, it was found that the most appropriate strategy for the assignment presentation by teacher was to present the assignment on the instructional web page. Each group of student was to use the webboard as a mean for the discussion activity in this stage.

3. During the Practice Stage, e-mail and webboard were found to be the most appropriate mean for students' communication. For group work assignment presentation, web page development was found to be the most appropriate activity. Webboard was also found to be the most appropriate mean to allow students and teacher to perform group work assignment evaluation.

4. During the Application Stage, it was found that web site development and webboard discussion were the most appropriate mean for individual assignment presentation. Webboard was also found to be the most appropriate mean to allow students and teacher to perform individual work assignment evaluation and to provide feedback and reinforcement to each student. Student award section in the instructional web page was found to be the most appropriate mean to present student award.

5. During the Conclusion Stage, it was found, once again, that the webboard was the most appropriate mean for students to summarize what they have learned and for teacher to conclude the instruction. It was also found that drills were important and should be done online. Quality of webboard discussion and performance in the drills were found to be the most appropriate mean to assess student knowledge.

Department..... Audio-Visual Education..... Student's signature.....

Field of Study .Audio-Visual Communications.. Advisor's signature.....

Academic year2002..... Co-advisor's signature.....

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย
ตามการจัดกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ
กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

โดย นางสาวมูณีเร้าะ ผดุง
ภาควิชา โสตทัศนศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์ สินลารัตน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วชิราพร อัจฉริยโกศล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา)

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่ายทั้ง ผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงและโดยอ้อม กำลังใจและความช่วยเหลือต่างๆ นี้ทำให้ผู้วิจัยสามารถ ดำเนินการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่และความปรารถนาดีตลอดการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์วชิราพร อัจฉริยโกศล ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ซึ่งประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง อาจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา ที่กรุณาตรวจสอบและให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่พิจารณาช่วยเหลือมอบทุนอุดหนุนในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่งที่ท่านกรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ตรวจสอบแก้ไขข้อมูล และให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม ซึ่งข้อมูลที่ได้เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณรัชดา แต่งตรง คุณพิมพ์รัฐ วงศ์ดนตรี และเพื่อนๆ พี่ๆ ชาวไฮเทคต้นศึษา ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจ

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอระลึกถึงพระคุณของ คุณพ่อ คุณแม่ และพี่น้องทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ในการช่วยเหลือสนับสนุนทั้งกำลังกาย กำลังใจและกำลังทรัพย์แก่ผู้วิจัย จนสำเร็จการศึกษาลุล่วงไปได้ด้วยดี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
มุนีเร้าะ ผดุง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ซ

บทที่

1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7
ขอบเขตของการวิจัย	8
ข้อตกลงเบื้องต้น	8
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
1) การเรียนการสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction)	10
1.1 ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บ	10
1.2 การจัดการเรียนการสอนบนเว็บ	13
1.3 ประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บ	17
1.4 การเรียนการสอนบนเว็บกับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน ..	21
1.5 การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บ	24
1.6 คุณลักษณะสำคัญของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและบริการที่เชื่อมต่อ การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ	33
1.7 สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บ	37
2) การเรียนการสอนภาษาไทยบนเว็บ	40
3) กระบวนการกับการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย	44
4) กระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ”	46

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า	
3	วิธีดำเนินการวิจัย	50
	กลุ่มตัวอย่างประชากร	50
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	51
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	55
	การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ	55
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	58
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	58
5	สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ	113
	สรุปผลการวิจัย	117
	อภิปรายผลการวิจัย	124
	ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	132
	ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	132
	รายการอ้างอิง	133
	ภาคผนวก	137
	ภาคผนวก ก. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย	138
	ภาคผนวก ข. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอนบนเว็บ	140
	ภาคผนวก ค. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย	143
	ภาคผนวก ง. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	145
	1) แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย	146
	2) แบบสอบถามเพื่อการวิจัยเทคนิค Delphi รอบที่ 1	155
	3) แบบสอบถามเพื่อการวิจัยเทคนิค Delphi รอบที่ 2	171
	4) แบบสอบถามเพื่อการวิจัยเทคนิค Delphi รอบที่ 3	187
	5) แบบรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย	203
	ภาคผนวก จ. อธิบายคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย	214
	ภาคผนวก ฉ. ภาพตัวอย่างต้นแบบชิ้นงานวิจัย	218
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	232

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

1. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของจำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่ม
ที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมในการเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก) 62
2. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีที่ใช้ในการจัดกลุ่มใน
การเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก) 63
3. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีการสำหรับ
การแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม ในการเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก) 64
4. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีการสำหรับ
การแสดงความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม ในการเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก) 65
5. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีการสำหรับการแสดงความคิดเห็น
ในกรณีที่ไม่มีการแบ่งกลุ่ม ในการเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก) 66
6. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการประเมินความสนใจและ
การแสดงความคิดเห็นของนักเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก) 67
7. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีที่ครูใช้ในการมอบหมายงาน
ให้นักเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ) 68
8. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของจำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่มที่
เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมในการเรียนการสอนชั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ) 69
9. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีที่ใช้ในการจัดกลุ่ม
ในการเรียนการสอนชั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ) 70
10. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีที่ให้นักเรียนร่วมอภิปรายแสดง
ความคิดเห็นในการวางแผนปฏิบัติ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ) 71
11. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีประเมินความสนใจและ
การแสดงความคิดเห็นในการวางแผนปฏิบัติงานของนักเรียน ในการเรียนการสอน
ชั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ) 72
12. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการให้นักเรียนปฏิบัติแทน
การสัมภาษณ์โดยตรงจากผู้เชี่ยวชาญ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ) 73
13. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีการติดต่อประสานงาน
ภายในกลุ่มของนักเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ) 74

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

14. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการนำเสนอผลงานของนักเรียน ที่เหมาะสม ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)	75
15. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซักถามข้อสงสัยระหว่างกลุ่มจากการนำเสนอผลงาน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)	76
16. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของรูปแบบของผลงานที่ได้จาก การศึกษาของนักเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)	77
17. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการแสดงความคิดเห็นประเมิน ความน่าสนใจในการนำเสนอผลงานให้นักเรียนทราบ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)	78
18. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการประเมินคุณภาพผลงาน ให้นักเรียนทราบ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)	79
19. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการจัดกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วม ในการประเมินผลงานของกลุ่มต่างๆ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)	80
20. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่มใน การเรียนการสอนบนเว็บ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)	81
21. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของกิจกรรมที่ใช้แทนการจับสลาก เลือกหัวข้อในการฝึกเขียนโน้มน้าวใจ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)	82
22. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการนำเสนอผลงานของนักเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)	83
23. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของกิจกรรมที่ให้ครูและนักเรียน ร่วมกันพิจารณากลวิธีและภาษาที่ใช้ในการโน้มน้าวใจจากผลงานที่นำเสนอ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)	84
24. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีการให้รางวัลในการเรียน การสอนบนเว็บ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)	85
25. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการจัดป้ายนิเทศในการเรียน การสอนบนเว็บ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)	86

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

26. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีการประเมินคุณภาพผลงาน ให้นักเรียนทราบ ในการเรียนการสอนขั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)	87
27. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีการประเมินการแสดง ความคิดเห็นของนักเรียน จากการนำเสนอผลงานของเพื่อนนักเรียน ในการเรียนการสอนขั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)	88
28. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของกิจกรรมการแสดงความคิดเห็น สรุปความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้าและจากการฝึกปฏิบัติ ในการเรียนการสอนขั้นที่ 5 (สรุป)	88
29. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีที่ครูสรุปให้นักเรียนทราบอีกครั้ง เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้อง ในการเรียนการสอนขั้นที่ 5 (สรุป)	89
30. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีการทำแบบฝึกหัด/แบบทดสอบ หลังเรียน ในการเรียนการสอนขั้นที่ 5 (สรุป)	90
31. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการประเมินกิจกรรมการอภิปราย แสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ ในการเรียนการสอนขั้นที่ 5 (สรุป)	91
32. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้แผนโปร่งใส เป็นสื่อ ในการเรียนการสอนบนเว็บ	92
33. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้สไลด์ เป็นสื่อ ในการเรียนการสอนบนเว็บ	93
34. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้ภาพ เป็นสื่อ ในการเรียนการสอนบนเว็บ	94
35. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้วิดีโอ (เนื้อหาขนาดสั้น) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ	95
36. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้วิดีโอ (เนื้อหาขนาดยาว) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ	96
37. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้เพลง (ขนาดสั้น) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ	97
38. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้เพลง (ขนาดยาว) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ	98

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

39. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการให้นักเรียนปฏิบัติแทน การศึกษาจากเอกสาร ตำรา ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)	99
40. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้หนังสือพิมพ์ นิตยสารและวารสาร เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ	100
41. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้เนื้อหาเรื่อง “การโน้มน้าวใจ” ในหนังสือเรียนวรรณลักษณะวิจารณ์ เล่ม 2 เป็นสื่อใน การเรียนการสอนบนเว็บ	101
42. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้โทรทัศน์ เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ	102
43. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้ป้ายโฆษณา เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ	103
44. แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้เอกสารแบบฝึกหัด/ แบบทดสอบหลังเรียน เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ	104
45. แสดงค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิตของการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย ในชั้นที่ 1 สังเกต ตระหนัก	106
46. แสดงค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิตของการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย ในชั้นที่ 2 วางแผนปฏิบัติ	107
47. แสดงค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิตของการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย ในชั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติ	108
48. แสดงค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิตของการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย ในชั้นที่ 4 พัฒนาคำรู้ความเข้าใจ	110
49. แสดงค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิตของการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย ในชั้นที่ 5 สรุป	111

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาษาเป็นเครื่องมือสำคัญของมนุษย์ที่จะนำไปสู่การศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ในวิชาต่างๆ ดังนั้นนักเรียนจึงจำเป็นต้องใช้ภาษาไทยในการติดต่อสื่อสาร ทำความเข้าใจ ตลอดจนแสวงหาความรู้เพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งภาษาไทยมีความสำคัญทางวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมาจนถือเป็นส่วนหนึ่งของเอกลักษณ์ของชาติไทยที่นักเรียนควรเห็นความสำคัญ โดยมีความซาบซึ้งและเข้าใจคุณค่าของศิลปะในการใช้ภาษาไทย เพื่ออนุรักษ์รักษาภาษาไทยอันเป็นภาษาประจำชาติไว้ให้ยั่งยืนตลอดไป (ฐะปะนีย์ นาครทรรพ, 2541 และดวงใจ ไทยอุบุญ, 2538)

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการได้ตระหนักถึงความสำคัญของภาษาไทย จึงได้กำหนดให้ภาษาไทยเป็นวิชาบังคับ ดังจะเห็นได้จากจุดมุ่งหมายวิชาภาษาไทยของหลักสูตรในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ที่ต้องการให้นักเรียนสามารถใช้ภาษาไทยได้ถูกต้องเหมาะสมกับวัยให้เห็นความสำคัญของภาษาไทยในฐานะเป็นเครื่องมือสื่อสารของคนในชาติและเป็นปัจจัยในการสร้างเสริมเอกภาพของชาติ นอกจากนี้เพื่อให้สามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2535)

แต่อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนภาษาไทยเท่าที่ผ่านมายังไม่ประสบความสำเร็จตามที่วางไว้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ ได้แก่ หลักสูตร หนังสือเรียน ครูผู้สอน วิธีการสอน การจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษา การใช้สื่อการสอน และตัวนักเรียนเอง (สมชัย วุฒิปรีชา, 2528 อังโน ประทีป แสงเปี่ยมสุข, 2537) เมื่อกล่าวถึงการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย แม้เพียงย่อชื่อวิชา ทุกคนก็จะแสดงความไม่ชื่นชมกับวิชานี้เท่าไรนัก เพราะคิดว่าเป็นวิชาที่น่าเบื่อหน่าย นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ค่อยชอบวิชาภาษาไทย ไม่ว่าจะเรียนเรื่องภาษาไทย วิชาคัดเขียนไทย วิชาหลักภาษาไทย ตลอดจนวิชาวรรณคดีไทย นักเรียนเรียนวิชาเหล่านี้เพราะมีในหลักสูตรและเพื่อต้องการสอบได้คะแนนผ่านไปแต่ละครั้งเท่านั้น ในที่สุดจึงเกิดความเบื่อหน่ายในวิชาภาษาไทย อีกทั้งผู้สอนเองก็ไม่มีเครื่องกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียน ทำให้เกิดความรู้สึกกับวิชาภาษาไทยว่าไม่มีวิธีการใดเลยที่จะสอนให้สนุกสนานได้ หากสามารถสอนให้นักเรียนใช้ทักษะการใช้ภาษาไทยได้ดีจะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนมาก เพราะจะช่วยให้เรียนวิชาอื่นๆ ได้ดี โดย

นักเรียนที่มีพัฒนาการทางภาษาที่ดีมักจะเรียนวิชาอื่นๆ ได้ดีด้วย และคนที่เรียนภาษาไทยได้ดี มักจะประสบความสำเร็จในการใช้ภาษาไทยในชีวิตจริงไม่ว่าทางใดก็ตาม (ดวงใจ ไทยอนุญ, 2538 และกองบรรณาธิการสถานปฏิรูป, 2543)

สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทร์พรหม (2536) ได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการเรียนการสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาไว้ว่า ถึงแม้ภาษาไทยจะเป็นวิชาสำคัญ แต่นักเรียนจำนวนไม่น้อยที่มีปัญหาในการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ซึ่งมีสาเหตุด้วยกันหลายประการ จะเห็นได้จาก

1. ครูถ่ายทอดความรู้ที่ไม่เหมาะสมกับวัยและความสามารถของเด็กคือสอนเนื้อหายากเกินไป นักเรียนไม่สามารถรับได้
2. นักเรียนมีพื้นฐานความรู้ไม่เท่ากันในเวลาสอนครูสอนโดยถือว่า เด็กมีความรู้เท่ากัน ทำให้เด็กเรียนอ่อนตามไม่ทัน
3. นักเรียนขาดกำลังใจในการแก้ไขข้อบกพร่อง เพราะเมื่อมีข้อบกพร่อง ครูมักจะตำหนิมากกว่าให้กำลังใจ
4. นักเรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชาภาษาไทย ทำให้ไม่อยากเรียน
5. นักเรียนไม่มีโอกาสได้ฝึกฝนการใช้ภาษาเท่าที่ควร
6. นักเรียนที่มาจากต่างจังหวัดและใช้ภาษาถิ่น จะมีความยากลำบากในการเรียนภาษา ทำให้ติดตามบทเรียนได้ช้าไม่ทันเพื่อน

ปัญหาเกี่ยวกับตัวนักเรียนนี้ หากครูได้ให้ความสนใจช่วยเหลืออย่างจริงจังทั้งในด้านการเรียนและด้านส่วนตัวของนักเรียนแล้วปัญหาต่างๆ ก็จะลดน้อยลง ช่วยส่งเสริมให้การเรียนการสอนวิชาภาษาไทยมีประสิทธิภาพขึ้นได้

ในการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยครูจึงควรสอนให้นักเรียนได้ตระหนักถึงความสำคัญของภาษาไทยด้วยการนำไปใช้ให้ถูกต้อง อีกทั้งปลูกฝังจิตสำนึกที่จะช่วยกันธำรงรักษาวัฒนธรรมทางภาษาของชาติไว้ และเกิดความภาคภูมิใจในภาษาไทย มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย สิ่งสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีและมีจิตสำนึกดังกล่าวได้นั้น ขึ้นอยู่กับกลวิธีการสอนของครู แต่จากการเรียนการสอนภาษาไทยเท่าที่ผ่านมาครูมักจะประสบปัญหาเกี่ยวกับกลวิธีการสอนซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. หลักสูตรภาษาไทยเน้นการการสอนทักษะต่างๆให้สัมพันธ์กัน แต่ครูไม่ทราบวิธีการสอนจึงทำให้การสอนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร
2. ครูมักสอนโดยวิธีบรรยายและมุ่งสอนเพื่อให้นักเรียนสอบได้
3. สืบเนื่องจากการสอนในข้อ 2 ครูจึงมักจะไม่ค่อยให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติมากเท่าที่ควร
4. เนื้อหาวิชาภาษาไทยค่อนข้างยากซึ่งนักเรียนจะไม่ชอบ ทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนไม่น่าสนใจ (สอวค ดำเนินสวัสดิ์, 2536)

ดังนั้นครูสอนวิชาภาษาไทยจึงควรปรับปรุงตนเองและพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงขึ้นและเป็นไปอย่างสอดคล้องกับหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 ที่มีจุดเน้นสำคัญ 3 ประการคือ

1. การสอนที่เน้นกระบวนการ
2. การตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น
3. การให้เลือกรเรียนตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจของแต่ละบุคคล

วัลลภ กันทรัพย์ (2534) กล่าวว่า จุดเน้นข้อ 2 และ 3 ครูส่วนใหญ่เข้าใจดี แต่จุดเน้นข้อที่ 1 "การสอนที่เน้นกระบวนการ" เป็นสิ่งใหม่สำหรับครู ครูจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจจนมองเห็นลู่ทางที่จะนำไปจัดการเรียนการสอนและนำไปแก้ปัญหาการเรียนของนักเรียนได้

ทัศนีย์ ศุภเมธี (2542) กล่าวไว้ว่า กระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการ ที่เหมาะกับวิชาภาษาไทย เพราะเป็นวิชาที่มีลักษณะเนื้อหาที่เป็นข้อมูล ความจริง มีสาระหลายแง่มุม หลายประเด็น ที่นักเรียนควรมีโอกาสฝึกปฏิบัติให้เกิดความรู้ความเข้าใจหากครูไม่สามารถนำเนื้อหานั้นมาถ่ายทอดได้หมดด้วยขีดจำกัดของเวลาโดยที่เนื้อหาเหล่านั้นเป็นสิ่งที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และสามารถศึกษาหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆได้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนการสอนโดยกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการนี้ครูจึงเป็นเพียงผู้แนะนำ กระตุ้นให้เกิดกิจกรรมค้นคว้า การปฏิบัติและนำผลมาแสดงให้เห็นในชั้นความรู้ความเข้าใจ ทำให้ครูประเมินผลได้ว่าผู้เรียนได้บรรลุจุดประสงค์การเรียนและเกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้นแล้ว ในการเรียนการสอนด้วยการใช้กระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจจะต้องมีการวางแผนในการศึกษาไว้อย่างชัดเจน ขั้นตอนของกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ

กระทรวงศึกษาธิการมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. สังเกต ตระหนัก

ให้ผู้เรียนพิจารณาข้อมูล สารความรู้ เพื่อสร้างความคิดรวบยอด กระตุ้นให้ตั้งคำถาม ตั้งข้อสังเกต สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ และกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เป็นแนวทางที่จะแสวงหาคำตอบต่อไป

2. วางแผนปฏิบัติ

นำวัตถุประสงค์หรือคำถามที่ทุกคนสนใจมาหาคำตอบ โดยมีการวางแผน เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม

3. ลงมือปฏิบัติ

กำหนดให้สมาชิกในกลุ่มย่อย ได้แสวงหาคำตอบจากแหล่งความรู้ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ค้นคว้า ศึกษาเอกสารที่ สัมภาษณ์ หาข้อมูลจากองค์การ ชุมชน ตามแผนงานที่กำหนดไว้

4. พัฒนาความรู้ความเข้าใจ

ให้นำผลจากการศึกษาค้นคว้าของกลุ่มย่อย เสนอหน้าชั้นมีการอภิปรายซักถาม จากกลุ่มอื่นเพิ่มเติม

5. สรุป

สรุปเป็นเกณฑ์ ทฤษฎี หลักการ ที่นำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

การสอนภาษาไทยที่ประยุกต์ใช้วิธีการสอนแบบกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจของกระทรวงศึกษาธิการ จะช่วยให้นักเรียนเรียนภาษาไทยได้อย่างเพลิดเพลินและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ที่เน้นให้นักเรียนทำงานอย่างเป็นกระบวนการและหวังว่านักเรียนจะได้กระบวนการทำงานนั้นติดตัวไปใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และแก้ปัญหาในอนาคต และตามที่วัลลภ กันทรพัญ์ (2534) ได้กล่าวไว้ว่า "เรามุ่งหวังให้กระบวนการเป็นตัวตกตะกอนของการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะนำติดตัวไปใช้เพื่ออนาคตของเขา"นั่นเอง

ถึงแม้กระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการจะเป็นวิธีการที่ดีในการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนให้ดีขึ้นได้ก็ตาม แต่จะเห็นได้ว่าในการใช้กระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจนี้อาจทำได้ค่อนข้างยากในชั้นเรียนปกติ เนื่องจากตามที่ วิชิตา รัตนเพียร (2542) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนส่วนใหญ่มีลักษณะที่เน้นให้ผู้สอนเป็นผู้บอกความรู้ให้แก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนไม่ใฝ่ที่จะหาความรู้เพิ่มเติมเป็นการเรียนการสอนในลักษณะที่คำนึงถึงการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำการสอบให้ผ่านเท่านั้น หากมองในภาพกว้างจะเห็นได้ชัดว่าการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน ผู้สอนจะเป็นฝ่ายพูดและแสดงความคิดเห็นมากกว่าผู้เรียน ผู้เรียนไม่มีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติมากนัก ซึ่งถูกจำกัดด้วยเวลาในการเรียนการสอน ทำให้ไม่มีความต่อเนื่องหากการเรียนการสอนจำเป็นต้องใช้เวลามากกว่าที่มีอยู่การเรียนการสอนจึงขาดตอน นอกจากนี้การเรียนการสอนในบางครั้งก็เกิดขึ้นในลักษณะการเรียนร่วมกันในหมู่คณะที่ใหญ่ ไม่เกิดความคล่องตัวและไม่สามารถตอบสนองของความแตกต่างระหว่างบุคคล ที่แต่ละคนก็มีการรับรู้และความสามารถในการเรียนไม่เท่ากัน

จากปัญหาในการเรียนการสอนในชั้นเรียนดังกล่าว นักการศึกษาจึงพยายามศึกษาและพัฒนาการเรียนการสอน โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีที่สามารถเอื้อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนเข้ามามีส่วนสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การเรียนการสอนบนเว็บหรือ Web-Based Instruction เป็นรูปแบบหนึ่งของบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่นักการศึกษาให้ความสนใจเป็นอย่างมาก เป็นความพยายามในการใช้คุณสมบัติต่างๆของอินเทอร์เน็ตมาใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (วิชิตา รัตนเพียร, 2542) การเรียนการสอนบนเว็บเป็นโปรแกรมไฮเปอร์มีเดียที่ช่วยในการเรียนการสอน โดยนำเอาคุณลักษณะและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ต มาใช้ให้ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ (Khan, 1997) โดยผนวกคุณสมบัติไฮเปอร์มีเดียเข้ากับคุณสมบัติของเครือข่าย เวิลด์ ไวด์ เว็บ เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning Without Boundary) (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2542)

การเรียนการสอนบนเว็บมีคุณค่าทางการศึกษาหลายประการ กล่าวคือ สามารถจัดหาข้อมูลสารสนเทศมากมายมหาศาลแก่นักเรียน เช่น การค้นหาหนังสือจากห้องสมุดออนไลน์ การเข้าไปอ่านหนังสือ นิตยสารต่างๆ หรือเอกสารทางวิชาการบนเครือข่าย สามารถสืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากทั่วโลกโดยที่ไม่จำเป็นต้องมาจากรแหล่งเดียวกัน (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2541) นักเรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับครูหรือกับนักเรียนคนอื่น เพื่อแลกเปลี่ยนความคิด

เห็น ปรีกษาหาหรือ ะหว่างกันได้จากบริการสนทนาออนไลน์ หรือบริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (วิชุดา รัตนเพียร, 2542) จะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนบนเว็บเป็นการรวมเอาคุณลักษณะเด่นของสื่อต่างๆมารวมในเว็บ ได้แก่ โทรทัศน์ วีดิทัศน์ สไลด์ คอมพิวเตอร์ ดังนั้นผู้สอนเพียงเตรียมแผนการสอนเพื่อนำมาสร้างเป็นเว็บก็สามารถสอนผู้เรียนได้อย่างน่าสนใจ (Khan, 1997)

การเรียนการสอนบนเว็บมีลักษณะการจัดสภาพการเรียนการสอนที่แตกต่างจากการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติ โดยผู้เรียนจะเรียนผ่านจอคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถศึกษาเนื้อหาบทเรียนจากที่ใดเวลาใดก็ได้ สามารถศึกษาเนื้อหาเท่าที่กำหนดในเว็บเพจหนึ่งๆหรืออาจเข้าสู่เว็บเพจอื่นๆที่เกี่ยวข้องก็ได้เพื่อเป็นการขยายขอบเขตของความรู้ โดยผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอนหรือกับผู้เรียนด้วยกันได้โดยอาศัยบริการที่มีในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถทำได้ 2 ลักษณะใหญ่ด้วยกันคือ

1. รูปแบบการรับส่งข่าวสารข้อมูลและผู้ส่งและผู้รับสามารถติดต่อกันได้ในเวลาเดียวกันนั้น เรียกว่า Synchronous เช่น บริการพูดคุยสนทนา (Chat) บริการรับส่งข้อความ เสียงและภาพ และภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น
2. รูปแบบการรับส่งข้อมูลข่าวสารที่ผู้รับและผู้ส่งไม่จำเป็นต้องทำงานพร้อมกัน เรียกว่า Asynchronous เช่น บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) กลุ่มสนทนา (Newsgroup) รวมทั้งบริการ World Wide Web (WWW) เป็นต้น (วิชุดา รัตนเพียร, 2542)

ตามหลักการพื้นฐานของการเรียนรู้เชื่อว่าผู้เรียนที่แสวงหาความรู้ด้วยตนเองจะเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งกว่า การจัดการเรียนการสอนบนเว็บสนับสนุนให้ผู้เรียนใฝ่หาความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเข้าร่วมทำกิจกรรมต่างๆกับกลุ่มผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ทั้งในเรื่องเสาะแสวงหาข้อมูลด้วยบริการในอินเทอร์เน็ตด้วยตนเอง และการตอบโต้ทาง Email เป็นต้น ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้นและการเรียนการสอนก็เป็นไปอย่างทั่วถึง อีกทั้งยังสามารถกำหนดการเรียนการสอนเป็นกลุ่มย่อยได้หากต้องการ เป็นลักษณะการเรียนที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล และสนับสนุนแนวคิดที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (วิชุดา รัตนเพียร, 2542)

เมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนบนเว็บมีความแตกต่างจากการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติอย่างมาก จนทำให้ดูเหมือนว่าการเรียนการสอนแบบเดิมเป็นสิ่งที่

ล้ำสมัย ผู้เรียนไม่กระตือรือร้นในการเรียน และไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้ครบถ้วน ในขณะที่การเรียนการสอนบนเว็บเป็นนวัตกรรมหนึ่งที่สามารถจูงใจผู้เรียนได้เป็นอย่างดีในทุกระดับชั้น (กิดานันท์ มลิทอง, 2543) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาพัฒนาการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยในปัจจุบันที่ยังมีปัญหา ทำให้นักเรียนรู้สึกเบื่อหน่ายและละเลยกับการเรียนวิชาภาษาไทยอันเป็นวิชาสำคัญของชาติ หันมาสนใจในการเรียนวิชาภาษาไทย และมีความสุขในการเรียนวิชาภาษาไทยโดยการเรียนรู้ผ่านเว็บตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการซึ่งเป็นกระบวนการที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่เป็นข้อมูลความจริง ที่มีเนื้อหาสาระหลายแง่มุม หลายประเด็นอย่างวิชาภาษาไทย ซึ่งครูอาจจะไม่สามารถนำเนื้อหาขึ้นมาถ่ายทอดได้หมดด้วยขีดจำกัดของเวลา อีกทั้งการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการและการเรียนการสอนบนเว็บนั้นสอดคล้องกันในแง่ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆได้ด้วยตนเองครูจึงเป็นเพียงผู้แนะนำ อธิบายอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน ชี้แนะและให้แนวทางในการสร้างองค์ความรู้ในตัวผู้เรียนขึ้น กระตุ้นให้เกิดกิจกรรมค้นคว้าการปฏิบัติและนำผลมาแสดงให้เห็นในชั้นพัฒนาความรู้ความเข้าใจทำให้ครูประเมินผลได้ว่าผู้เรียนได้บรรลุจุดประสงค์การเรียนการสอนและเกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้น ตรงตามเป้าหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาปีพุทธศักราช 2542 ที่ต้องการให้นักเรียนรู้จักคิดเป็น ทำเป็นและค้นพบตนเอง ส่งเสริมคุณลักษณะเก่ง ดี มีสุข ได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนภาษาไทย และผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บ
2. การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มุ่งศึกษาครอบคลุมการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนคือ
 - 2.1 สังเกต ตระหนัก
 - 2.2 วางแผนปฏิบัติ
 - 2.3 ลงมือปฏิบัติ
 - 2.4 พัฒนาความรู้ความเข้าใจ
 - 2.5 สรุป
3. เนื้อหาในโปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในงานวิจัยครั้งนี้ศึกษาจากเนื้อหาบทเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 วิชา ท 606 เรื่อง การโน้มน้าวใจ โดยเป็นเนื้อหาตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายพุทธศักราช 2524(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กระทรวงศึกษาธิการ

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. การเรียนการสอนบนเว็บนี้ เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยที่ไม่ต้องมีการเข้าชั้นเรียน
2. ความสามารถของผู้เรียนในการเรียนการสอนบนเว็บนี้ จะต้องมีพื้นฐานความรู้ในการใช้บริการต่างๆของอินเทอร์เน็ต และมีพื้นฐานความรู้ในการสร้างโฮมเพจอย่างง่ายได้

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. การเรียนการสอนบนเว็บ หมายถึง โปรแกรมการเรียนการสอนในรูปแบบของไฮเปอร์มีเดียที่นำเอาบริการและทรัพยากรต่างๆ ใน เวิลด์ ไวด์ เว็บ มาใช้ประโยชน์ในการจัด

สภาพแวดล้อมทางเครือข่ายที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้

2. กระบวนการเรียนรู้อุณหภูมิความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ หมายถึง กระบวนการที่ใช้ศึกษาเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจริงซึ่งอาจจะมีข้อมูลความรู้ที่มีสาระสำคัญควร ให้ได้การศึกษาหลายประเด็นหลายแง่มุม ซึ่งผู้เรียนอาจจะศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยมีการวางแผน ในการศึกษาไว้อย่างชัดเจน ขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้อุณหภูมิความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ แบ่งได้เป็น 5 ขั้นตอนคือ

- 2.1 สังเกต ตระหนัก
- 2.2 วางแผนปฏิบัติ
- 2.3 ลงมือปฏิบัติ
- 2.4 พัฒนาความรู้ความเข้าใจ
- 2.5 สรุป

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้ได้รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยที่มีความเหมาะสมตามแนว การจัดกระบวนการเรียนรู้อุณหภูมิความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตาม แนวการจัดกระบวนการเรียนรู้อุณหภูมิความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. การเรียนการสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction)
 - 1.1 ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บ
 - 1.2 การจัดการเรียนการสอนบนเว็บ
 - 1.3 ประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บ
 - 1.4 การเรียนการสอนบนเว็บกับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน
 - 1.5 การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บ
 - 1.6 คุณลักษณะสำคัญของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและบริการที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ
 - 1.7 สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บ
2. การเรียนการสอนภาษาไทยบนเว็บ
3. กระบวนการกับการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย
4. กระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ”

1. การเรียนการสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction)

1.1 ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บ

การเรียนการสอนบนเว็บหรือ Web-Based Instruction เป็นนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน มีรูปแบบของการเรียนการสอนผ่านบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยอาศัยบริการต่างๆที่มีอยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด นักการศึกษาได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บ ดังนี้

Khan (1997) กล่าวว่า การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการเรียนการสอนที่อาศัยโปรแกรมไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) มาช่วยในการสอนโดยนำเอาคุณลักษณะและทรัพยากรต่างๆของ

เว็ลด์ ไรต์ เว็บ มาใช้ประโยชน์ และสร้างการเรียนรู้ที่มีความหมาย

Parson (1997) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บว่า เป็นการจัดสภาพการเรียนการสอนบางส่วนหรือทั้งหมดผ่านเว็ลด์ ไรต์ เว็บ เป็นสื่อกลางในการสื่อความรู้ให้กับผู้เรียน

Relan and Gillani (1997) ให้ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บ ว่าเป็นกลวิธีการสอนโดยกลุ่มคอนสตรัคติวิซึม (Constructivism) และการเรียนรู้ในสถานการณ์ร่วมมือ โดยใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรในเว็ลด์ ไรต์ เว็บ เป็นสื่อกลาง

Clark (1996) ได้ให้คำจำกัดความของการเรียนการสอนบนเว็บว่าเป็นการเรียนการสอนรายบุคคลที่นำเสนอโดยการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์สาธารณะหรือส่วนบุคคล และแสดงผลในรูปแบบของการใช้เว็บเบราว์เซอร์ สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ติดตั้งไว้ได้โดยผ่านเครือข่าย

Laanpere (1997) ให้คำนิยามของการเรียนการสอนบนเว็บไว้ว่า เป็นการเรียนการสอนที่นำเสนอผ่านทางสิ่งแวดล้อมของเว็ลด์ ไรต์ เว็บ อาจจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย เป็นส่วนที่เสริมจากการบรรยายในชั้นเรียน การสัมมนา การทำโครงการกลุ่ม และการติดต่อสื่อสารกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน หรือการเรียนการสอนบนเว็บอาจจัดทำในรูปแบบของการเรียนทั้งหลักสูตรผ่านเว็ลด์ ไรต์ เว็บ เลยก็ได้ การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการรวมระหว่างการฝึกอบรมและการศึกษา โดยมีเป้าหมายในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บให้กับระดับที่สูงกว่ามัธยมศึกษาเป็นสำคัญ นอกจากนี้ยังอาจนิยามได้ว่า เป็นการเรียนการสอนผ่านคอมพิวเตอร์ประเภทหนึ่ง ที่รวมเอาการสื่อสารและความสามารถในการค้นหาข้อมูลเข้าด้วยกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ตขององค์กร

Hannum (1998) กล่าวว่า การเรียนการสอนบนเว็บ เป็นการจัดการเรียนการสอนผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต โดยมีการออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ

สำหรับในประเทศไทยเริ่มมีการนำการเรียนการสอนบนเว็บมาใช้กันอย่างแพร่หลายมากยิ่งขึ้น นักการศึกษาไทยได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บไว้ ดังนี้

วิชุดา รัตนเพียร (2542) กล่าวว่า การเรียนการสอนบนเว็บเป็นความพยายามในการใช้คุณสมบัติต่างๆของอินเทอร์เน็ตสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2542) ให้ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บว่าหมายถึง การผนวกคุณสมบัติไฮเปอร์มีเดียกับคุณสมบัติของเครือข่ายเวิลด์ ไรด์ เว็บ เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning Without Boundary)

กิดานันท์ มลิทอง (2543) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บไว้ว่า เป็นการใช้เว็บในการเรียนการสอนโดยอาจใช้เว็บเพื่อนำเสนอข้อมูลบางอย่างเพื่อประกอบการสอนก็ได้ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะต่างๆของการสื่อสารที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ต เป็นการเขียนโต้ตอบกันทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และการพูดคุยสดด้วยข้อความและเสียงมาใช้ประกอบด้วย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2544) กล่าวว่า การเรียนการสอนบนเว็บ เป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา โดยประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของเวิลด์ ไรด์ เว็บ ในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งการเรียนการสอนที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้ อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการเรียนการสอนก็ได้

สรวิชาติ ห่อไพศาล (2544) ให้ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บว่าหมายถึง การใช้โปรแกรมสื่อหลายมิติที่อาศัยประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ตและเวิลด์ ไรด์ เว็บ เพื่อการเรียนการสอน สนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา โดยมีลักษณะที่ผู้สอนกับผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันโดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน

จากทัศนะการให้นิยามและความหมายของนักการศึกษาทั้งต่างประเทศและนักการศึกษาไทยสรุปได้ว่า การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการจัดการเรียนการสอนผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อาศัยคุณสมบัติและทรัพยากรของเวิลด์ ไรด์ เว็บ มาเป็นสิ่งแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอน โดยผ่านการออกแบบอย่างเป็นระบบ การเรียนการสอนบนเว็บที่จัดเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ หรืออาจจัดเป็นการเรียนการสอนทั้งกระบวนการบนเว็บก็ได้

1.2 การจัดการเรียนการสอนบนเว็บ

Angelo (1993) อ้างถึงในวิชิตา รัตนเพียร (2542) ได้สรุปหลักการพื้นฐานของการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ 5 ประการดังนี้

1. ในการจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไปแล้ว ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา การติดต่อระหว่างผู้เรียนและผู้สอนมีส่วนสำคัญในการสร้างความกระตือรือร้นกับการเรียนการสอน โดยผู้สอนสามารถให้ความช่วยเหลือผู้เรียนได้ตลอดเวลา ในขณะที่กำลังศึกษา ทั้งยังช่วยเสริมสร้างความคิดและความเข้าใจ ผู้เรียนที่เรียนบนเว็บสามารถสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นรวมทั้งซักถามข้อข้องใจกับผู้สอนได้โดยทันทีทันใด เช่น การมอบหมายงานส่งผ่านอินเทอร์เน็ตจากผู้สอน เมื่อผู้เรียนได้รับมอบหมายก็จะสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายและส่งผ่านอินเทอร์เน็ต กลับไปยังอาจารย์ผู้สอน หลังจากนั้นอาจารย์ผู้สอนสามารถตรวจและให้คะแนนพร้อมทั้งส่งผลย้อนกลับไปยังผู้เรียนได้ในเวลาอันรวดเร็วหรือในทันทีทันใด

2. การจัดการเรียนการสอนบนเว็บ ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาความร่วมมือระหว่างผู้เรียน ความร่วมมือระหว่างกลุ่มผู้เรียนจะช่วยพัฒนาความคิดความเข้าใจได้ดีกว่าการทำงานคนเดียว ทั้งยังสร้างความสัมพันธ์เป็นทีมโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันเพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุด เป็นการพัฒนาการแก้ไขปัญหาการเรียนรู้และการยอมรับความคิดเห็นของคนอื่นมาประกอบเพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุด ผู้เรียนที่เรียนผ่านเว็บแม้ว่าจะเรียนจากคอมพิวเตอร์ที่อยู่คนละที่ แต่ด้วยความสามารถของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกไว้ด้วยกันทำให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ทันทีทันใด เช่น การใช้บริการสนทนาแบบออนไลน์ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนติดต่อสื่อสารกันได้ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปจนถึงผู้เรียนที่เป็นกลุ่มใหญ่

3. ควรสนับสนุนให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Active Learners) หลีกเลี่ยงการกำกับให้ผู้สอนเป็นผู้ป้อนข้อมูลหรือคำตอบ ผู้เรียนควรเป็นผู้ขวนขวายไปหาข้อมูลองค์ความรู้ต่างๆ เอง โดยการแนะนำของผู้สอน เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลก ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนบนเว็บนี้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถหาข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูลทั่วโลก เป็นการสร้างความกระตือรือร้นในการใฝ่หาความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ใจทิพย์ ณ สงขลา (2542) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนบนเว็บ ควรจัดให้มีรูปแบบการเรียนการสอนในลักษณะที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ (Learner Center) ที่เน้นบทบาทของ

แรงจูงใจจากภายในของผู้เรียน และการเรียนด้วยการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Learner Interaction) และ กิดานันท์ มลิทอง (2543) กล่าวว่า ควรให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียน มีบทบาทในการเรียนโดยที่ผู้สอนเป็นเพียงผู้ให้คำปรึกษาและประเมินผลเท่านั้น

4. การให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนโดยทันทีทันใดช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความสามารถของตน อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับแนวทาง วิธีการ หรือพฤติกรรมให้ถูกต้องได้ ผู้เรียนที่เรียนบนเว็บสามารถได้รับผลย้อนกลับทั้งจากผู้สอนเองหรือแม้กระทั่งจากผู้เรียนคนอื่น ๆ ได้ทันทีทันใดแม้ว่าผู้เรียนแต่ละคนจะไม่ได้นั่งเรียนในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้ากันก็ตาม

5. ควรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่ไม่มีขีดจำกัด สำหรับบุคคลที่เฝ้าหาความรู้ การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการขยายโอกาสให้กับทุกคนที่สนใจศึกษา เนื่องจากผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางไปเรียน ณ ที่ใดที่หนึ่ง ผู้ที่สนใจสามารถเรียนได้ด้วยตนเองในเวลาที่เหมาะสม

นอกจากนี้ใจทิพย์ ณ สงขลา (2542) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนบนเว็บควรให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจต่อการเรียนก็เป็นสิ่งสำคัญ โดยแรงจูงใจภายในมีผลสัมฤทธิ์ต่อการเรียนสูงกว่าแรงจูงใจภายนอก และความพยายามจะมีมากขึ้นเมื่อสิ่งที่ได้รับคุ้มกับความพยายามนั้น

ปทีป เมธาคณวุฒิ (2540) อธิบายถึงขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนบนเว็บดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน
2. การวิเคราะห์ผู้เรียน
3. การออกแบบเนื้อหารายวิชา
 - 3.1 เนื้อหาตามหลักสูตรและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน
 - 3.2 จัดลำดับเนื้อหา จำแนกหัวข้อตามหลักการเรียนรู้และลักษณะเฉพาะในแต่ละหัวข้อ
 - 3.3 กำหนดระยะเวลาและตารางการศึกษาในแต่ละหัวข้อ
 - 3.4 กำหนดวิธีการศึกษา
 - 3.5 กำหนดสื่อที่ใช้ประกอบการศึกษาในแต่ละหัวข้อ
 - 3.6 กำหนดวิธีการประเมินผล
 - 3.7 กำหนดความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียน

สร้างประมวลรายวิชา

4. การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต โดยใช้คุณสมบัติของอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ๆ
5. การเตรียมความพร้อมสิ่งแวดล้อม การเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต ได้แก่
 - 5.1 สํารวจแหล่งทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงได้
 - 5.2 กำหนดสถานที่และอุปกรณ์ที่ให้บริการและที่ต้องใช้ในการติดต่อทางอินเทอร์เน็ต
 - 5.3 สร้างเว็บเพจเนื้อหาความรู้ตามหัวข้อของการเรียนการสอนรายสัปดาห์
 - 5.4 สร้างแฟ้มข้อมูลเนื้อหาวิชาเสริมการเรียนการสอนสำหรับการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล
6. การปฐมนิเทศผู้เรียน ได้แก่
 - 6.1 แจกวัสดุประสงค์ เนื้อหา และวิธีการเรียนการสอน
 - 6.2 สํารวจความพร้อมของผู้เรียนและเตรียมความพร้อมของผู้เรียน ในขั้นตอนนี้ผู้สอนอาจ จะต้องมีการทดสอบหรือสร้างเว็บเพจเพิ่มขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนที่มีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอ ได้ศึกษาเพิ่มเติมในเว็บเพจเรียนเสริม หรือให้ผู้เรียนถ่ายโอนข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง
7. จัดการเรียนการสอนตามแบบที่กำหนดไว้โดยในเว็บเพจจะมีเทคนิคและกิจกรรมต่าง ๆ ที่สามารถสร้างขึ้นได้แก่
 - 7.1 การใช้ข้อความเร้าความสนใจที่อาจเป็นภาพกราฟิค ภาพเคลื่อนไหว
 - 7.2 แจกวัสดุประสงค์เชิงพฤติกรรมของรายวิชาหรือหัวข้อในแต่ละสัปดาห์
 - 7.3 สรุปทบทวนความรู้เดิมหรือโยงไปหัวข้อที่ศึกษาแล้ว
 - 7.4 เสนอสาระของหัวข้อต่อไป
 - 7.5 เสนอแนะแนวทางการเรียนรู้ เช่น กิจกรรมสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และระหว่าง ผู้เรียนกับผู้เรียน กิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม กิจกรรมการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม กิจกรรมการตอบคำถามกิจกรรมการประเมินตนเอง กิจกรรมการถ่ายโอนข้อมูล
 - 7.6 เสนอกิจกรรม แบบฝึกหัด หนังสือหรือบทความ การบ้าน การทำรายงานเดี่ยว รายงานกลุ่มในแต่ละสัปดาห์ และแนวทางในการประเมินผลในรายวิชานี้
 - 7.7 ผู้เรียนทำกิจกรรม ศึกษา ทำแบบฝึกหัดและการบ้านส่งผู้สอนทั้งทางเอกสารทางเว็บเพจ และส่งผลงานของตนเองเพื่อให้ผู้เรียนคนอื่น ๆ ได้รับทราบด้วย

7.8 ผู้สอนตรวจผลงานของผู้เรียนส่งคะแนนและข้อมูลย้อนกลับเข้าสู่เว็บเพจ ประวัติของผู้เรียนรวมทั้งการให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ไปสู่เว็บเพจผลงานของผู้เรียน ด้วย

8. การประเมินผล ผู้สอนสามารถใช้การประเมินผลระหว่างเรียนและการประเมินผลเมื่อสิ้น สดุดการเรียน รวมทั้งการเรียนประเมินผลผู้สอนและการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนทั้ง รายวิชาเพื่อให้ผู้สอนนำไปปรับปรุงแก้ไขระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต

นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนบนเว็บนั้นควรจะคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ (สรรรวิศ ห่อไพศาล, 2544)

1. ความพร้อมและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของผู้เรียน ทั้งนี้จำเป็นต้องมีการอบรมและให้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีให้กับผู้เรียนเพื่อปูพื้นฐานต่อการเรียนผ่านสื่อดังกล่าวได้ อย่างดีและมีประสิทธิภาพ และต้องมีแนวทางการเพิ่มพูนความสามารถของผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยี

2. เครื่องมือในการใช้เทคโนโลยีที่ผู้เรียนต้องมีระบบคอมพิวเตอร์และวัสดุอุปกรณ์ต่อเนืองต่าง ๆ เป็นสิ่งสำคัญในการเรียนการสอนบนเว็บดั่งนั้น ผู้เรียนอาจจะต้องลงทุนในส่วนของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะใช้ แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันธุรกิจการเช่าเพื่อใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นราย ชั่วโมงมีมากขึ้นความคุ้มค่าในการที่จะเช่าใช้ระบบ อาจถูกกว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาเรียน ก็อาจมีส่วนทำให้ผู้เรียนเลือกลงทุนด้วยการเรียนวิธีการนี้ก็ได้

3. ความพร้อมของเทคโนโลยีและการลงทุนความคุ้มค่าของการลงทุน ในประเด็นนี้ขึ้น ขึ้นอยู่กับสถาบันว่ามีความพร้อมหรือไม่ และมีนโยบายอย่างไรพร้อมทั้งต้องการจัดหาบุคลากร ผู้ชำนาญทางด้านเทคโนโลยีในการจัดการ เพื่อที่จะสร้างการสร้างเครื่องมือและสื่อต่างๆ ในการเรียนการสอนบนเว็บ

4. การสร้างและจัดหลักสูตร วิธีการประเมินผลซึ่งสถาบันและหน่วยงานที่รับผิดชอบในการสร้างและจัดหลักสูตร ควรต้องหาวิธีการ และอาจต้องมีการปรับวิธีการหรือหลักการในการเรียนการสอนพร้อมทั้งวิธีการประเมินผลให้เหมาะสมกับระบบใหม่ที่ใช้ทั้งนี้ต้องพิจารณาถึง การประกันคุณภาพการศึกษาและมาตรฐานของการศึกษาที่ได้รับด้วย

หากแนวคิดการจัดการเรียนการสอนบนเว็บพัฒนาไปเป็นระบบการเรียนการสอนอย่างเต็มรูปแบบในหลักสูตร ก็ควรจะต้องคำนึงถึงประเด็นต่าง ๆ ต่อไปนี้ กล่าวคือจะต้องมีการบริหารจัดการในด้านอื่น ๆ เช่น การลงทะเบียนการรับสมัคร ให้คำปรึกษา การประชาสัมพันธ์ เป็นต้น ในการรองรับการจัดการดังกล่าวและสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการปรับค่านิยมของสังคมต่อคุณวุฒิของการศึกษาที่ได้รับ เนื่องจากสังคมไทยที่ผ่านมายังยึดติดกับการเรียนรู้ในระบบปิด หรือการเรียนในชั้นเรียนมากกว่าการศึกษาหรือใช้สื่อทางไกล ดังนั้นหากจะทำการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ ก็น่าจะต้องมีการพิสูจน์ว่าการเรียนการสอนในวิธีนี้สามารถก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้เท่าเทียมกันหรือไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ยังรวมไปถึงการรับรองมาตรฐานในการศึกษาในหลักสูตรดังกล่าว จะมีวิธีการและรูปแบบอย่างไรและควรมีการพิจารณาเรื่องค่าใช้จ่ายและผลได้จากการเรียนการสอนผ่านเว็บ เพื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของสถาบัน ค่าใช้จ่ายของผู้เรียนรวมถึงผลที่ได้รับด้านอื่นของการใช้การเรียนการสอนบนเว็บกับการเรียนการสอนแบบปกติ เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไปในอนาคตด้วย

1.3 ประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บ

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บดังต่อไปนี้

Parson (1997) ได้แบ่งประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. เว็บรายวิชา (Stand-alone Courses)

เป็นเว็บที่บรรจุเนื้อหาเพื่อการสอนเป็นเพียงอย่างเดียวมีเครื่องมือและแหล่งข้อมูลโดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต มีลักษณะการเรียนการสอนเป็นแบบวิทยาเขต มีนักศึกษาจำนวนมากเข้ามาใช้งานจริง แต่มีลักษณะการสื่อสารส่งข้อมูลระยะไกลและมักเป็นแบบสื่อสารทางเดียว

2. เว็บสนับสนุนรายวิชา (Web Supported Course)

เป็นเว็บที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมที่มีการสื่อสารแบบสองทางระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน มีแหล่งทรัพยากรทางการศึกษามีการกำหนดงานให้ทำบนเว็บ มีการร่วม และกิจกรรมต่างๆให้ทำในรายวิชา และมีการเชื่อมโยงไปยังแหล่งทรัพยากรอื่นๆ เป็นต้น

3. เว็บทรัพยากรการศึกษา (Web Pedagogical Resources)

เป็นเว็บที่มีการเชื่อมโยงไปยังเว็บอื่น ๆ ที่มีเครื่องมือ วัตถุประสงค์ เป็นแหล่งสนับสนุนกิจกรรมต่างทางการศึกษา โดยการใช้สื่อที่หลากหลายรูปแบบ เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว รวมถึงการสื่อสารระหว่างบุคคลด้วย

Doherty (1998) แบ่งประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บ ตามการอาศัยคุณลักษณะของอินเทอร์เน็ตในการนำไปใช้เป็น 3 ลักษณะ คือ

1. การนำเสนอ (Presentation)

ในลักษณะของเว็บไซต์ที่ประกอบไปด้วยข้อความ ภาพกราฟิก ซึ่งสามารถนำเสนอได้อย่างเหมาะสม คือ

1.1 การนำเสนอแบบสื่อทางเดียว เช่น ข้อความ

1.2 การนำเสนอแบบสื่อคู่ เช่น ข้อความกับภาพกราฟิก

1.3 การนำเสนอแบบมัลติมีเดีย คือ ประกอบด้วยข้อความ ภาพกราฟิก

ภาพเคลื่อนไหว เสียง และภาพยนต์หรือวิดีโอ

2. การสื่อสาร (Communication)

การสื่อสารเป็นสื่อจำเป็นในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของอินเทอร์เน็ต การสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตมีหลายแบบ เช่น

2.1 การสื่อสารทางเดียว เช่น การดูข้อมูลจากเว็บเพจ

2.2 การสื่อสารสองทาง เช่น การส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์โต้ตอบกัน การสนทนาผ่านอินเทอร์เน็ต

2.3 การสื่อสารแบบหนึ่งแหล่งไปหลายที่ เป็นการส่งข้อมูลจากแหล่งเดียว กระจายไปหลายแหล่ง เช่น การอภิปรายจากคนเดียวให้คนอื่น ๆ ได้รับฟัง หรือการประชุมทางคอมพิวเตอร์

2.4 การสื่อสารหลายแหล่งไปสู่หลายแหล่ง เช่น การใช้กระบวนกรากลุ่มในการสื่อสารบนเว็บ โดยมีผู้ใช้หลายคนและรับรู้หลายคนเช่นกัน

3. การก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ (Dynamic Interaction)

เป็นคุณลักษณะที่สำคัญของอินเทอร์เน็ต และคุณลักษณะที่สำคัญที่สุดมี 3 ลักษณะคือ

- 3.1 การสืบค้นข้อมูล
- 3.2 การหาวิธีการเข้าสู่เว็บ
- 3.3 การตอบสนองของมนุษย์ในการใช้เว็บ

Hannum (1998) จัดประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บเป็น 4 ลักษณะ คือ

1. รูปแบบการเผยแพร่ (Publishing) แบ่งย่อยออกได้เป็น 3 รูปแบบ คือ

1.1 รูปแบบห้องสมุด (Library Model) เป็นรูปแบบที่ใช้ประโยชน์จากความสามารถเข้าถึงแหล่งทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่หลากหลาย โดยการเชื่อมโยงไปยังแหล่งเสริมต่างๆ เช่น สารานุกรมออนไลน์ วารสารออนไลน์ หรือหนังสือออนไลน์ เป็นรูปแบบที่นำลักษณะทางกายภาพของห้องสมุดที่มีทรัพยากรอยู่มากมายมาประยุกต์ใช้ ส่วนประกอบของรูปแบบนี้ได้แก่ สารานุกรมออนไลน์ วารสารออนไลน์ หนังสือออนไลน์ สารบัญญการอ่านออนไลน์ เว็บไซต์ห้องสมุดต่างๆ เว็บงานวิจัย รวมถึงรายชื่อเว็บที่มีข้อมูลสัมพันธ์กับรายวิชาต่างๆ

1.2 รูปแบบหนังสือเรียน (Textbook Model) เป็นรูปแบบที่ผู้สอนจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการเรียนในชั้นเรียนปกติไว้แบบออนไลน์ ผู้สอนสามารถเตรียมเนื้อหาออนไลน์ให้แก่ผู้เรียน เป็นรูปแบบที่ต่างจากรูปแบบห้องสมุด คือรูปแบบที่จะเตรียมเนื้อหาสำหรับการเรียนการสอนโดยเฉพาะ ในขณะที่รูปแบบห้องสมุดเป็นลักษณะที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการจากการเชื่อมโยงที่เตรียมไว้ ส่วนประกอบของรูปแบบหนังสือเรียนนี้ประกอบด้วย บันทึกรายวิชาของหลักสูตร บทที่กเนื้อหาวิชา ข้อแนะนำในชั้นเรียน สไลด์นำเสนอเนื้อหา วีดิโอและภาพที่ใช้ในชั้นเรียน และเอกสารที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น ประมวลรายวิชา ตารางสอบ งานที่มอบหมาย เป็นต้น

1.3 รูปแบบการสอนอย่างมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Instruction Model) เป็นรูปแบบที่จัดให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ในการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาที่นำเสนอให้ โดยอาศัยคุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) มาประยุกต์ใช้ส่วนประกอบของรูปแบบ ได้แก่ การสอนออนไลน์ การมีปฏิสัมพันธ์ การฝึกปฏิบัติและการให้ผลย้อนกลับ และสถานการณ์จำลอง

2. รูปแบบการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ (Computer – Mediated Communications Model) เป็นรูปแบบที่จัดให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนด้วยกัน กับผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญได้ โดยใช้หลากหลายวิธีการสื่อสาร องค์ประกอบของรูปแบบนี้ได้แก่ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มอภิปรายและการสนทนาออนไลน์ การประชุมผ่านคอมพิวเตอร์

3. รูปแบบผสม (Hybrid Model) รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บรูปแบบนี้ เป็นการรวมระหว่างรูปแบบการเผยแพร่และรูปแบบการสื่อสารเข้าด้วยกัน เช่น เว็บไซต์ที่รวมห้องสมุดและหนังสือเรียน เว็บไซต์ที่รวมเอาบันทึกของหลักสูตร บันทึกเนื้อหาวิทยากรวมกับกลุ่มอภิปราย และเว็บไซต์ที่รวมรายชื่อของเว็บที่เป็นแหล่งเสริมความรู้เข้าไว้กับความสามารถของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

4. รูปแบบห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom Model) เป็นรูปแบบที่น่าลักษณะเด่นๆ ของรูปแบบต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นมาใช้ร่วมกัน โดย Hiltz (1993) ได้ให้คำนิยามของห้องเรียนเสมือนว่าเป็นสภาพแวดล้อมที่มีทรัพยากรออนไลน์มาจัดเป็นการเรียนการสอนแบบร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกันและระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ระหว่างชั้นเรียนกับสถาบันการศึกษาอื่นหรือกับชุมชนอื่นที่ไม่ใช่สถาบันการศึกษา (Khan, 1997) นอกจากนี้ Turoff (1995) กล่าวว่าห้องเรียนเสมือนเป็นสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนผ่านระบบการสื่อสารทางคอมพิวเตอร์ มีลักษณะการเรียนแบบร่วมมือเน้นกระบวนการกลุ่มผ่านการติดต่อสื่อสารทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต องค์ประกอบของรูปแบบนี้ได้แก่ รายชื่อของเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง ประมวลรายวิชา เนื้อหาในหลักสูตร กิจกรรมที่ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ ผลย้อนกลับ คำแนะนำรายวิชา สื่อมัลติมีเดีย การเรียนแบบร่วมมือ การสื่อสารระหว่างกัน

ถนอมพร เลหาจรัสแสง(2544) การจัดการเรียนการสอนบนเว็บสามารถทำได้ใน 3 ลักษณะด้วยกัน ได้แก่

1. การจัดการสอนบนเว็บ โดยที่ไม่ต้องมีการเข้าชั้นเรียน
2. การสอนบนเว็บเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่ยังมีการนัดหมายมาเข้าชั้นเรียนบ้าง
3. การจัดการสอนบนเว็บ เพื่อเสริมการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติก็ได้

นอกจากนี้ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2544) ได้จำแนกการเรียนการสอนบนเว็บ ออกเป็น 3 ประเภทตามระดับความยาก ได้แก่

1. Embedded WBI เป็นบทเรียนที่น่าเสนอด้วยข้อความและกราฟิกเป็นหลักจัดว่าเป็นบทเรียนขั้นพื้นฐานที่พัฒนามาจากบทเรียน CAI/CBT ส่วนใหญ่พัฒนาขึ้นด้วยภาษา HTML (Hyper Text Markup Language)

2. IWBI (Interactive WBI) เป็นบทเรียนที่พัฒนาขึ้นมาจากบทเรียนประเภทแรก โดยเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนเป็นหลัก นอกจากจะนำเสนอด้วยสื่อต่างๆ ทั้งข้อความ กราฟิก และภาพเคลื่อนไหวแล้ว การพัฒนาบทเรียนในระดับนี้จึงต้องใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ยุคที่ 4 ได้แก่ Visual Basic, Visual C++ รวมทั้งภาษา HTML, Perl เป็นต้น

3. IMMWBI (Interactive Multimedia WBI) เป็นบทเรียนการเรียนการสอนบนเว็บที่นำเสนอโดยยึดคุณสมบัติทั้ง 5 ด้านของมัลติมีเดีย ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และการมีปฏิสัมพันธ์ จัดว่าเป็นระดับสูงสุด เนื่องจากการมีปฏิสัมพันธ์เพื่อจัดการทางด้านภาพเคลื่อนไหวและเสียงของบทเรียน โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์นั้นมีความยุ่งยากมากกว่าบทเรียนที่นำเสนอแบบใช้งานเพียงลำพัง ผู้พัฒนาบทเรียนจะต้องใช้เทคนิคต่างๆ เข้าช่วย เพื่อให้การตรวจปรับของบทเรียนจากการมีปฏิสัมพันธ์ เป็นไปด้วยความรวดเร็วและราบรื่น เช่น การเขียนคุกกี้ (Cookies) ช่วยสื่อสารข้อมูลระหว่างเซิร์ฟเวอร์กับตัวบทเรียนที่อยู่ในไคลแอนท์ เป็นต้น ตัวอย่างของภาษาที่ใช้พัฒนาบทเรียนระดับนี้ ได้แก่ Java Script, ASP และ PHP เป็นต้น

1.4 การเรียนการสอนบนเว็บกับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน

การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้เรียนจะเรียนทางจอคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแทนการเรียนแบบนั่งเรียนในห้องเรียนของการเรียนในชั้นเรียนปกติ จึงทำให้การเรียนการสอนบนเว็บมีความแตกต่างจากการเรียนในชั้นเรียนปกติ สรุปได้ดังนี้

Relan และ Gillani (1997) ได้ทำการเปรียบเทียบการเรียนการสอนบนเว็บและการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียนดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน การเรียนการสอนถูกจำกัดอยู่ในห้องเรียนซึ่งมีพื้นที่จำกัดตามสภาพแวดล้อม อาทิ ห้องเรียน อาคารเรียน และโรงเรียน ผู้เรียนจะต้องเดินทางเพื่อไปยังสถานศึกษาตามเวลาที่กำหนด การเรียนการสอนบนเว็บช่วยลดข้อจำกัดดังกล่าวโดยการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ไว้ในเว็บเพจที่เดียวได้ แม้ว่าผู้เรียนจะอยู่ห่างไกลแค่ไหนก็สามารถเข้าสู่ระบบเครือข่ายเพื่อศึกษาได้

2. การเรียนการสอนบนเว็บส่งเสริมแนววิถีเพื่อการสื่อสารในสังคม เพื่อให้มีการศึกษาและค้นคว้าที่กว้างขวางมากยิ่งขึ้น โดยผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสาร เสาะแสวงหาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อหาคำตอบในสิ่งที่ค้นหา ซึ่งในกรณีนี้อาจทำได้ค่อนข้างยากในการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน

3. ผู้ที่เรียนผ่านเว็บสามารถศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลกได้ด้วยความสะดวกและรวดเร็ว นอกจากนี้แล้วข้อมูลที่นำเสนอบนอินเทอร์เน็ตยังมีความทันสมัยเมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่นิยมใช้หนังสือหรือตำราเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้า หนังสือหรือตำราเหล่านี้ อาจไม่มีความทันสมัยและไม่หลากหลายเท่ากับข้อมูลที่ปรากฏบนอินเทอร์เน็ต

4. การจัดการเรียนการสอนบนเว็บ ส่งเสริมการศึกษาทางไกล ไร้ขอบเขต และลดค่าใช้จ่าย มีอิสระด้านเวลาและปริมาณของข้อมูล ทั้งยังสามารถสื่อสารระหว่างกันโดยอิสระและมีความเป็นส่วนตัวได้อีกด้วย

5. การเรียนการสอนบนเว็บส่งเสริมความแตกต่างรายบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนมีอิสระที่จะเลือกเรียนด้วยตนเอง โดยสามารถศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลกำหนดเวลาในการศึกษาเลือกที่จะติดต่อสื่อสารและหรือแสดงความคิดเห็นด้วยตนเอง ซึ่งแตกต่างจากการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียนซึ่งกระบวนการในการเรียนการสอนได้ถูกกำหนดขึ้นโดยผู้สอน

Thomas M. Welsh (1997) อ้างถึงใน วรางคณา หอมจันทร์ (2542) ได้แสดงการเปรียบเทียบระหว่างการสื่อสารแบบประสานจังหวะ (Full Synchronous) การสื่อสารแบบประสานจังหวะแบบจำกัด (Limited Synchronous) การสื่อสารแบบไม่ประสานจังหวะ (asynchronous) ของการเรียนการสอนในห้องเรียนและการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย ไว้ดังนี้

เหตุการณ์	การเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ	การเรียนการสอนบนเว็บ
1. การสื่อสารแบบประสานเวลา	- เป็นการเรียนการสอนแบบครูสอนกับนักเรียน	- การเข้าห้องเรียนในเว็บ ผู้เรียนจะสามารถแสดงความคิดเห็นได้โดยการใช้อุปกรณ์เสียง หรือ video-based realtime คู่ยโต้ตอบกันได้

เหตุการณ์	การเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ	การเรียนการสอนบนเว็บ
		กลุ่มสนทนา (Chat Forum)
2. การสื่อสารแบบ ประสานเวลาแบบจำกัด	- ผู้เรียนสามารถจัดกลุ่มคุยกันหรือ ปรึกษากันหลังจากการสั่ง การบ้านของครู	- มีการโต้ตอบกันระหว่าง ผู้เรียนกับผู้เรียน หรือผู้เรียน กับผู้สอนในกลุ่มสนทนา (Chat Forum) เพื่อช่วยเหลือ กันหรือปรึกษากันในเรื่องงานที่ ได้รับมอบหมาย
	- ครูจะพบผู้เรียนเป็นรายบุคคลหรือ กลุ่มในช่วงเวลาทำงานของครู	- ผู้สอนจะมีตารางเรียนในเว็บ ที่สามารถคุยโต้ตอบกับผู้เรียน รายบุคคลหรือเป็นกลุ่มก็ได้ใน กลุ่มสนทนา (Chat Forum) มี การสอนในเว็บและสามารถ แสดงผลย้อนกลับได้
3. การสื่อสารแบบไม่ ประสานเวลา	- ผู้เรียนทำการบ้านในคาบต่อไป หลังจากครูสอนไปแล้ว	- ผู้เรียนดาวน์โหลดการบ้าน หรือข้อมูลจากเว็บ ผู้สอนจะ ได้รับงานส่งทาง e-mail
	ห้องสมุดใช้สำหรับค้นหาข้อมูล ต่างๆ	- ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งข้อมูลทั่ว โลกจากคำแนะนำของผู้สอน หรือเพื่อนร่วมชั้น

จะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนบนเว็บมีความแตกต่างกับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียนปกติที่คุ้นเคยกันอยู่ โดยการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียนส่วนใหญ่จะมีลักษณะที่เน้นให้ผู้สอน เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้สู่นักเรียน นักเรียนไม่มีความกระตือรือร้นที่จะแสวงหาความรู้เพิ่มเติม ในขณะที่การเรียนการสอนบนเว็บนั้นเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสร่วมทำกิจกรรมต่างๆกับนักเรียนคนอื่นๆพร้อมทั้งคุณาจารย์ หรือผู้เชี่ยวชาญได้อีกด้วย โดยใช้บริการที่มีอยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร

1.5 การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บ

Ritchie, Hoffman (1997) ได้เสนอแนะว่า ในการออกแบบโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุด ควรอาศัยหลักกระบวนการเรียนการสอน 7 ขั้น ดังนี้

1. การสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน (Motivating the Learner) การออกแบบควรสร้างความสนใจ โดยการใช้องค์ประกอบ ภาพเคลื่อนไหว สีและเสียงประกอบเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้อยากเรียนรู้ ควรใช้กราฟิกขนาดใหญ่ไม่ซับซ้อน การเชื่อมโยงไปยังเว็บอื่นต้องน่าสนใจ เกี่ยวข้องกับเนื้อหา

2. บอกวัตถุประสงค์ของการเรียน (Identifying what is to be Learned) เพื่อเป็นการบอกให้ผู้เรียนรู้ล่วงหน้าถึงประเด็นสำคัญของเนื้อหาและเป็นการบอกถึงเค้าโครงของเนื้อหาซึ่งเป็นผลให้ การเรียนรู้มีประสิทธิภาพขึ้น อาจบอกเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือวัตถุประสงค์ทั่วไปโดยใช้ คำสั้นๆ หลีกเลี่ยงคำที่ไม่เป็นที่รู้จัก ใช้กราฟิกง่ายๆ เช่น กรอบ หรือลูกศร เพื่อให้การ แสดง วัตถุประสงค์น่าสนใจยิ่งขึ้น การเชื่อมโยงไปยังเว็บภายนอกอาจทำให้ผู้เรียนลืมวัตถุประสงค์ของบทเรียน การแก้ไขปัญหานี้คือ ผู้ออกแบบควรเลือกที่จะเชื่อมโยงลิงค์ภายนอกที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนเท่านั้น

3. ทบทวนความรู้เดิม (Reminding Learners of Past Knowledge) เพื่อเป็นการเตรียมพื้นฐานผู้เรียนสำหรับรับความรู้ใหม่ การทบทวนไม่จำเป็นต้องเป็นการทดสอบเสมอไป อาจใช้การกระตุ้น ให้ผู้เรียนนึกถึงความรู้ที่ได้รับมาก่อนเรื่องนี้โดยใช้เสียงพูด ข้อความ ภาพ หรือใช้หลายอย่าง ผสมผสานกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหา มีการแสดงความเหมือน ความแตกต่างของ โครงสร้างบทเรียน เพื่อที่ผู้เรียนจะได้รับความรู้ใหม่ได้เร็ว นอกจากนั้นผู้ออกแบบควรต้องทราบบ ภูมิหลังของผู้เรียนและทัศนคติของผู้เรียน

4. ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ (Requiring Active Involvement) นักการศึกษา ต่างเห็นพ้องต้องกันว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนมีความตั้งใจที่จะรับความรู้ใหม่ ผู้เรียนที่มีลักษณะ กระตือรือร้นจะรับความรู้ได้ดีกว่าผู้เรียนที่มีลักษณะเฉื่อย ผู้เรียนจะจดจำได้ดี ถ้ามีการนำเสนอเนื้อหาดี สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ผู้ออกแบบบทเรียนควรหาเทคนิคต่างๆ เพื่อใช้กระตุ้นผู้เรียนให้ นำความรู้เดิมมาใช้ในการศึกษาความรู้ใหม่ รวมทั้งต้องพยายามหาทางทำให้การศึกษาความรู้ใหม่ ของผู้เรียนกระจำชัดมากขึ้น พยายามให้ผู้เรียนรู้จักเปรียบเทียบ แบ่งกลุ่ม หาเหตุผล ค้นคว้าวิเคราะห์หา คำตอบด้วยตนเอง โดยผู้ออกแบบบทเรียน

ต้องค่อยๆ ชี้แนวทางจากมุมกว้างแล้วรวมรัดให้แคบลง รวมทั้งใช้ข้อความกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด

5. ให้คำแนะนำและให้ข้อมูลย้อนกลับ (Providing Guidance and Feedback) การให้คำแนะนำและให้ข้อมูลย้อนกลับในระหว่างที่ผู้เรียนศึกษาอยู่ในเว็บ เป็นการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้ดี ผู้เรียนจะทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมคิดร่วม กิจกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา การถาม การตอบ จะทำให้ผู้เรียนจดจำได้มากกว่า การอ่านหรือลอก ข้อความเพียงอย่างเดียว ควรให้ผู้เรียนตอบสนององวิธีใดวิธีหนึ่งเป็นครั้งคราว หรือตอบคำถามได้หลายๆ แบบ เช่นเติมคำลงในช่องว่าง จับคู่ แบบฝึกหัดแบบปรนัย โดยใช้ความสามารถของโปรแกรม CGI (Common Gateway Interface) ซึ่งเป็นโปรแกรมเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์มาช่วยในการออกแบบ

6. ทดสอบความรู้ (Testing) เพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนได้รับความรู้ ผู้ออกแบบสามารถออกแบบ แบบทดสอบแบบออนไลน์ หรือออฟไลน์ก็ได้ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถประเมินผล การเรียนของตนเองได้ อาจจัดให้มีการทดสอบระหว่างเรียน หรือทดสอบท้ายบทเรียน ทั้งนี้ควรสร้าง ข้อสอบให้ตรงกับจุดประสงค์ของบทเรียน ข้อสอบ คำตอบและข้อมูลย้อนกลับควรอยู่ในกรอบเดียวกัน และแสดงต่อเนื่องกันอย่างรวดเร็ว ไม่ควรให้ผู้เรียนพิมพ์คำตอบยาวเกินไป ควรบอกผู้เรียนถึงวิธีตอบ ให้ชัดเจน คำนี้ถึงความแม่นยำและความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ

7. การนำความรู้ไปใช้ (Providing Enrichment and Remediation) เป็นการสรุปแนวคิดสำคัญควรให้ผู้เรียนทราบว่าความรู้ใหม่มีส่วนสัมพันธ์กับความรู้เดิมอย่างไรควรเสนอแนะสถานการณ์ ที่จะนำความรู้ใหม่ไปใช้และบอกผู้เรียนถึงแหล่งข้อมูลที่จะใช้อ้างอิงหรือค้นคว้า

เว็บไซต์สำหรับวิชามีองค์ประกอบที่เป็นเว็บเพจ McGreal (1997) ดังนี้

1. โฮมเพจ (Home Page) เป็นเว็บเพจแรกของเว็บไซต์โฮมเพจควรมีเนื้อหาสั้น ๆ เฉพาะที่จำเป็นเกี่ยวกับรายวิชา ซึ่งประกอบด้วย ชื่อรายวิชา ชื่อหน่วยงานผู้รับผิดชอบรายวิชา สถานที่โฮมเพจควรจะจบในหน้าจอเดียว ควรหลีกเลี่ยงที่จะใส่ภาพกราฟิกขนาดใหญ่ ซึ่งจะทำให้ต้องใช้เวลาในการเรียกโฮมเพจขึ้นมาดู

2. เว็บเพจแนะนำรายวิชา (Introduction) แสดงขอบเขตของรายวิชา มีการเชื่อมโยงไปยังรายละเอียดของหน้าที่เกี่ยวข้อง ควรจะใส่ข้อความทักทาย ต้อนรับ รายชื่อที่เกี่ยวกับการสอน

วิชานี้พร้อมทั้งการเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจที่อยู่ของผู้เกี่ยวข้องแต่ละคน และเชื่อมโยงไปยังรายละเอียดของวิชา

3. เว็บเพจแสดงภาพของรายวิชา (Course Overview) แสดงภาพรวมโครงสร้างของรายวิชา มีคำอธิบายสั้น ๆ เกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้ วิธีการเรียน วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของวิชา

4. เว็บเพจแสดงสิ่งจำเป็นในการเรียนรายวิชา (Course Requirements) เช่น หนังสืออ่าน ประกอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ ทรัพยากรการศึกษาในระบบเครือข่าย (On-Line Resources) เครื่องมือต่างๆ ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ โปรแกรมอ่านเว็บที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนทางอินเทอร์เน็ตโดยใช้เว็บเพจ

5. เว็บเพจแสดงข้อมูลสำคัญ (Vital Information) ได้แก่ การติดต่อผู้สอนหรือผู้ช่วยสอน ที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ เวลาที่จะติดต่อแบบออนไลน์ได้ การเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจการลงทะเบียน รับรองการเรียน การเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจคำแนะนำ การเชื่อมโยงไปใช้ห้องสมุดเสมือนและการเชื่อมโยงไปยังนโยบายของสถาบันการศึกษา

6. เว็บเพจแสดงบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง (Responsibilities) ได้แก่ สิ่งที่คาดหวังจากผู้เรียนในการเรียนตามรายวิชา กำหนดการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย วิธีการประเมินผลรายวิชาบทบาทหน้าที่ของผู้สอน ผู้ช่วยสอน และผู้สนับสนุนเป็นต้น

7. เว็บเพจกิจกรรมที่มอบหมายให้ทำการบ้าน (Assignment) ประกอบด้วยงานที่จะมอบหมาย หรืองานที่ผู้เรียนจะต้องการกระทำ ในรายวิชาทั้งหมดกำหนดส่งงาน การเชื่อมโยงไปยังกิจกรรมสำหรับเสริมการเรียน

8. เว็บเพจแสดงกำหนดการเรียน (Course Schedule) กำหนดวันส่งงาน วันทดสอบย่อย วัน สอบ ทั้งนี้กำหนดเวลาที่ชัดเจนจะช่วยให้ผู้เรียนควบคุมตัวเองได้ดีขึ้น

9. เว็บเพจทรัพยากรสนับสนุนการเรียน (Resources) แสดงรายชื่อแหล่งทรัพยากรสื่อพร้อมการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่มีข้อมูล ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา

10. เว็บเพจแสดงตัวอย่างแบบทดสอบ (Sample Tests) แสดงคำถาม แบบทดสอบ ในการสอบ ย่อยหรือตัวอย่างของงานสำหรับทดสอบ
11. เว็บเพจแสดงประวัติ (Biography) แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้สอน ผู้ช่วยสอนและทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน พร้อมภาพถ่าย ข้อมูลการศึกษาผลงาน สิ่งที่น่าสนใจ
12. เว็บเพจแบบประเมิน (Evaluation) แสดงแบบประเมินเพื่อให้ผู้เรียนใช้ในการประเมินผล รายวิชา
13. เว็บเพจแสดงคำศัพท์ (Glossary) แสดงคำศัพท์และดัชนีคำศัพท์ และความหมายที่ใช้ในการเรียนรายวิชา
14. เว็บเพจการอภิปราย (Discussion) สำหรับการสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น สอบถาม ปัญหาการเรียนระหว่างผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนซึ่งเป็นที่ทั้งแบบสื่อสารในเวลาเดียวกัน (Synchronous Communication) คือ ติดต่อสื่อสารพร้อมกันตามเวลาจริง และสื่อสารต่างเวลา (Asynchronous Communication) ซึ่งผู้เรียนส่งคำถามไปในเว็บเพจและผู้ที่จะตอบคำถาม หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น จะมาพิมพ์ข้อความตอบเมื่อมีเวลาว่าง
15. เว็บเพจประกาศข่าว (Bulletin Board) สำหรับให้ผู้เรียนและผู้สอนใช้ในการประกาศ ข้อ ความต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนก็ได้
16. เว็บเพจคำถามที่ถูกลืมบ่อย ๆ (FAQ Pages) แสดงคำถามและคำตอบที่เกี่ยวกับรายวิชา โปรแกรมการเรียน สถาบันการศึกษาและเรื่องที่เกี่ยวข้อง
17. เว็บเพจแสดงคำแนะนำในการเรียนรายวิชาและ / หรือคำแนะนำในการออกแบบเว็บไซต์ ของรายวิชา

ปีที่ปี เมธาคุณวุฒิ (2540) กล่าวถึงการออกแบบกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บ อาจปฏิบัติได้ดังต่อไปนี้คือ

1. การแจ้งล่วงหน้า (Notices) เป็นการชี้แจงโดยกำหนดพื้นที่เฉพาะที่เป็นบอร์ดในเว็บ สำหรับอาจารย์กำหนดนัดหมายหรือสั่งงาน ซึ่งผู้เรียนอาจจะได้รับการแจ้งล่วงหน้าผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และสามารถสอบถามได้โดยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เช่นกัน

2. การนำเสนอ (Presentations) เป็นการนำเสนอด้วยเว็บที่สร้างขึ้นทั้งผู้สอนและผู้เรียน โดยนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย จัดทำแบบสัมมนาหรือประชุมนำเสนอผ่านเว็บไซต์ หรือโดยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือการเผยแพร่ในกลุ่ม เป็นกิจกรรมสื่อสารกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

3. การอภิปรายปกติ (Formal Discussions) เป็นการอภิปรายกันบนเว็บ โดยการชี้แจงไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และการประชุมสนทนาแบบกลุ่ม ซึ่งเป็นเครื่องมือบนเว็บที่จัดเหมือนประชุมสัมมนา ซึ่งเป็นกลุ่มสนทนาที่แสดงเป็นรูปภาพแทนผู้ใช้หรือแทนชื่อของผู้ใช้ก็ได้

4. การใช้คำถามโดยรอคำตอบ (Questioning) เป็นการกำหนดคำถามขึ้นโดยผู้สอนใช้คำถามนำและให้ผู้เรียนหาคำตอบ หลังจากนั้นผู้สอนก็จะให้การป้อนกลับไปยังผู้เรียนเพื่อการตอบสนองและประเมินผล

5. การระดมสมอง (Brainstorms) เป็นการออกแบบเพื่อให้เกิดการตอบสนองต่อคำถาม โดยออกแบบเพื่อให้เกิดการตอบสนองต่อคำถาม โดยผู้เรียนต้องร่วมหาคำตอบ กระตุ้นให้เกิดการอภิปรายภายในเว็บจากคำถามที่กำหนดในกิจกรรมเดียวกัน

6. การกำหนดสภาพงาน (Task Setting) เป็นการกำหนดกระบวนการในการทำงานส่งตาม พฤติกรรมซึ่งอาจจะป็นรายงานหรือกลุ่มย่อยซึ่งอยู่ในรูปของเว็บไซต์หรือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

7. แบบฝึกหัด (Class Quizzes) เป็นการทดสอบผลทั้งชั้นเรียน หรือถามเพื่อประเมินผลของการเรียนซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี เช่น เป็นแบบตัวเลือกหรือคำถามสั้น ๆ ที่จะมีการป้อนกลับตลอดเวลา และประเมินผลตามวัตถุประสงค์

8. การอภิปรายรายคู่ นอกกระบวนหรือการศึกษาเป็นกลุ่ม การออกแบบพื้นที่ของเว็บช่วยสอนให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับการพบปะสนทนาอย่างไม่เป็นทางการ รายคู่หรือกลุ่มนอกเหนือจากขั้นตอนปกติในการสอน ซึ่งสามารถทำเป็นสภากาแฟ ห้องสัมมนาห้องพักผ่อน ห้องสมุด ฯลฯ ซึ่งผู้ใช้เว็บสามารถเข้าไปทำกิจกรรมได้อิสระในเว็บไซต์ที่จัดไว้ และ สร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้ อย่างอิสระ

สำหรับการประเมินผลการเรียนที่มีการเรียนการสอนบนเว็บนั้น สามารถประเมินผลแบบทั่ว ไปที่เป็นการประเมินระหว่างเรียน (Formative Evaluation) ก็กับการประเมินหลังเรียน (Summative Evaluation) เป็นวิธีการประเมินผลสำหรับการเรียนการสอนโดยการประเมินระหว่างเรียนสามารถทำได้ตลอดเวลาระหว่างมีการเรียนการสอน เพื่อดูผลสะท้อนของผู้เรียนและผลที่คาดหวังไว้ อันจะนำไปปรับปรุงการสอนอย่างต่อเนื่อง ขณะที่การประเมินหลังเรียนมักใช้การตัดสินในตอนท้ายของการเรียน โดยการใช้แบบทดสอบเพื่อวัดผลตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา

การออกแบบเว็บการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพถือเป็นทั้งศิลปะและวิทยาศาสตร์และเป็น ทั้งความคิดสร้างสรรค์ และการนำไปใช้ในสภาพการณ์จริงตามที่ใช้ต้องการและเหมาะสม โดยทั่วไปมีแนวทางสำหรับการให้ผู้ใช้สามารถใช้อย่างสะดวก

1. การออกแบบให้เหมาะสมกับรูปแบบความคิดของผู้ใช้ ช่วยให้ผู้ใช้มองเห็นภาพของระบบ
2. มีความสม่ำเสมอแต่ต้องไม่น่าเบื่อ ความสม่ำเสมออยู่ในลักษณะของคำสั่งที่ใช้กระบวนการที่ผู้ใช้ใช้ในการควบคุมและการเคลื่อนไหว
3. จัดให้มีขั้นตอนที่สั้นสำหรับผู้ใช้ที่มีประสบการณ์และมีรายละเอียดสำหรับผู้เพิ่งเริ่มใช้
4. ให้ข้อมูลย้อนกลับในสิ่งที่ผู้ใช้ทำ ไม่ให้ผู้ใช้มองเห็นภาพที่ว่างเปล่า
5. ทำหน้าจอกภาพให้สามารถแสดงสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีความหมายและใช้อย่างคุ้มค่า
6. ใช้ข้อความที่เป็นทางบวก สามารถสื่อหรือนำไปสู่การกระทำได้ โดยหลีกเลี่ยงการใช้ข้อความที่รู้กันเฉพาะคนบางกลุ่ม หรือเครื่องหมายที่ทำให้สับสนหรือคำย่อที่ไม่สื่อความหมาย
7. พยายามจัดหน้าจอกภาพให้เหมาะสม น่าอ่านและใช้การต่อไปยังเว็บเพจหน้าถัดไปมากกว่าที่จะใช้การเลื่อนหน้าจอกภาพไปทางขวามือ
8. พยายามไม่ให้มีข้อผิดพลาด
9. ถ้ามีการเชื่อมโยงโดยภาพในเพจต้องแน่ใจว่าผู้ใช้เข้าใจและสามารถทำได้อย่างสะดวก

10. ถ้ามีการเชื่อมโยงกับภายนอกจะต้องมีข้อความบอกไว้ว่ามีการเชื่อมโยงกับสิ่งใดและเมื่อเรียกใช้จะแสดงสิ่งใดกับผู้ใช้เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตัดสินใจได้ว่าจะมีประโยชน์ในการเรียกดูหรือไม่

11. ต้องมีเหตุผลที่สมควรในการนำสิ่งภายนอกมาเชื่อมโยงกับเพจและจะต้องทดสอบการเชื่อมโยงสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดกรณีที่ไม่สามารถเชื่อมโยงได้

12. หลีกเลี่ยงการทำเว็บเพจที่ยาว ต้องแบ่งสาระอย่างเหมาะสมหรือมีการจัดทำเป็นกลุ่มหรือบทย่อย ๆ

13. การจัดทำข้อความและภาพจะต้องมีวัตถุประสงค์ มีการจัดเตรียมวางแผน ขนาดของตัวอักษร สี การกำหนดปุ่มต่างๆ และการใช้เนื้อที่

14. ภาพที่ใช้ต้องไม่ใหญ่เกินไปและไม่ใช้เวลานานในการเชื่อมโยงมาสู่เว็บเพจ

15. การเชื่อมโยงภาพมาสู่เว็บเพจนั้นควรบอกขนาดของภาพเพื่อให้ผู้ใช้ตัดสินใจก่อนที่จะเลือกใช้

16. กำหนดการเชื่อมโยงกับบางแฟ้มข้อมูลเพื่อผู้ใช้สามารถถ่ายข้อมูลทั้งแฟ้มนั้นได้หรือสิ่งพิมพ์ได้อย่างสะดวก

17. จัดทำส่วนท้ายของเว็บเพจให้มีชื่อผู้ทำ E-mail ที่จะติดต่อได้ วันที่ที่มีการจัดทำหรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงแนวทางการเลือกต่างๆ เพื่อให้สามารถเห็นภาพรวมทั้งหมดได้และจำนวนหน้าที่มีการจัดทำและต้องไม่ยากเกินไปหรือสั้นเกินไป

18. หลักสำคัญ คือ การทำให้เว็บเพจน่าสนใจโดยการใช้การเชื่อมโยงภาพในการที่จะดึงดูดความสนใจของผู้ใช้การเชื่อมโยงภาพในการที่จะดึงดูดความสนใจของผู้ใช้โดยการใช้ภาพและการวางแผน การใช้ง่ายและให้คุณค่าในการเรียนรู้

19. ต้องมีการปรับปรุงเว็บเพจอยู่เสมอ

Hall (1997) ได้กล่าวถึงการใช้เว็บในด้านการเรียนการสอนว่า การศึกษาทดลองหาวิธีการสร้างเว็บอย่างมีประสิทธิภาพยังอยู่ในระดับที่น้อย แต่จากการรวบรวมจากประสบการณ์และการนำเสนอของบรรดานักออกแบบเว็บเพื่อการเรียนการสอน สรุปได้ว่าเว็บเพื่อการเรียนการสอนที่ดีจะต้องมีลักษณะดังนี้

1. ต้องสะดวกและไม่ยุ่งยากต่อการสืบค้นของผู้เรียน
2. ต้องมีความสอดคล้องตรงกันในแต่ละเว็บรวมถึงการเชื่อมโยงระหว่างเว็บต่างๆ
3. เวลาในการแสดงผลแต่ละหน้าจะต้องน้อยที่สุด หลีกเลี่ยงการใช้ภาพกราฟิกขนาดใหญ่ ที่จะทำให้เสียเวลาในการดาวน์โหลด

4. มีส่วนที่ทำหน้าที่ในการจัดระบบในการเข้าสู่เว็บ นักออกแบบควรกำหนดให้ผู้เรียนได้เข้าสู่ หน้าจอแรกที่มีคำอธิบาย มีการแสดงโครงสร้างภายในเว็บ เพื่อทราบถึงขอบเขตที่ผู้เรียนจะ สืบค้น

5. ควรมีความยืดหยุ่นในการสืบค้น แม้จะมีการแนะนำว่าผู้เรียนควรจะเรียนอย่างไรตาม ลำดับขั้นตอนก่อนหลัง แต่ควรเพิ่มความยืดหยุ่นให้ผู้เรียนสามารถกำหนดเส้นทางการเรียนรู้ได้เอง

6. ต้องมีความยาวในหน้าจอให้น้อย แม้นักออกแบบส่วนใหญ่จะบอกว่าสามารถชี้ ไฮเปอร์เท็กซ์ช่วยในการเลื่อนไปมาในพื้นที่ส่วนต่างๆ ในหน้าจอ แต่ในความเป็นจริงแล้วหน้าจอที่ สั้น เป็นสิ่งที่ดีที่สุด

7. ไม่ควรมีจุดจบหรือกำหนดจุดสิ้นสุดที่ผู้เรียนไปไหนต่อไม่ได้ ควรมีการสร้างในแบบ วนเวียน ให้ผู้เรียนสามารถหาเส้นทางไปกลับระหว่างหน้าต่างๆ ได้ง่าย นอกจากนี้ยังควรให้ผู้เรียน สามารถกลับไป เรียนในจุดเริ่มต้นได้ด้วยโดยการคลิกเพียงครั้งเดียว

การออกแบบที่ไม่เหมาะสมและเกิดข้อผิดพลาด ย่อมส่งผลเสียต่อการนำเว็บไปใช้การ เรียน การสอนได้ (Nielsen, 1996) ได้รวบรวม 10 อันดับของลักษณะของเว็บที่เกิดจาก ความ ผิดพลาดในการออกแบบ ซึ่งไม่ควรจะละเลย เรียงลำดับตามหัวข้อต่อไปนี้

1. การใช้กรอบ (Frame) เนื่องจากการใช้เฟรมมักจะมีปัญหาในการที่จะสร้างบุ๊กมาร์ก (Bookmark) จึงไม่ควรนำมาใช้ แต่ในปัจจุบันขีดความสามารถของโปรแกรมที่ใช้สร้างเว็บเพจมาก ขึ้นทำให้ ปัญหาในข้อนี้หมดไป

2. การใช้เทคนิคต่างๆ มากเกินความจำเป็น เช่น ภาพเคลื่อนไหว หรือตัวอักษรวิ่ง (Marquees) นอกจากนี้มีความจำเป็นต้องใช้ประกอบเนื้อหา เนื่องจากเทคนิคเหล่านี้จะรบกวนการ อ่านได้

3. เนื้อหาที่เหมือนเขียนบนกระดาษ ไม่มีความน่าสนใจ

4. การใช้ยูอาร์แอลที่ซับซ้อนหรือยาวเกินไป ซึ่งจะไม่สะดวกต่อการพิมพ์ลงในช่อง เอดเดรส (Address) ของโปรแกรมค้นผ่าน

5. การมีหน้าที่ไม่มีการเชื่อมโยง (Orphan Page) ทำให้ผู้ใช้ไม่รู้จะอย่างไรต่อไป อย่างน้อย ในแต่ละหน้าควรจะทำตัวเชื่อมโยงที่กลับไปยังโฮมเพจได้

6. หน้าจอที่เป็นลักษณะการเลื่อนขึ้นลง (Scrolling) เนื่องจากมีเนื้อหายาวเกินไป ทำให้ ผู้ใช้ ส่วนใหญ่ไม่ดูเนื้อหาที่อยู่ด้านล่าง เพราะฉะนั้นจึงควรเสนอเนื้อหาที่มีความสำคัญไว้ด้านบนสุด ในแต่ละหน้า

7. การขาดตัวสนับสนุนในการเข้าสู่เนื้อหา (Navigation Support) เช่น แผนที่ของ

เว็บไซต์ หรือปุ่มควบคุมเส้นทางไม่ว่าจะเป็นเดิหน้า ถอยหลัง รวมทั้งการใช้เครื่องมือสืบค้น (Search Engine) ช่วยในการค้นหาหน้าที่ต้องการ

8. สีของตัวเชื่อมโยงที่ไม่เป็นมาตรฐาน ทำให้เกิดความสับสนได้
9. ข้อมูลที่เก่าล้าสมัย ไม่มีการปรับปรุง (Updated)
10. ใช้เวลาดาวน์โหลดนาน ผู้ใช้จะเกิดอาการเบื่อหน่ายและเลิกให้ความสนใจกับเว็บไซต์ที่ใช้เวลาในการแสดงผลนาน

ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ ผู้สอนจะต้องพิจารณาปัจจัยต่างๆข้างต้น ประกอบในการตัดสินใจออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บให้มีความเหมาะสม ดังนั้น นักการศึกษาจึงพยายามศึกษาวิจัยถึงการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บในแบบต่างๆเพื่อให้เกิดการเรียนการสอนบนเว็บมีประสิทธิภาพ ดังเช่น

Shumin Kang (2001) ได้ศึกษาถึงการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บตามรูปแบบของการเรียนการสอนแบบร่วมแรงร่วมใจ โดยให้ความสำคัญกับออกแบบกิจกรรมที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนเกี่ยวกับการสื่อสารในสิ่งแวดล้อมของการเรียนการสอนบนเว็บและความสัมพันธ์ของผู้เรียนด้วยกันเป็นหลัก นอกจากนี้ยังรวมถึงการออกแบบระบบ การออกแบบสื่อประสมต่างๆ ในบทเรียน เพื่อให้ได้รูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมแรงร่วมใจ ช่วยให้การเรียนการสอนบนเว็บเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

McAlpine, Lain (2001) ศึกษาถึงการออกแบบการเรียนการสอนและพัฒนาการของนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น ออสเตรเลีย ที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันผ่านทางสนทนาอิเล็กทรอนิกส์ (chat) โดยให้เกิดการเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจขึ้น ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจนี้ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ

จากการใช้การเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจในงานวิจัยทั้งสองดังกล่าวเป็นการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเข้าร่วมทำกิจกรรมต่างๆกับกลุ่มผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ทั้งในเชิงเสาะแสวงหาข้อมูลจากบริการในอินเทอร์เน็ตด้วยตัวเองและการติดต่อสื่อสารกันผ่านบริการในอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีส่วนช่วยให้การเรียนการสอนบนเว็บมีประสิทธิภาพ (วิชุดา รัตนเพียร, 2542)

Rossner-Merrill, Vivian (1998) ได้นำเสนอการใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์(Constructivist Theory) ในการออกแบบปฏิสัมพันธ์ของการเรียนการสอนแบบออนไลน์ทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยตนเองและระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนโดยให้ความสำคัญกับการมีปฏิสัมพันธ์กันผ่านทางสิ่งแวดล้อมของการเรียนการสอนบนเว็บแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous)

การใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory) ในงานวิจัยนี้ สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่เปลี่ยนพฤติกรรมผู้เรียนจากการเรียนรู้แบบตั้งรับ (Passive) มาเป็นพฤติกรรมการเรียนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง(Learner Center) และส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Learner Interaction) ซึ่งจะช่วยให้เกิดแรงจูงใจจากภายในของผู้เรียนเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ขึ้นได้ (ใจทิพย์ ณ สงขลา,2542)

1.6 คุณลักษณะสำคัญของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและบริการ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ

อินเทอร์เน็ตเป็นระบบของการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่มากครอบคลุมไปทั่วโลก เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการสื่อสารข้อมูล (กิดานันท์ มลิทอง, 2543) ปัจจุบันได้มีการนำเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนกันอย่างกว้างขวาง เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีศักยภาพในการสื่อสารที่สูงและรวดเร็ว ผู้ใช้สามารถส่งและรับข้อมูลถึงกันได้หลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือแม้กระทั่งเสียง ด้วยความสามารถดังกล่าวอินเทอร์เน็ตจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการเรียนการสอนในปัจจุบัน (วิชุดา รัตนเพียร, 2542)

จะเห็นได้ว่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพในการทำงานสูง จึงทำให้เกิดความพยายามในการนำเอาบริการต่างๆของอินเทอร์เน็ตมาเป็นประโยชน์และสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน กิดานันท์ มลิทอง (2543) กล่าวว่า เราสามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงานได้มากมายหลายประเภท ดังนี้

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail : E-Mail)

หรือที่เรียกกันสั้นๆว่า “อีเมลล์” เป็นการรับส่งข้อความผ่านข่ายงานคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้สามารถส่งข้อความจากข่ายงานที่ตนใช้อยู่ไปยังผู้รับอื่นๆในข่ายงานเดียวกันหรือข้ามข่ายงานอื่นในอินเทอร์เน็ตได้ทั่วโลกในทันที นอกจากข้อความที่เป็นตัวอักษรแล้ว ยังสามารถส่งเพิ่มภาพ

และเสียงรวมไปด้วยได้เพื่อให้ผู้รับได้อ่านทั้งตัวอักษร รูปภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว รวมทั้งเสียงพูดหรือเสียงเพลงประกอบด้วย

2. การถ่ายโอนแฟ้ม (เอฟทีพี) (File Transfer Protocol : FTP)

เป็นการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลประเภทต่างๆ เช่น แฟ้มข่าว แฟ้มภาพ แฟ้มเสียงเพลง ฯลฯ จากคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นบรรจลง (download) ไว้ในคอมพิวเตอร์ของเรา หรือจะเป็นการบรรจขึ้น (upload) ข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ของเราส่งไปที่เครื่องบริการแฟ้มเพื่อให้ผู้อื่นนำไปใช้ได้เช่นกัน

3. การขอเข้าใช้ระบบจากระยะไกล

โปรแกรมที่ใช้ในอินเทอร์เน็ตเพื่อการขอเข้าใช้ระบบจากระยะไกลโปรแกรมหนึ่งที่เราจักกันดี คือ เทลเน็ต (Telnet) การใช้เทลเน็ตจะเป็นการให้ผู้ใช้สามารถเข้าไปใช้ทรัพยากรหรือขอใช้บริการจากคอมพิวเตอร์ของตน แล้วจึงส่งผลลัพธ์กลับมาแสดงบนหน้าจอภาพ นอกจากนี้ ถ้าเราเดินทางไปต่างจังหวัดหรือต่างประเทศก็ยังสามารถใช้อินเทอร์เน็ตติดต่อมายังคอมพิวเตอร์ที่ศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตที่เราเป็นสมาชิกอยู่เพื่อตรวจดูว่าอีเมลล์ส่งมาถึงเราหรือไม่ หรือถ้าต้องการส่งข้อมูลไปยังคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ ก็สามารถส่งไปได้เช่นกัน

4. การค้นหาแฟ้ม

เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นระบบขนาดใหญ่ที่ครอบคลุมกว้างขวางทั่วโลก โดยมีแฟ้มข้อมูลต่างๆมากมายหลายล้านแฟ้มบรรจอยู่ในระบบเพื่อให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นใช้งานดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีระบบหรือโปรแกรมเพื่อช่วยในการค้นหาแฟ้มได้อย่างสะดวกรวดเร็วโปรแกรมที่นิยมใช้กันโปรแกรมหนึ่ง ได้แก่ อาร์คี (Archie) ที่ช่วยในการค้นหาแฟ้มที่เราทราบชื่อ แต่ไม่ทราบว่าแฟ้มนั้นอยู่ในเครื่องบริการใดในอินเทอร์เน็ต โปรแกรมที่จะสร้างบัตรรายการแฟ้มไว้ในฐานข้อมูล เมื่อต้องการค้นหาว่าแฟ้มนั้นอยู่ในเครื่องบริการใดก็เพียงแต่เรียกใช้อาร์คีแล้วพิมพ์ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการนั้นลงไป อาร์คีจะตรวจค้นฐานข้อมูลและแสดงชื่อแฟ้มพร้อมรายชื่อเครื่องบริการที่เก็บแฟ้มนั้นให้ทราบ เมื่อทราบชื่อเครื่องบริการแล้วก็สามารถใช้เอฟทีพีเพื่อถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลมาบรรจลงในคอมพิวเตอร์ของเราได้

5. การค้นหาข้อมูลด้วยระบบเมนู

เป็นการใช้ระบบยูนิกซ์โดยใช้โปรแกรมโกเฟอร์ (Gopher) เพื่อเปิดค้นหาข้อมูลและขอใช้บริการด้วยระบบเมนู โกเฟอร์เป็นโปรแกรมที่มีรายการเลือก เพื่อช่วยเหลือผู้ใช้ในการ

ค้นหาเพิ่มข้อมูล ความหมาย และทรัพยากรอื่นๆเกี่ยวกับหัวข้อที่ระบุไว้ การใช้โกลเฟอร์จะเป็นสิ่งที่ไม่เหมือนกับกรถ่ายโอนแฟ้ม (FTP) และอาร์คี (Archie) ทั้งที่เนื่องจากผู้ใช้โกลเฟอร์ไม่จำเป็นต้องทราบและใช้รายละเอียดของคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงอยู่กับอินเทอร์เน็ต สารบบหรือชื่อแฟ้มข้อมูลใดๆทั้งสิ้น เราเพียงแต่เลือกอ่านในรายการเลือกและกดแป้น Enter เท่านั้น เมื่อพบสิ่งที่น่าสนใจในการใช้เราจะเห็นรายการเลือกต่างๆ พร้อมด้วยสิ่งที่ให้เลือกใช้มากขึ้น จนกระทั่งเลือกสิ่งที่ต้องการและมีข้อมูลแสดงขึ้นมา และสามารถอ่านข้อมูลหรือเก็บบันทึกข้อมูลนั้นไว้ในคอมพิวเตอร์ของเราได้

6. กลุ่มอภิปรายหรือกลุ่มข่าว (Newsgroup)

เป็นการรวมกลุ่มของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันเพื่อส่งข่าวหรืออภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องที่สนใจนั้น เช่น เรื่องของดาวอังคาร เพลงของเอลวิส ฯลฯ ผู้ที่ร่วมอยู่ในกลุ่มอภิปรายจะส่งข้อความไปยังกลุ่มและผู้อ่านภายในกลุ่มจะมีการอภิปรายส่งข้อความกลับมายังผู้ส่งโดยตรงหรือส่งเข้าในกลุ่มเพื่อให้ผู้อื่นอ่านด้วยก็ได้ การร่วมอยู่ในกลุ่มอภิปรายจะมีประโยชน์มากเนื่องจากสามารถได้ข้อมูลในเรื่องนั้นๆ จากบุคคลต่างๆ หลากหลายความคิดเห็น สามารถนำไปใช้ในการค้นคว้า วิจัย หรือเพื่อความสนุกเพลิดเพลินได้ กลุ่มอภิปรายนี้จัดอยู่ในกระดานดำ (bulletin board) หรือใน ยูสเน็ต (Usenet) ก็ได้

7. บริการสารสนเทศบริเวณกว้าง (เวส) (Wide Area Information Server : WAIS)

เนื่องจากอินเทอร์เน็ตมีฐานข้อมูลกระจัดกระจายอยู่หลายแห่งทั่วโลกจึงทำให้ไม่สะดวกในการค้นหาแยกตามฐานข้อมูล จึงต้องมีการใช้เวสเพื่อเชื่อมโยงศูนย์ข้อมูลที่อยู่ในข่ายงานอินเทอร์เน็ตเข้าด้วยกัน เมื่อมีการใช้เวสในการค้นหาข้อมูลจะทำให้ผู้ใช้เห็นเสมือนว่ามีฐานข้อมูลอยู่เพียงฐานเดียวจึงทำให้สะดวกในการค้นหา

8. การสนทนาในข่ายงาน (Internet Relay Chat : IRC)

เป็นการที่ผู้ใช้ฝ่ายหนึ่งสนทนากับผู้ใช้อีกฝ่ายหนึ่งโดยมีการโต้ตอบกันทันทีโดยการพิมพ์ข้อความหรือใช้เสียง โดยอาจสนทนาเป็นกลุ่มหรือระหว่างบุคคลเพียง 2 คนก็ได้ การสนทนาในรูปแบบนี้เป็นที่นิยมใช้กันมากเนื่องจากสามารถเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นพูดคุยกันได้ทันทีในเวลาจริงทำให้ไม่ต้องรอคำตอบเหมือนกับการส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

9. สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Publisher)

หนังสือพิมพ์ วารสาร และนิตยสาร เช่น TIME, ELLE จะมีการบรรจุเนื้อหาและภาพที่สิ่งพิมพ์ในสิ่งพิมพ์เหล่านั้นลงในเว็บไซต์ของตนเพื่อให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตได้อ่านเรื่องราวต่างๆ เช่นเดียวกับการอ่านสิ่งพิมพ์ที่เป็นเล่ม นอกจากนี้สิ่งพิมพ์ในเชิงการค้าแล้ว ยังมีเอกสารและตำราวิชาการที่พิมพ์เป็นเล่มไว้แล้วบรรจุลงในอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วย สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้จะเรียกสั้นๆว่า “e-magazine”, “e-journal” และ “e-text” เป็นต้น

10. สมุดรายชื่อ

เป็นการตรวจหาชื่อและที่อยู่ของผู้ที่เราต้องการจะติดต่อด้วยในอินเทอร์เน็ต โปรแกรมในการค้นหาที่นิยมใช้กัน ได้แก่ Finger และ Whois การใช้ Finger จะช่วยในการค้นหาชื่อบัญชีผู้ใช้หรือชื่อจริง รวมถึงข้อมูลเบื้องต้นหรือสถานะของผู้นั้น และยังใช้ในการตรวจสอบว่าผู้นั้นกำลังใช้งานอยู่ในระบบหรือไม่ ส่วน Whois เป็นสมุดรายชื่อผู้ใช้เพื่อใช้ในการหาที่ตั้งของเลขที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และหมายเลขโทรศัพท์ รวมถึงสารสนเทศอื่นๆของบุคคลผู้นั้นด้วย

11. เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web : WWW)

หรือที่เรียกกันสั้นๆ ว่า “เว็บ” เป็นการสืบค้นสารสนเทศที่อยู่ในอินเทอร์เน็ตในระบบข้อความหลายมิติ (hypertext) โดยคลิกที่จุดเชื่อมโยง เพื่อเสนอหน้าเอกสารอื่นๆที่เกี่ยวข้อง สารสนเทศที่เสนอจะมีทุกรูปแบบทั้งในลักษณะของตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง นอกจากนี้ เวิลด์ไวด์เว็บบังรวมการใช้งานอื่นๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเอาไว้ด้วย เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้ม กลุ่มอภิปราย การค้นหาแฟ้ม ฯลฯ การเข้าสู่ระบบเวิลด์ไวด์เว็บจะต้องใช้โปรแกรมการทำงานซึ่งโปรแกรมที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน ได้แก่ เน็ตสเคป นาวิกเตอร์ (Netscape Navigator), อินเทอร์เน็ต เอ็กซ์พลอเรอร์ (Internet Explorer) และ มอเซอิก (Mosaic) เป็นต้น และสามารถใช้ในการค้นหาข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบในลักษณะสื่อหลายมิติ

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2544) กล่าวถึงคุณลักษณะสำคัญของเว็บที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนมี 8 ประการ ดังนี้

1. การที่เว็บเปิดโอกาสให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับเนื้อหาบทเรียน
2. การที่เว็บสามารถนำเสนอเนื้อหา ในรูปแบบของสื่อประสม (Multimedia)

3. การที่เว็บเป็นระบบเปิด (Open System) ซึ่งอนุญาตให้ผู้ที่มีอิสระในการเข้าถึงข้อมูลได้ทั่วโลก
4. การที่เว็บอุดมไปด้วยทรัพยากร เพื่อการสืบค้นออนไลน์ (Online Search/Resource)
5. ความไม่มีข้อจำกัดทางสถานที่และเวลาของการสอนผ่านเว็บ (Device, Distance and Time Independent) ผู้เรียนที่มีคอมพิวเตอร์ในระบบใดก็ได้ ซึ่งต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ต จะสามารถเข้าเรียนจากที่ใดก็ได้ในเวลาใดก็ได้
6. การที่เว็บอนุญาตให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุม (Learner Controlled) ผู้เรียนสามารถเรียนตามความพร้อม ความถนัดและความสนใจของตน
7. การที่เว็บมีความสมบูรณ์ในตนเอง (Self-contained) ทำให้เราสามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนทั้งหมดผ่านเว็บได้
8. การที่เว็บ อนุญาตให้มีการติดต่อสื่อสาร ทั้งแบบเวลาเดียว (Synchronous Communication) เช่น Chat และต่างเวลากัน (Asynchronous Communication) เช่น Web Board เป็นต้น

1.7 สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บ

บุปผชาติ ทัพทิกธน์ (2544) กล่าวว่าสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บ อาจได้จากการค้นคว้าเองด้วยกลไกสืบค้นข้อมูล (search engine) เพื่อเข้าแหล่งสารสนเทศต่างๆ หรือเป็นการใช้สื่อการเรียนรู้ที่ผู้สอนกำหนดให้ไว้ในโฮมเพจรายวิชา ดังนี้

1. โฮมเพจรายวิชา

จะเป็นแหล่งสำหรับการติดต่อระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน ทำให้รับทราบ แผนการเรียนการสอน ทั้งในด้านวัตถุประสงค์ สังเขปวิชา หัวข้อวิชา สื่อการเรียนการสอน และการวัดและการประเมินผล โดยทั่วไปโฮมเพจรายวิชา มักมีส่วนประกอบดังนี้ คือ แผนการสอน เอกสารประกอบการสอน บทเรียนช่วยสอน งานมอบหมาย สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ห้องสมุดเสมือนจริง การทดสอบย่อยผ่านเว็บการทำแบบฝึกหัดผ่านเว็บและการเชื่อมโยงไปยังโฮมเพจอื่นที่เกี่ยวข้อง

2. กลไกสืบค้นข้อมูล

เป็นเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมในการสืบค้นหาข้อมูล เพียงพิมพ์คำที่ต้องการค้นในช่องใส่ข้อมูล ผลการสืบค้นจะแสดงรายการแหล่งข้อมูลในอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องกับคำที่พิมพ์ไปนั้น

ผลที่ได้จะมีมากมายเกินความต้องการ จะต้องเลือกกลั่นกรองแต่ละรายการ กลไกการสืบค้นข้อมูลบนเว็บจะทำงานโดยรวบรวมข้อมูลจากเว็บและอินเทอร์เน็ตแล้วจัดทำเป็นดัชนี และจัดให้มีการค้นจากดัชนีของตน ระบบการค้นข้อมูลแบ่งออกได้เป็น 2 ระบบ คือ ระบบสารบบ (directories) และระบบดัชนี (indexes) การค้นจากระบบสารบบ เป็นการค้นข้อมูลจากหัวข้อที่ได้จัดเป็นหมวดหมู่ ส่วนการค้นข้อมูลระบบดัชนี เป็นการค้นข้อมูลเพื่อค้นหาสารสนเทศที่มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น เช่น ค้นหาประวัติของอินส์ไตน์ ดัชนีเว็บจะช่วยให้ได้ข้อมูลเฉพาะที่เกี่ยวกับอินส์ไตน์นั้น โดยจะค้นจากเนื้อหาในทุกเว็บไซต์

3. สื่ออิเล็กทรอนิกส์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ มีหลายรูปแบบ ได้แก่ เอกสารไฮเปอร์เท็กซ์และเอกสารไฮเปอร์มีเดีย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สไลด์อิเล็กทรอนิกส์จนถึงมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ในลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บทเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อการฝึกอบรม บทเรียนคอมพิวเตอร์ปัญญาประดิษฐ์ เป็นต้น

4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บ

เป็นสื่อที่พัฒนาด้วยโปรแกรมประเภท Authoring เช่น โปรแกรม Toolbook โปรแกรม Director และโปรแกรม Authorware นำมาใช้บนเว็บโดยผ่านแฟ้มขนาดเล็กหลายแฟ้ม ด้วยโปรแกรมเฉพาะที่แต่ละบริษัทพัฒนาขึ้น เพื่อให้ใช้งานบนเว็บไซต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ต้องรอการส่งแฟ้มเป็นเวลานาน และทำให้สะดวกต่อการส่งข้อมูลออนไลน์ที่เรียกใช้งานบนเว็บแล้วแสดงผลได้ทันทีเหมือนเรียกจากแผ่นซีดี

5. สไลด์อิเล็กทรอนิกส์

เป็นสื่อที่พัฒนาด้วยโปรแกรมบนวินโดวส์ และให้เรียกดูผ่านเว็บ หรือแปลงเป็นแฟ้มที่เรียกดูได้บนเว็บ นิยมใช้โปรแกรม Microsoft Powerpoint ในการพัฒนาสื่อลักษณะนี้

6. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

เป็นสื่อที่มีรูปเล่มและองค์ประกอบของเล่มหนังสือครบถ้วน เป็นสื่อที่นิยมจัดทำให้อยู่ในรูปของแฟ้มในสกุล pdf และอ่านด้วยโปรแกรม Acrobat Reader ของบริษัท Adobe

7. แผ่นใสอิเล็กทรอนิกส์

เป็นการจัดทำสื่อที่อยู่ในรูปแผ่นใส หรือเอกสารประกอบการสอนอื่น ๆ ให้เป็นแฟ้มที่อยู่ในสกุล pdf โดยการสแกนหรือการเปลี่ยนแปลงรูปแบบแฟ้มเอกสาร

8. เอกสารคำสอนอิเล็กทรอนิกส์

อาจจัดทำให้อยู่ในรูปเอกสารในสกุล doc หรือ pdf หรือ HTML และเรียกดูด้วยโปรแกรมที่ใช้เรียกดูแฟ้มในสกุลนั้น ๆ

9. เทปเสียงคำสอนดิจิทัล

จัดทำโดยใช้เทคโนโลยี RealAudio เพื่อให้เรียกฟังเสียงในลักษณะรับฟังได้ในทันที ไม่ต้องเสียเวลาในการรอการถ่ายโอนแฟ้มนาน

10. วิดีโอเทปดิจิทัล

จัดทำโดยใช้เทคโนโลยี RealVideo เพื่อให้เรียกภาพวิดีโอในลักษณะรับชมได้ในทันที ไม่ต้องเสียเวลาในการรอการถ่ายโอนแฟ้มนาน

11. เอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ และไฮเปอร์มีเดีย

เป็นสื่อที่จัดทำโดยใช้ภาษา HTML หรือโปรแกรมช่วยสร้างเว็บเพจ ทั้งที่จัดทำเองและผู้อื่นจัดทำ แล้วเชื่อมโยงไปยังแหล่งหนึ่งที่รวบรวมโฮมเพจรายวิชาเว็บแหล่งหนึ่งที่รวบรวมโฮมเพจรายวิชาจากที่ต่าง ๆ ทั่วโลก คือ World Lecture Hall มีเว็บไซต์ ชื่อ <http://www.utexas.edu/world/lecture/>

12. วารสารและนิตยสารอิเล็กทรอนิกส์

เป็นสื่อที่มีองค์กรจัดทำและเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต มีทั้งที่ต้องสมัครเป็นสมาชิก และให้บริการเป็นสาธารณะ ส่งเสริมการเปลี่ยนบทบาทผู้สอนและผู้เรียนในการเรียนการสอนบนเว็บ บทบาทของผู้สอนที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน จะเปลี่ยนไปเป็นผู้ให้ คำแนะนำ (guide) เป็นผู้ฝึก (coach) เป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) และเป็นพี่เลี้ยง (mentor) ในขณะที่บทบาทของผู้เรียน จะเปลี่ยนจากการเป็นผู้รับ มาเป็นผู้สำรวจสารสนเทศ ผู้คิดผู้ลงมือปฏิบัติ ในลักษณะเรียนรู้ร่วมกันกับผู้เรียนคนอื่นอย่างมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน สอดคล้องกับ ใจทิพย์ ณ สงขลา (2542) ที่กล่าวไว้ว่า ควรจัดการเรียนการสอนบนเว็บโดยคำนึงถึงการเปลี่ยนพฤติกรรมผู้เรียนจากการเรียนรู้แบบตั้งรับ (Passive) โดยพึ่งพิงการป้อนจากครูผู้สอน มาเป็นพฤติกรรมเรียนที่

สอดคล้องกับการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กล่าวคือ เป็นผู้เรียนที่เรียนรู้วิธีการเรียน (Learning How to Learn) เป็นผู้เรียนที่กระตือรือร้นและมีทักษะที่สามารถเลือกรับข้อมูล วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีระบบ

2. การเรียนการสอนภาษาไทยบนเว็บ

การเรียนการสอนทางภาษามีความตื่นตัวในการใช้ศักยภาพของการเรียนการสอนบนเว็บ มาเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการเรียนการสอนทางภาษา เพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งให้กับนักเรียนที่ต้องการศึกษาวิชาทางภาษา ยกตัวอย่างเช่น

วารางคณา หอมจันทร์ (2542) ศึกษาถึงผลของโปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บแบบเปิด และปิด และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงและต่ำกับโปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บแบบเปิดและแบบปิด โดยนักเรียนที่เรียนด้วย โปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บแบบเปิดและแบบปิดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน และนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันเมื่อเรียนด้วยโปรแกรมการเรียนการสอนบน เว็บ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

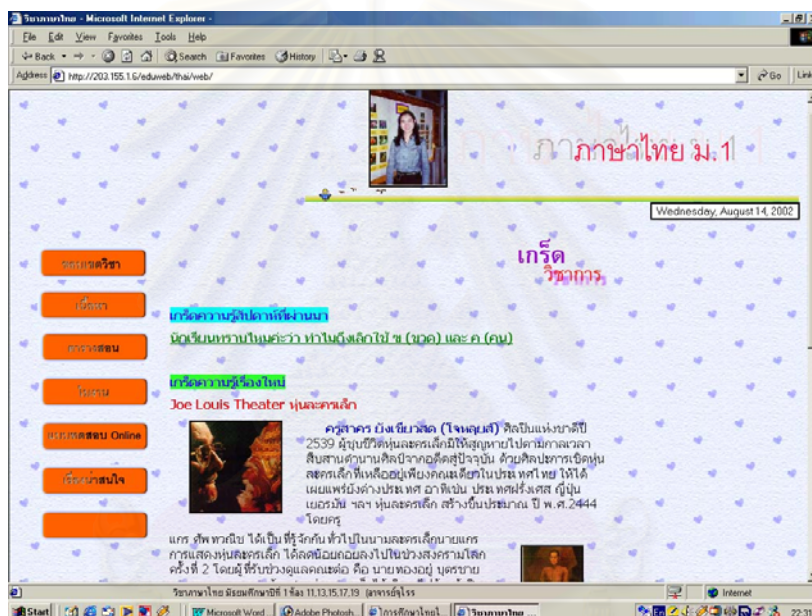
จากงานวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการเรียนการสอนบนเว็บสามารถใช้ในการส่งเสริม การเรียนการสอนทางภาษาได้เป็นอย่างดี

ดังนั้นการเรียนการสอนภาษาไทยบนเว็บจึงเป็นอีกหนึ่งวิธีที่ช่วยในการส่งเสริมการเรียน การสอนภาษาไทยได้เป็นอย่างดี จะเห็นได้จากความพยายามในการสร้างเว็บไซต์ที่ให้ข้อมูลสาระ ความรู้วิชาภาษาไทย เว็บไซต์ที่จัดให้มีคลังคอมพิวเตอร์ในลักษณะกระดานข่าว (Webboard) เพื่อ เป็นแหล่งในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้ทางภาษาไทย เป็นต้น ถึงแม้จะยังไม่ได้เป็น ลักษณะของการเรียนการสอนผ่านเว็บที่เต็มรูปแบบก็ตาม แต่ก็ยังเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีที่จะนำไปสู่การ เรียนการสอนผ่านเว็บที่มีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต

ตัวอย่างเว็บไซต์ของการเรียนการสอนภาษาไทยบนเว็บ

<http://203.155.1.6/eduweb/thai/web/>

เว็บไซต์นี้เป็นการเรียนการสอนภาษาไทยบนเว็บของโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 ได้เข้ามาศึกษาความรู้เพิ่มเติมจากในชั้นเรียนปกติ ประกอบด้วย เว็บเพจขอบเขตวิชา เว็บเพจเนื้อหาวิชา เว็บเพจตารางสอน เว็บเพจใบงาน เว็บเพจทดสอบonline เว็บเพจเรื่องน่าสนใจ นอกจากนี้ยังมีเกร็ดความรู้ทางภาษาไทยให้นักเรียนได้ศึกษาอีกด้วย



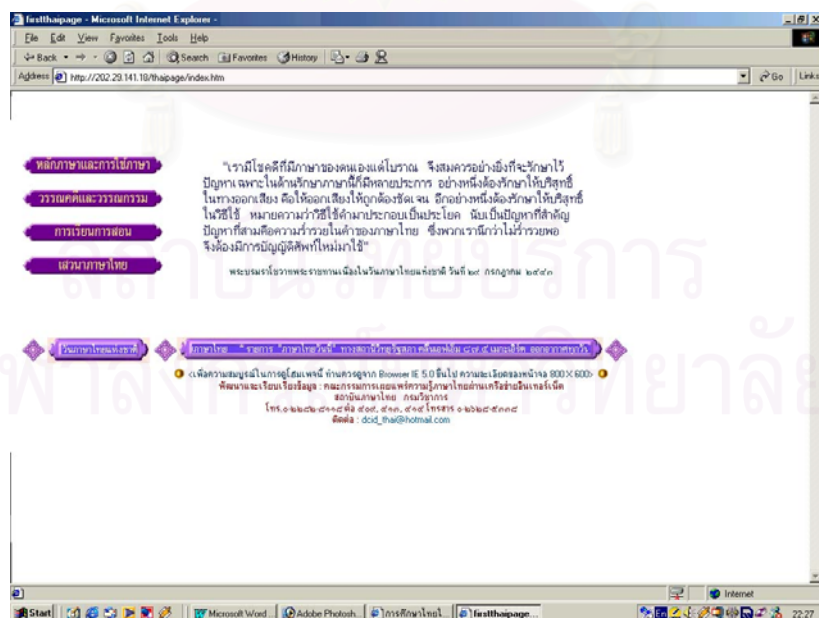
http://vod.msu.ac.th/EX/wbc/0506711/Document/Unit_1/Unit_01.htm

เป็นการเรียนการสอนภาษาไทยบนเว็บของประจำวิชา 0506711 (สัมมนาหลักสูตรและการสอนภาษาไทย) ของศูนย์พัฒนาทรัพยากรการศึกษา ฝ่ายนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ในเว็บไซต์นี้ประกอบไปด้วยเนื้อหาวิชาโดยถูกเป็นย่อยออกเป็นหน่วยการเรียนรู้ มีทั้งหมด 8 หน่วยการเรียนรู้ให้นักศึกษาเข้ามาศึกษาหาความรู้



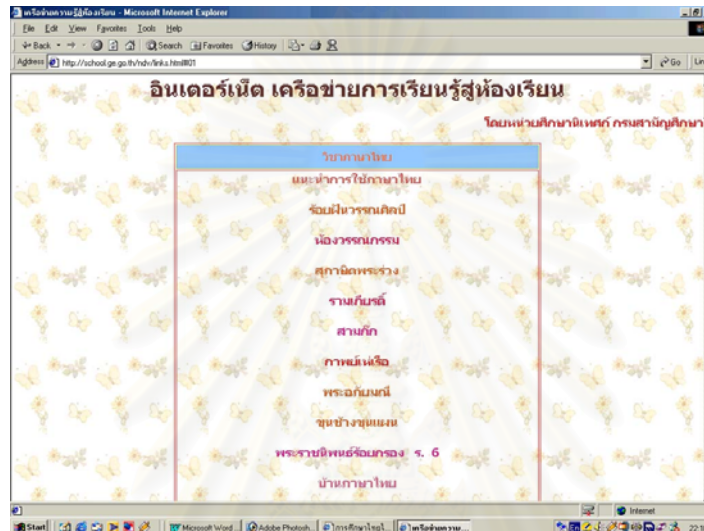
<http://202.29.141.18/thaipage/index.htm>

เป็นเว็บไซต์ที่ให้เกียรติความรู้เกี่ยวกับภาษาไทยของสถาบันภาษาไทย กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางภาษาไทยประกอบไปด้วย หลักภาษาและการใช้ภาษา วรรณคดีและวรรณกรรม การเรียนการสอน เสวนาภาษาไทย เป็นต้น



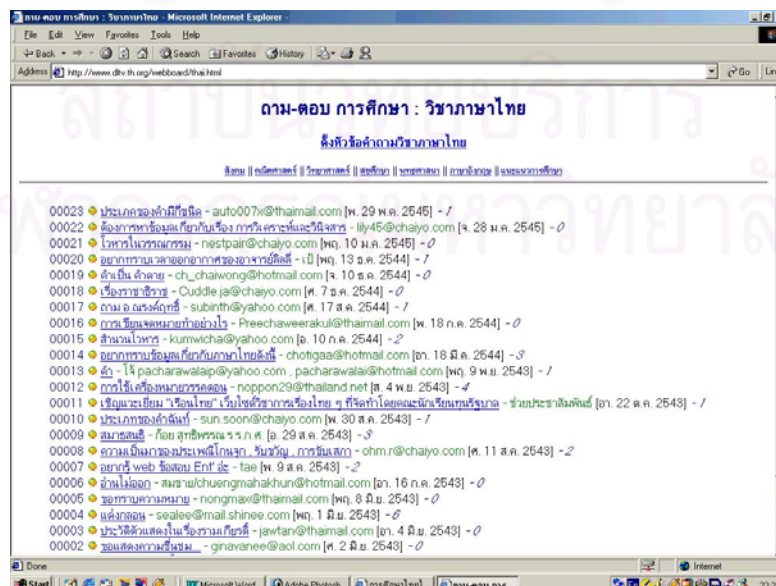
<http://school.ge.go.th/ndv/links.html#01>

เป็นเว็บไซต์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับภาษาไทยของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางภาษาไทย อาทิ แนะนำการใช้ภาษาไทย ร้อยฝันวรรณศิลป์ ห้องวรรณกรรม สุภาสิตพระร่วง รามเกียรติ์ สามก๊ก กาพย์เห่เรือ พระอภัยมณี ขุนช้างขุนแผน พระราชนิพนธ์ร้อยกรอง ร.6 เป็นต้น



<http://www.dtv.th.org/webboard/thai.html>

เป็นเว็บบอร์ดในการถามตอบปัญหาข้อข้องใจในวิชาภาษาไทยของสศทท. วังไกลกังวล (สถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม) สำหรับนักเรียนที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับวิชาความรู้ภาษาไทย สามารถเข้ามาตั้งกระทู้ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้



จากตัวอย่างเว็บไซต์ดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความตื่นตัวในการนำการเรียนการสอนบนเว็บมาเป็นเครื่องมือในการจัดเรียนการสอนภาษาไทย เพราะเป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าปัจจุบันนักเรียนมีความสนใจในการใช้อินเทอร์เน็ตกันเป็นอย่างมาก ดังนั้นการเรียนการสอนภาษาไทยบนเว็บก็น่าจะเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนหันมาสนใจเรียนภาษาไทยกันมากขึ้น

3. กระบวนการกับการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย

กระบวนการ คือแนวทางดำเนินการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างมีลำดับขั้นตอนที่ต่อเนื่อง ตั้งแต่ต้นจนแล้วเสร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ขั้นตอนดังกล่าวมีการทดลองใช้แล้วพบว่า ช่วยให้การดำเนินการมีประสิทธิภาพ นำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายโดยใช้เวลาและทรัพยากรน้อยที่สุด (วัลลภ กันทรัพย์, 2534)

พวงเล็ก อุดระ (2539) กล่าวถึงกระบวนการต่างๆที่สามารถนำมาใช้กับการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยไว้ 11 กระบวนการ ดังนี้

1. กระบวนการเรียนภาษา
2. กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด
3. กระบวนการคิดวิจารณ์ญาณ
4. กระบวนการแก้ปัญหา
5. กระบวนการกลุ่ม
6. กระบวนการสร้างเจตคติ
7. กระบวนการสร้างค่านิยม
8. กระบวนการสร้างความตระหนัก
9. กระบวนการปฏิบัติ
10. ทักษะกระบวนการ 9 ชั้น
11. กระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ

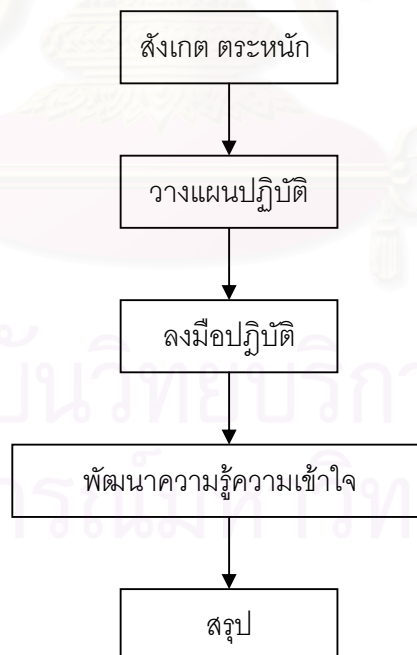
1. กระบวนการเรียนภาษา เป็นกระบวนการที่มุ่งให้ผู้เรียนได้รับความรู้และทักษะทางภาษา
2. กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด เป็นกระบวนการที่มุ่งให้ผู้เรียนรู้จักนำความรู้มาใช้ในการคิดจำแนกประเภทตามความเหมือนกัน ความแตกต่างกัน การคิดเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งที่เหมือนกันและแตกต่างกัน แล้วสรุปความคิดรวบยอดหรือหลักการ เหมาะสำหรับเนื้อหาที่เป็นไวยากรณ์ เป็นต้น
3. กระบวนการคิดวิจารณ์ญาณ เป็นความสามารถทางสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ จำและเข้าใจจนถึงขั้นวิเคราะห์ สังเกตและประเมินค่าได้
4. กระบวนการแก้ปัญหา เป็นกระบวนการที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เกิดความคิดหาวิธีการแก้ปัญหาต่างๆ
5. กระบวนการกลุ่ม เป็นกระบวนการที่มุ่งให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันในการแก้ปัญหาหรือทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งโดยการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ผู้เรียนจะเป็นผู้ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง
6. กระบวนการสร้างเจตคติ เป็นกระบวนการที่มุ่งสร้างความรู้สึที่ดีต่อสิ่งที่เรียนอาจเป็นความคิด หลักการ การกระทำเหตุการณ์ บุคคลหรือสถานการณ์
7. กระบวนการสร้างค่านิยม เป็นกระบวนการที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึที่ดีการยอมรับและการเห็นคุณค่าด้วยตนเอง
8. กระบวนการสร้างความตระหนัก เป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนให้ความสนใจ เอาใจใส่ รับรู้ เห็นคุณค่าในปรากฏการณ์
9. กระบวนการปฏิบัติ วิชาภาษาไทยเป็นวิชาในกลุ่มทักษะ ซึ่งต้องใช้กระบวนการปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาให้เกิดความคล่องแคล่ว ชำนาญ
10. ทักษะกระบวนการ 9 ชั้น เป็นกระบวนการทำงานที่มุ่งให้มีความสามารถในการคิด

วิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ รู้จักวางแผนดำเนินงานปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ประเมินผลงานและปรับปรุงผลงาน ซึ่งเน้นคุณสมบัติที่ควรฝึกฝนให้เกิดแก่ผู้เรียน

11. กระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ เป็นกระบวนการที่ใช้ศึกษาเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจริงซึ่งอาจจะมีข้อมูลความรู้ที่มีสาระสำคัญควรให้ได้ศึกษาหลายแง่มุม เน้นให้นักเรียนได้มีการพัฒนาความรู้ความเข้าใจจากการฝึกปฏิบัติ ผู้เรียนอาจจะศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยมีการวางแผนในการศึกษาไว้อย่างชัดเจน

4. กระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ”

พวงเล็ก อุตระ (2539) และทัศนีย์ ศุภเมธี (2542) กล่าวว่า กระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ เป็นกระบวนการที่ใช้ศึกษาเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจริง ซึ่งอาจจะมีข้อมูลความรู้ที่มีสาระสำคัญควรให้ได้การศึกษาหลายประเด็นหลายแง่มุม ซึ่งผู้เรียนอาจจะศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยมีการวางแผนในการศึกษาไว้อย่างชัดเจน ขั้นตอนของกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้



1. สังเกต ตระหนัก

ให้ผู้เรียนพิจารณาข้อมูล สาระความรู้ เพื่อสร้างความคิดรวบยอด กระตุ้นให้ตั้งคำถาม ตั้งข้อสังเกต สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ และกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เป็นแนวทางที่จะแสวงหาคำตอบต่อไป

2. วางแผนปฏิบัติ

นำวัตถุประสงค์หรือคำถามที่ทุกคนสนใจมาหาคำตอบ โดยมีการวางแผน เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม

3. ลงมือปฏิบัติ

กำหนดให้สมาชิกในกลุ่มย่อย ได้แสวงหาคำตอบจากแหล่งความรู้ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ค้นคว้า ศึกษาเอกสารสถานที่ สัมภาษณ์ หาข้อมูลจากองค์การ ชุมชน ตามแผนงานที่กำหนดไว้

4. พัฒนาความรู้ความเข้าใจ

ให้นำผลจากการศึกษาค้นคว้าของกลุ่มย่อย เสนอหน้าชั้นมีการอภิปรายซักถาม จากกลุ่มอื่นเพิ่มเติม

5. สรุป

สรุปเป็นเกณฑ์ ทฤษฎี หลักการ ที่นำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

กระบวนการความรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการนี้เป็นกระบวนการที่เหมาะสม ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาวิชาที่เป็นข้อมูล ความจริง ที่มีเนื้อหาสาระหลายแง่มุมหลายประเด็น ซึ่งครูอาจจะไม่สามารถนำเนื้อหานั้นมาถ่ายทอดได้หมดเนื่องด้วยขีดจำกัดของเวลา แต่เนื้อหาเหล่านั้นเป็นสิ่งที่ผู้เรียนควรรู้และสามารถศึกษาหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆได้ด้วยตนเอง ครูจึงเป็นเพียงผู้แนะนำ กระตุ้นให้เกิดกิจกรรมค้นคว้า การปฏิบัติและนำผลการแสดงให้เห็นในชั้นพัฒนาความรู้ความเข้าใจให้ครูประเมินผลได้ว่าผู้เรียนได้บรรลุจุดประสงค์การเรียนการสอน และเกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้นแล้ว

ตัวอย่าง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้อย่างมีความเข้าใจเรื่อง "คำราชาศัพท์" (ทัศนีย์ ศุภเมธี, 2542)

ขั้นตอน	วิธีการ/กิจกรรม
1. สังเกต	1. ให้นักเรียนสังเกตการแสดงบทบาทเกี่ยวกับเรื่องการสอนทวารวาทกับพระภิกษุ โดยให้ผู้แสดงพูดนิมนต์พระไปทำบุญบ้านและถามถึงสุขภาพของพระ (ไม่กวดขันเรื่องการใช้ภาษาพูด เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความจำเป็นในการใช้คำให้เหมาะสมกับพระสงฆ์และบุคคลในระดับต่างๆ)
2. วางแผนปฏิบัติ	2. ให้นักเรียนวางแผนค้นคว้าหาความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับคำราชาศัพท์ว่าจะค้นคว้าในหัวข้ออะไรบ้าง จากแหล่งข้อมูลใด เช่น ค้นคว้าเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> 2.1 ความหมายของคำ "ราชาศัพท์" 2.2 ที่มาของคำ "ราชาศัพท์" 2.3 วิธีใช้คำพูดกับบุคคลระดับต่างๆ 2.4 คำราชาศัพท์หมวดต่างๆ แหล่งข้อมูลอาจจะได้จากแหล่งต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> 1) ค้นคว้าจากหนังสือ 2) ค้นคว้าจากห้องสมุด 3) รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับพระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและพระราชวงศ์
3. ลงมือปฏิบัติ	3. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มและดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้ในขั้นที่ 2
4. พัฒนาการรู้ความเข้าใจ	4. ให้ทุกกลุ่มแสดงผลงาน ซึ่งอาจจะเสนอในรูปแบบต่างๆตามที่เห็นสมควร เช่น การรายงาน การแสดงละคร การจัดป้ายนิเทศ
5. สรุป	5. สรุปความรู้และสาระสำคัญ "เรื่องคำราชาศัพท์" ตลอดจนสามารถในการปฏิบัติงานของนักเรียนที่ทำงานให้งานสำเร็จลุล่วงเน้นให้นักเรียนสังเกตการใช้คำราชาศัพท์จากสื่อมวลชน โดยเฉพาะทางทีวีว่าใช้ถูกต้องเพียงใด

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนบนเว็บมีคุณสมบัติที่เหมาะสมในการที่จะนำมาใช้เป็นสื่อการสอนวิชาภาษาไทยได้ เพราะสามารถช่วยพัฒนาศักยภาพทางภาษาของนักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนตามความสามารถของแต่ละบุคคล โดยนักเรียน

สามารถควบคุมวิธีการเรียนของตนเองได้ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เข้าใจเนื้อหา นอกจากนี้ยังเป็นสิ่งเร้าที่สร้างแรงจูงใจในการเรียนแก่ผู้เรียน และส่งเสริมให้นักเรียนสนใจในการเรียนภาษาไทยมากยิ่งขึ้นทางหนึ่ง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากำหนดรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย การดำเนินการวิจัยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้เชี่ยวชาญแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนภาษาไทยจำนวน 10 ท่าน (ภาคผนวก ก.) จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บ 17 ท่าน (ภาคผนวก ข.) จากการแนะนำอ้างอิงแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) ด้วยวิธีการที่อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้วิจัยร่วมกันกำหนดผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านแรก และให้ผู้เชี่ยวชาญแนะนำผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นต่อไปจนครบจำนวน 17 ท่าน ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนภาษาไทย มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่าง ดังนี้
 - 1.1 เป็นผู้ที่มีหรือเคยมีประสบการณ์ในการสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไม่ต่ำกว่า 5 ปี ในโรงเรียนที่ใช้หลักสูตรการสอนภาษาไทยของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
 - 1.2 เป็นนักวิชาการด้านการเรียนการสอนภาษาไทยของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
2. ผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่าง ดังนี้

- 2.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บไม่ต่ำกว่า 2 ปี
- 2.2 เป็นผู้ที่มีผลงานทางวิชาการเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย แบบสอบถามรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอนภาษาไทยในชั้นเรียนปกติ แบบสอบถามรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลตามหลักการของเทคนิคเดลฟายจำนวน 3 รอบ และแบบประเมินการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนี้

1. แบบสอบถามที่ใช้ในการสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอนภาษาไทยในชั้นเรียนปกติ

เป็นแบบสอบถามปลายเปิดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทยในชั้นเรียนปกติ ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 5 ข้อ

2. แบบสอบถามที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล 3 รอบ

รอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 48 ข้อ

รอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยสร้างจากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามรอบที่ 1 ซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 การนำรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมตามกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ “เรื่องการโน้มน้าวใจ” ในชั้นเรียนปกติ มาปรับ

เป็นรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ที่เหมาะสม ตอนที่ 2 การนำสื่อที่ต้องการใช้ ในการเรียนการสอนชั้นเรียนปกติ มาปรับใช้เป็นสื่อที่เหมาะสมในการเรียนการสอนบนเว็บ รวมจำนวนข้อคำถาม 158 ข้อ

รอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่เหมือนกับแบบสอบถามในรอบที่ 2 ยกเว้นแบบสอบถามรอบที่ 3 นี้ จะมีการแสดงตำแหน่งคำถามพื้นฐาน ช่วงความสอดคล้องคือคำพิสัยระหว่าง ควอไทล์ และตำแหน่งความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญซึ่งตอบไว้ในรอบที่ 2 ในแต่ละข้อ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบของตนเอง หรือเปลี่ยนแปลงคำตอบตามผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่

ผลสรุปจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญนำมาสังเคราะห์เพื่อนำเสนอเป็นรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอีกครั้ง หลังจากนั้นนำข้อมูลมาสร้างเป็นแบบประเมินรับรองรูปแบบชิ้นงานวิจัยเพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินตามความเหมาะสม

การสร้างรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นขั้นตอนต่างๆดังนี้

1. ศึกษารูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทยตามไทยตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สร้างแบบสอบถามรูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยแบบสอบถามนี้ใช้เป็นคำถามปลายเปิด
3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนภาษาไทยตอบแสดงความคิดเห็น
4. นำข้อมูลจากการศึกษาและผลสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอนภาษาไทยมาสร้างเป็นตารางกรอบแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

5. ศึกษาการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 6. สร้างแบบสอบถามรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย รอบที่ 1 ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาโดยแบบสอบถามในรอบแรกนี้ใช้เป็นคำถามปลายเปิด
 7. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบข้อคำถามแล้วนำมาแก้ไข
 8. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามในรอบที่ 1
 9. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญตอบในรอบที่ 1 มาสังเคราะห์เป็นรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามรอบที่ 2
 10. สร้างแบบสอบถามรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย รอบที่ 2 แบ่งเป็น 2 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 การนำรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมตามกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ “เรื่องการโน้มน้าวใจ” ในชั้นเรียนปกติ มาปรับเป็นรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม
 - ตอนที่ 2 การนำสื่อที่ต้องการใช้ ในการเรียนการสอนชั้นเรียนปกติ มาปรับใช้เป็นสื่อที่เหมาะสมในการเรียนการสอนบนเว็บ
- โดยแบบสอบถามในรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

คือ

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

11. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2

12. นำแบบสอบถามในรอบที่ 2 มาสังเคราะห์รูปแบบที่ได้และให้ผู้เชี่ยวชาญทบทวนความคิดเห็นของตนอีกครั้งในรอบที่ 3

13. สังเคราะห์รูปแบบเชิงบรรยายที่ได้จากความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 3 มาเป็นโปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บ แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบอีกครั้งโดยสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน

3.แบบประเมินการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แบบประเมินการรับรองการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลของผู้ให้การรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย

ตอนที่ 2 เป็นระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 35 ข้อ คือ

คะแนน 5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
คะแนน 4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
คะแนน 3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง

คะแนน 2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
คะแนน 1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบแสดงข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับต้นแบบชิ้นงานวิจัยตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูล ออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านวิชาภาษาไทยในชั้นเรียนปกติ ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
3. การรับรองรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ คือ

1. การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยในชั้นเรียนปกติ ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอนภาษาไทย

เป็นการวิเคราะห์จากคำตอบของคำถามปลายเปิด โดยนำมาจัดเป็นข้อย่อย แล้วนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ได้ มาสร้างข้อคำถามปลายเปิดในแบบสอบถามเทคนิค Delphi รอบที่ 1

2. การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอนเว็บ

รอบที่ 1 เป็นการวิเคราะห์จากคำตอบของคำถามปลายเปิด โดยนำคำตอบทุกข้อมาจัดเป็นข้อย่อย แล้วสร้างเป็นข้อคำถามปลายเปิดในแบบสอบถามรอบที่ 2

รอบที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยใช้โปรแกรม SPSS 10.0 ในการคำนวณ เพื่อสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่ได้ไปแสดงในแบบสอบถามรอบที่ 3 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาอีกครั้ง

รอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่มีค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยควอไทล์ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบของตนเองว่าเห็นด้วยกับความคิดเห็น จากค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ แล้วจึงสรุปตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ใช้โปรแกรม SPSS 10.0 ในการคำนวณ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์ในการพิจารณาความคิดเห็นที่นำมาใช้ในแบบสอบถาม คือ

- ค่ามัธยฐาน 5 ถือว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า เหมาะสมมากที่สุด
- ค่ามัธยฐาน 4 ถือว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า เหมาะสมมาก
- ค่ามัธยฐาน 3 ถือว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า เหมาะสมปานกลาง
- ค่ามัธยฐาน 2 ถือว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า เหมาะสมน้อย
- ค่ามัธยฐาน 1 ถือว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ไม่เหมาะสม

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าความสอดคล้องกันของคำตอบกำหนดได้ดังนี้
ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ตั้งแต่ 0.00 – 0.99 ถือว่า คำตอบมีความสอดคล้องกันสูงมาก

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ตั้งแต่ 1.00 – 1.99 ถือว่า คำตอบมีความสอดคล้องกันสูง
 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ตั้งแต่ 2.00 – 2.99 ถือว่า คำตอบมีความสอดคล้องกันต่ำ
 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป ถือว่า คำตอบไม่มีความสอดคล้องกัน

คำตอบในรอบสุดท้ายที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมากที่สุด (ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 5) และมีความสอดคล้องกันของคำตอบสูงถึงสูงมาก (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.99) นำมาสังเคราะห์เป็นรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ส่วนคำตอบของผู้เชี่ยวชาญที่มีค่าความคิดเห็นตั้งแต่ เห็นด้วยมาก ถึงไม่เห็นด้วย (ค่ามัธยฐาน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4) และค่าความสอดคล้องกันของคำตอบต่ำถึงไม่มีความสอดคล้องกัน (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เท่ากับหรือมากกว่า 2) ไม่นำข้อมูลมากำหนดเกณฑ์การประเมินการเรียนการสอนบนเว็บ

3. การรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย

การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยนำแบบรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน รับรองความเป็นไปได้ในรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บดังกล่าวไปใช้ นำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ด้วยค่ามัชฌิมเลขคณิต โดยกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินว่าประเด็นที่มีความเหมาะสมต้องมีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับหรือมากกว่า 3.5 แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปแบบความเรียง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยที่เหมาะสมตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตามกระบวนการทางการวิจัยแบบเดลฟายครั้งนี้คือ แบบสัมภาษณ์ชนิดปลายเปิด จำนวน 17 ฉบับในรอบที่ 1 แบบสอบถามปลายปิด จำนวน 17 ฉบับในรอบที่ 2 และจำนวน 17 ฉบับในรอบที่ 3 สำหรับจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปในรอบแรก จำนวน 17 ฉบับ ได้รับกลับคืนมาจำนวน 17 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปในรอบที่ 2 จำนวน 17 ฉบับ ได้รับกลับคืนมาจำนวน 17 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 และจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปในรอบที่ 3 (รอบสุดท้าย) จำนวน 17 ฉบับ ได้รับกลับคืนมาจำนวน 17 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

หลังจากได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกระบวนการทางการวิจัยแบบเดลฟาย และวิเคราะห์ค่านวณตามหลักสถิติได้ครบแล้ว ต่อไปนี้เป็นการนำเสนอตารางประกอบความเรียงของผลการวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน (Median : M.D.) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range : I.R) ของแต่ละข้อคำถามด้วยโปรแกรม SPSS 10.0 สรุปเป็นตอนที่ 1 และตารางสรุปผลการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยมีชคณิตเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้วยโปรแกรม SPSS 10.0 ของต้นแบบรับรองชิ้นงานวิจัย สรุปเป็นตอนที่ 2 โดยเรียงลำดับค่ามัธยฐานจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดตามลำดับขอบเขตที่ศึกษา ดังจะสรุปผลรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 3
- ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยของผู้ทรงคุณวุฒิ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 3

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่มที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมในการเรียนการสอนขั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก)
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีที่ใช้ในการจัดกลุ่มในการเรียนการสอนขั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก)
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีการสำหรับการแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม ในการเรียนการสอนขั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก)
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีการสำหรับการแสดงความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม ในการเรียนการสอนขั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก)
5. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีการสำหรับการแสดงความคิดเห็นในกรณีที่ไม่มีการแบ่งกลุ่ม ในการเรียนการสอนขั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก)
6. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความสนใจและการแสดงความคิดเห็นของนักเรียน ในการเรียนการสอนขั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก)
7. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีการที่ครูใช้ในการมอบหมายงานให้นักเรียน ในการเรียนการสอนขั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ)
8. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่มที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมในการเรียนการสอนขั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ)
9. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีที่ใช้ในการจัดกลุ่ม ในการเรียนการสอนขั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ)
10. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีที่ให้นักเรียนร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นในการวางแผนปฏิบัติ ในการเรียนการสอนขั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ)
11. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีประเมินความสนใจและการแสดงความคิดเห็นในการวางแผนปฏิบัติงานของนักเรียน ในการเรียนการสอนขั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ)
12. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการให้นักเรียนปฏิบัติแทนการสัมภาษณ์โดยตรงจากผู้เชี่ยวชาญ ในการเรียนการสอนขั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)
13. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีการติดต่อประสานงานภายในกลุ่มของนักเรียน ในการเรียนการสอนขั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)
14. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการนำเสนอผลงานของนักเรียนที่เหมาะสม ในการเรียนการสอนขั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)
15. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ชักถามข้อสงสัยระหว่างกลุ่มจากการนำเสนอผลงาน ในการเรียนการสอนขั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)

16. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบของผลงานที่ได้จากการศึกษาของนักเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)
17. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการแสดงความคิดเห็นประเมินความน่าสนใจในการนำเสนอผลงานให้นักเรียนทราบ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)
18. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินคุณภาพผลงานให้นักเรียนทราบ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)
19. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของกลุ่มต่างๆ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)
20. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่มในการเรียนการสอนบนเว็บ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)
21. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมที่ใช้แทนการจับสลากเลือกหัวข้อในการฝึกเขียนโน้มน้าวใจ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)
22. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการนำเสนอผลงานของนักเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)
23. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมที่ให้ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณากลวิธีและภาษาที่ใช้ในการโน้มน้าวใจจากผลงานที่นำเสนอ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)
24. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีการให้รางวัลในการเรียนการสอนบนเว็บ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)
25. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดป้ายนิเทศในการเรียนการสอนบนเว็บ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)
26. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีการประเมินคุณภาพผลงานให้นักเรียนทราบ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)
27. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีการประเมินการแสดงความคิดเห็นของนักเรียน จากการนำเสนอผลงานของเพื่อนนักเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)
28. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมการแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้าและจากการฝึกปฏิบัติ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 5 (สรุป)
29. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีที่ครูสรุปให้นักเรียนทราบอีกครั้งเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้อง ในการเรียนการสอนชั้นที่ 5 (สรุป)

30. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีการทำแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียน ในการเรียนการสอน
ชั้นที่ 5 (สรุป)
31. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินกิจกรรมการอภิปรายแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้
ในการเรียนการสอนชั้นที่ 5 (สรุป)
32. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปรับใช้แผ่นโปรงใส เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ
33. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปรับใช้สไลด์ เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ
34. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปรับใช้ภาพ เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ
35. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปรับใช้วีดิทัศน์ (เนื้อหาขนาดสั้น) เป็นสื่อในการเรียนการสอน
บนเว็บ
36. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปรับใช้วีดิทัศน์ (เนื้อหาขนาดยาว) เป็นสื่อในการเรียนการสอน
บนเว็บ
37. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปรับใช้เพลง (ขนาดสั้น) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ
38. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปรับใช้เพลง (ขนาดยาว) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ
39. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปรับใช้เอกสาร ตำรา เป็นสื่อการเรียนการสอนบนเว็บ
40. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปรับใช้หนังสือพิมพ์ นิตยสารและวารสาร เป็นสื่อในการเรียน
การสอนบนเว็บ
41. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปรับใช้เนื้อหาเรื่อง “การโน้มน้ำใจ” ในหนังสือเรียน
วรรณลักษณะวิจารณ์ เล่ม 2 เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ
42. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปรับใช้โทรทัศน์ เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ
43. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปรับใช้ป้ายโฆษณา เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ
44. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปรับใช้เอกสารแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียน เป็นสื่อใน
การเรียนการสอนบนเว็บ

ตารางที่ 1 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของจำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่มที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมในการเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	1.1.1	5.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก
2	1.1.2	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
3	1.1.3	1.00	2.00	ไม่เหมาะสม	สอดคล้องกันต่ำ

จากตารางที่ 1 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับจำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่มที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมในการเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก) จำนวน 3 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 1 ข้อ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 1.1.1 จำนวนนักเรียนแต่ละกลุ่มที่เหมาะสมในการจัดกิจกรรมคือ 3-5 คน

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 1.1.2 จำนวนนักเรียนแต่ละกลุ่มที่เหมาะสมในการจัดกิจกรรมคือ 5-10 คน

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำ คือ ข้อที่ 1.1.3 ไม่จำกัดจำนวนนักเรียนแต่ละกลุ่มในการจัดกิจกรรม

สถาบันวิจัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีที่ใช้ในการจัดกลุ่มในการเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	1.2.1	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
2	1.2.2	5.00	1.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง
3	1.2.3	3.00	1.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 2 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับวิธีที่ใช้ในการจัดกลุ่มในการเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก) จำนวน 3 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ ระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ และระดับเหมาะสมปานกลางจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 1.2.2 วิธีที่ควรใช้ในการจัดกลุ่มคือให้ นักเรียนจัดกลุ่มเอง

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 1.2.1 วิธีที่ควรใช้ในการจัดกลุ่มคือ ครูจัดกลุ่มให้นักเรียน

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ ข้อที่ 1.2.3 วิธีที่ควรใช้ในการจัดกลุ่มคือ ใช้โปรแกรมสุ่มจับกลุ่มให้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีการสำหรับการแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม ในการเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	1.3.1	5.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก
2	1.3.2	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
3	1.3.3	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
4	1.3.4	2.00	1.00	น้อย	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 3 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับวิธีการสำหรับการแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม ในการเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก) จำนวน 4 ข้อ โดยมีความเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ มีความเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากจำนวน 2 ข้อ และระดับเหมาะสมน้อยจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 1.3.1 ใช้ Webboard ในการแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ

ข้อที่ 1.3.2 ใช้ Chat ในการแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม

ข้อที่ 1.3.3 ใช้ Email ในการแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมน้อย คือ

ข้อที่ 1.3.4 ใช้วิธีนัดหมายมาเจอ (face to face) เพื่อแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม

ตารางที่ 4 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีการสำหรับการแสดงความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม ในการเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	1.4.1	5.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก
2	1.4.2	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
3	1.4.3	4.00	2.00	มาก	สอดคล้องกันต่ำ

จากตารางที่ 4 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับวิธีการสำหรับการแสดงความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม ในการเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก) จำนวน 3 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 1.4.1 ใช้ Webboard สำหรับการแสดงความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 1.4.2 ใช้ Chat สำหรับการแสดงความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำ คือ ข้อที่ 1.4.3 ใช้ Email สำหรับการแสดงความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม

ตารางที่ 5 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีการสำหรับการแสดงความคิดเห็นในกรณีที่ไม่มีการแบ่งกลุ่ม ในการเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	1.5.1	5.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก
2	1.5.2	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
3	1.5.3	3.00	1.50	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 5 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับวิธีการสำหรับการแสดงความคิดเห็นในกรณีที่ไม่มีการแบ่งกลุ่ม ในการเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก) จำนวน 3 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ และระดับเหมาะสมปานกลางจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 1.5.1 ใช้ Webboard สำหรับการแสดงความคิดเห็นในกรณีที่ไม่มีการแบ่งกลุ่ม

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 1.5.2 ใช้ Chat สำหรับการแสดงความคิดเห็นในกรณีที่ไม่มีการแบ่งกลุ่ม

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ ข้อที่ 1.5.3 ใช้ Email สำหรับการแสดงความคิดเห็นในกรณีที่ไม่มีการแบ่งกลุ่ม

ตารางที่ 6 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการประเมินความสนใจและการแสดงความคิดเห็นของนักเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ๓ ๓ หน้า)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	1.6.1	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
2	1.6.2	5.00	1.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง
3	1.6.3	3.00	2.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันต่ำ

จากตารางที่ 6 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับการประเมินความสนใจและการแสดงความคิดเห็นของนักเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ๓ ๓ หน้า) จำนวน 3 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 1 ข้อ และระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 1.6.2 การประเมินความสนใจและการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนจากคุณภาพของเนื้อหาในการแสดงความคิดเห็นใน Webboard หรือ Email หรือ Chat ของนักเรียนแต่ละคน

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 1.6.1 การประเมินความสนใจและการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนจากจำนวนข้อความและความถี่ที่นักเรียนแต่ละคนนำขึ้นสู่ Webboard

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำ คือ ข้อที่ 1.6.3 การประเมินความสนใจและการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนจากการติด Counter ใน Chatroom เพื่อทราบความถี่ในการเข้าสู่ Chatroom ของนักเรียนแต่ละกลุ่ม

ตารางที่ 7 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีการที่ครูใช้ในการมอบหมายงานให้นักเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	2.1.1	2.00	1.50	น้อย	สอดคล้องกันสูง
2	2.1.2	3.00	1.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
3	2.1.3	4.00	0.50	มาก	สอดคล้องกันสูงมาก
4	2.1.4	5.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก

จากตารางที่ 7 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับวิธีการที่ครูใช้ในการมอบหมายงานให้นักเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ) จำนวน 4 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ ระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงระดับเหมาะสมปานกลางจำนวน 1 ข้อ และระดับเหมาะสมน้อย 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 2.1.4 ครูมอบหมายงานให้นักเรียนโดยประกาศใน WebPages การเรียนการสอน

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 2.1.3 ครูมอบหมายงานให้นักเรียนโดย ตั้งกระทู้ใน Webboard

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ ข้อที่ 2.1.2 ครูมอบหมายงานให้นักเรียนโดยใช้ Listserv

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมน้อย คือ ข้อที่ 2.1.1 ครูมอบหมายงานให้นักเรียนโดยใช้การ Chat

ตารางที่ 8 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของจำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่มที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมในการเรียนการสอนชั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	2.2.1	5.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก
2	2.2.2	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
3	2.2.3	1.00	1.00	ไม่เหมาะสม	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 8 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับจำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่มที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมในการเรียนการสอนชั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ) จำนวน 3 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 1 ข้อ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ และระดับไม่เหมาะสมจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 2.2.1 จำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่มที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมคือ 3-5 คน

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 2.2.2 จำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่มที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมคือ 6-10 คน

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับไม่เหมาะสม คือ ข้อที่ 2.2.3 ไม่จำกัดจำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่มสำหรับการจัดกิจกรรม

ตารางที่ 9 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีที่ใช้ในการจัดกลุ่ม ในการเรียนการสอนขั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	2.3.1	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
2	2.3.2	5.00	1.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง
3	2.3.3	3.00	0.50	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูงมาก

จากตารางที่ 9 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับวิธีที่ใช้ในการจัดกลุ่ม ในการเรียนการสอนขั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ) จำนวน 3 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมปานกลางจำนวน 1 ข้อ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ และระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 2.3.2 ใช้วิธีในการจัดกลุ่มโดย ให้นักเรียนจัดกลุ่มเอง

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ ข้อที่ 2.3.3 ใช้วิธีในการจัดกลุ่มโดย ใช้โปรแกรมสุ่มจับกลุ่มให้นักเรียน

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 2.3.1 ใช้วิธีในการจัดกลุ่มโดย ครูจัดกลุ่มให้นักเรียน

ตารางที่ 10 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีที่ให้นักเรียนร่วมอภิปราย แสดงความคิดเห็นในการวางแผนปฏิบัติ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	2.4.1	5.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก
2	2.4.2	4.00	0.00	มาก	สอดคล้องกันสูงมาก
3	2.4.3	3.00	1.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
4	2.4.4	3.00	1.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 10 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับวิธีที่ให้นักเรียนร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นในการวางแผนปฏิบัติ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ) จำนวน 4 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 1 ข้อ และระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลางจำนวน 2 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 2.4.1 ให้นักเรียนร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นโดยใช้ Webboard

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 2.4.2 ให้นักเรียนร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นโดยใช้การ Chat

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ ข้อที่ 2.4.3 ให้นักเรียนร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นโดยใช้การ Forward Mail

ข้อที่ 2.4.4 ให้นักเรียนร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นโดยใช้การ Listserv

ตารางที่ 11 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีประเมินความสนใจและการแสดงความคิดเห็นในการวางแผนปฏิบัติงานของนักเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	2.5.1	5.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก
2	2.5.2	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 11 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับวิธีประเมินความสนใจและการแสดงความคิดเห็นในการวางแผนปฏิบัติงานของนักเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ) จำนวน 2 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ และมีความสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 2.5.1 ประเมินความสนใจและการแสดงความคิดเห็นจาก คุณภาพของเนื้อหา แสดงความคิดเห็นใน Webboard / Chat ของนักเรียนแต่ละคน

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 2.5.2 ประเมินความสนใจและการแสดงความคิดเห็นจาก ความถี่ในการหา แสดงความคิดเห็นใน Webboard / Chat ของนักเรียนแต่ละคน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการให้นักเรียนปฏิบัติแทนการสัมภาษณ์โดยตรงจากผู้เชี่ยวชาญ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	3.1.1	3.00	1.50	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
2	3.1.2	3.00	1.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
3	3.1.3	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
4	3.1.4	3.00	1.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
5	3.1.5	5.00	2.50	มากที่สุด	สอดคล้องกันต่ำ

จากตารางที่ 12 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับการให้นักเรียนปฏิบัติแทนการสัมภาษณ์โดยตรงจากผู้เชี่ยวชาญ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ) จำนวน 5 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ และระดับปานกลางจำนวน 3 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 3.1.3 ใช้วิธีตั้งคำถามผ่านทาง Email ให้ผู้เชี่ยวชาญตอบ แทนการสัมภาษณ์โดยตรงจากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ

ข้อที่ 3.1.1 ใช้วิธีเดิมคือ การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญโดยตรง

ข้อที่ 3.1.2 ใช้วิธีเดิมคือ การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญโดยตรงและเสริมด้วย Email

ข้อที่ 3.1.4 ใช้วิธี Chat คุยกับผู้เชี่ยวชาญ แทนการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญโดยตรง

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำ ในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ

ข้อที่ 3.1.5 เชิญผู้เชี่ยวชาญตอบกระทู้ใน Webboard แทนการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญโดยตรง

ตารางที่ 13 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีการติดต่อประสานงานภายในกลุ่มของนักเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)

ลำดับที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความเหมาะสม	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
1	3.2.1	5.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก
2	3.2.2	3.00	1.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
3	3.2.3	5.00	1.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 13 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับวิธีการติดต่อประสานงานภายในกลุ่มของนักเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ) จำนวน 3 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 1 ข้อ และระดับเหมาะสมปานกลาง จำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 3.2.1 การติดต่อประสานงานภายในกลุ่มของนักเรียนโดยใช้ Email

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 3.2.3 การติดต่อประสานงานภายในกลุ่มของนักเรียนโดยใช้ Webboard

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ ข้อที่ 3.2.2 การติดต่อประสานงานภายในกลุ่มของนักเรียนโดยใช้การ Chat

ตารางที่ 14 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการนำเสนอผลงานของนักเรียนที่เหมาะสม ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	3.3.1	5.00	1.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง
2	3.3.2	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
3	3.3.3	4.00	1.50	มาก	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 14 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับการนำเสนอผลงานของนักเรียนที่เหมาะสม ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ) จำนวน 3 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด 1 ข้อ และในระดับเหมาะสมมาก 2 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 3.3.1 การนำเสนอผลงานนักเรียนในรูปแบบของเว็บเพจ (Hypertext HTML)

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 3.3.2 การนำเสนอผลงานนักเรียนในรูปแบบของโปรแกรม Animation เช่น Flash, GIF Animation

ข้อที่ 3.3.3 การนำเสนอผลงานนักเรียนในรูปแบบของโปรแกรมเพื่อการนำเสนอ เช่น PowerPoint Online

ตารางที่ 15 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ชักถามข้อสงสัยระหว่างกลุ่มจากการนำเสนอผลงาน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	3.4.1	3.00	1.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
2	3.4.2	3.00	1.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
3	3.4.3	5.00	1.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง
4	3.4.4	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
5	3.4.5	2.00	1.00	น้อย	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 15 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ชักถามข้อสงสัยระหว่างกลุ่มจากการนำเสนอผลงาน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ) จำนวน 5 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ ระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ ระดับเหมาะสมปานกลางจำนวน 2 ข้อ และระดับเหมาะสมน้อยจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 3.4.3 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ชักถามข้อสงสัยระหว่างกลุ่มจากการนำเสนอผลงานโดยใช้ Webboard ประจำวิชา

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 3.4.4 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ชักถามข้อสงสัยระหว่างกลุ่มจากการนำเสนอผลงานโดยใช้ Webboard ใน Website ผลงานของแต่ละกลุ่ม

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ ข้อที่ 3.4.1 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ชักถามข้อสงสัยระหว่างกลุ่มจากการนำเสนอผลงานโดยใช้การ Chat

ข้อที่ 3.4.2 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ชักถามข้อสงสัยระหว่างกลุ่มจากการนำเสนอผลงานโดยใช้ Email

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมน้อย คือ
 ข้อที่ 3.4.5 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ชักถามข้อสงสัยระหว่างกลุ่มจากการนำเสนอผลงานโดยการนัดเจอแบบ Face to Face

ตารางที่ 16 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของรูปแบบของผลงานที่ได้จากการศึกษาของนักเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	3.5.1	5.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก
2	3.5.2	3.00	1.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
3	3.5.3	3.00	1.50	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
4	3.5.4	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
5	3.5.5	3.00	1.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 16 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับรูปแบบของผลงานที่ได้จากการศึกษาของนักเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ) จำนวน 5 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ มีความสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ และระดับเหมาะสมปานกลางจำนวน 3 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ
 ข้อที่ 3.5.1 รูปแบบของผลงานที่ได้จากการศึกษาของนักเรียนควรเป็น Webpage (Hypertext HTML)

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ
 ข้อที่ 3.5.4 รูปแบบของผลงานที่ได้จากการศึกษาของนักเรียนควรเป็นรูปแบบของโปรแกรมเพื่อนำเสนอ เช่น PowerPoint online

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ
 ข้อที่ 3.5.2 รูปแบบของผลงานที่ได้จากการศึกษาของนักเรียนควรเป็นรูปแบบของ

- Animation File เช่น Flash, GIF Animation
- ข้อที่ 3.5.3 รูปแบบของผลงานที่ได้จากการศึกษาของนักเรียนควรเป็นรูปแบบของ E-portfolio
- ข้อที่ 3.5.5 รูปแบบของผลงานที่ได้จากการศึกษาของนักเรียนควรเป็นรูปแบบของ Email (Attach File)

ตารางที่ 17 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการแสดงความคิดเห็นประเมินความน่าสนใจในการนำเสนอผลงานให้นักเรียนทราบ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)

ลำดับที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความเหมาะสม	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
1	3.6.1	3.00	1.50	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
2	3.6.2	5.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก
3	3.6.3	4.00	0.50	มาก	สอดคล้องกันสูงมาก
4	3.6.4	3.00	1.50	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 17 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นประเมินความน่าสนใจในการนำเสนอผลงานให้นักเรียนทราบ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ) จำนวน 4 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ ระดับเหมาะสมมาก 1 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลางจำนวน 2 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 3.6.2 การแสดงความคิดเห็นประเมินความน่าสนใจในการนำเสนอผลงานให้นักเรียนทราบโดยใช้ Webboard ประจำวิชา

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 3.6.3 การแสดงความคิดเห็นประเมินความน่าสนใจในการนำเสนอผลงานให้นักเรียนทราบโดยใช้ Email

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ

- ข้อที่ 3.6.1 การแสดงความคิดเห็นประเมินความน่าสนใจในการนำเสนอผลงานให้นักเรียนทราบโดยใช้ Poll online
- ข้อที่ 3.6.4 การแสดงความคิดเห็นประเมินความน่าสนใจในการนำเสนอผลงานให้นักเรียนทราบโดยใช้ Listserv

ตารางที่ 18 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการประเมินคุณภาพผลงานให้นักเรียนทราบ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)

ลำดับที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความเหมาะสม	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
1	3.7.1	3.00	2.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันต่ำ
2	3.7.2	5.00	1.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง
3	3.7.3	4.00	2.00	มาก	สอดคล้องกันต่ำ
4	3.7.4	3.00	1.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 18 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับการประเมินคุณภาพผลงานให้นักเรียนทราบ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ) จำนวน 4 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ ระดับเหมาะสมปานกลาง 1 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำจำนวน 2 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 3.7.2 ประเมินคุณภาพผลงานให้นักเรียนทราบโดยใช้ Webboard ประจำวิชา

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ ข้อที่ 3.7.4 ประเมินคุณภาพผลงานให้นักเรียนทราบโดยใช้ Listserv

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำ คือ

ข้อที่ 3.7.1 ประเมินคุณภาพผลงานให้นักเรียนทราบโดยใช้ Poll online

ข้อที่ 3.7.3 ประเมินคุณภาพผลงานให้นักเรียนทราบโดยใช้ Email

ตารางที่ 19 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการจัดกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของกลุ่มต่างๆ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	3.8.1	5.00	1.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง
2	3.8.2	3.00	1.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
3	3.8.3	4.00	2.00	มาก	สอดคล้องกันต่ำ
4	3.8.4	4.00	1.50	มาก	สอดคล้องกันสูง
5	3.8.5	2.00	1.00	น้อย	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 19 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของกลุ่มต่างๆ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ) จำนวน 5 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ ระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ ระดับเหมาะสมปานกลางจำนวน 1 ข้อ และระดับเหมาะสมน้อยจำนวน 1 ข้อ และมีความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญสอดคล้องกันต่ำจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 3.8.1 จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของกลุ่มต่างๆ โดยใช้ Webboard ประจำวิชา

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 3.8.4 จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของกลุ่มต่างๆ โดยการส่ง Email หาครูและเพื่อนแต่ละกลุ่ม

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ ข้อที่ 3.8.2 จัดกิจกรรมโดยการ Chat ให้นักเรียนร่วมกันประเมินผลงานของกลุ่มต่างๆ

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมน้อย คือ

ข้อที่ 3.8.5 จัดกิจกรรมโดยการนัดหมายมา Face to Face เพื่อให้นักเรียนร่วมกัน
ประเมินผลงานของกลุ่มต่างๆ

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำ คือ

ข้อที่ 3.8.3 จัดกิจกรรมโดยใช้ Poll online ให้นักเรียนร่วมกันประเมินผลงานของกลุ่ม
ต่างๆ

ตารางที่ 20 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการใช้แบบสังเกตพฤติกรรม
กลุ่มในการเรียนการสอนบนเว็บ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	3.9.1	3.00	1.50	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
2	3.9.2	4.00	1.50	มาก	สอดคล้องกันสูง
3	3.9.3	4.00	0.00	มาก	สอดคล้องกันสูงมาก
4	3.9.4	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
5	3.9.5	2.00	2.00	น้อย	สอดคล้องกันต่ำ

จากตารางที่ 20 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่มในการเรียนการสอนบนเว็บ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ) จำนวน 5 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก 2 ข้อ และระดับเหมาะสมปานกลาง 1 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำ 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมาก คือ

ข้อที่ 3.9.3 การใช้แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่มในการเรียนการสอนบนเว็บโดยให้
นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่อเพื่อนในกลุ่มส่งครูผ่าน Email

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมาก คือ

ข้อที่ 3.9.2 การใช้แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่มในการเรียนการสอนบนเว็บในรูปแบบ
ของแบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม Online

ข้อที่ 3.9.4 การใช้แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่มในการเรียนการสอนบนเว็บโดยให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่อเพื่อนในกลุ่มผ่าน Webboard

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ
ข้อที่ 3.9.1 การใช้แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่มในการเรียนการสอนบนเว็บในรูปแบบของ Poll online

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำ คือ
ข้อที่ 3.9.5 ไม่ควรทำ / ทำไม่ได้ ควรตัดกิจกรรมการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่มในการเรียนการสอนบนเว็บออก

ตารางที่ 21 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของกิจกรรมที่ใช้แทนการจับสลากเลือกหัวข้อในการฝึกเขียนโน้มน้าวใจ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)

ลำดับที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความเหมาะสม	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
1	4.1.1	5.00	1.50	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง
2	4.1.2	4.00	1.50	มาก	สอดคล้องกันสูง
3	4.1.3	3.00	1.50	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
4	4.1.4	2.00	0.50	น้อย	สอดคล้องกันสูงมาก

จากตารางที่ 21 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับกิจกรรมที่ใช้แทนการจับสลากเลือกหัวข้อในการฝึกเขียนโน้มน้าวใจ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ) จำนวน 4 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมน้อยจำนวน 1 ข้อ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ ระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ และระดับเหมาะสมปานกลางจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมน้อย คือ
ข้อที่ 4.1.4 การจับสลากเลือกหัวข้อในการฝึกเขียนโน้มน้าวใจในการเรียนการสอนบนเว็บทำไม่ได้ ครูควรกำหนดหัวข้อให้นักเรียนเอง

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ
 ข้อที่ 4.1.1 เขียนโปรแกรมสุ่มเลือก (จาก Cgi, Asp, ColdFusion) แทนการจับสลาก
 เลือกหัวข้อในการฝึกเขียนโน้มน้าวใจ

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ
 ข้อที่ 4.1.2 ให้นักเรียนเสนอหัวข้อที่ต้องการขึ้น Webboard (ใคร ตอบ ก่อนได้ก่อน)
 แทนการจับสลากเลือกหัวข้อในการฝึกเขียนโน้มน้าวใจ

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ
 ข้อที่ 4.1.3 ใช้ Poll online แทนการจับสลากเลือกหัวข้อในการฝึกเขียนโน้มน้าวใจ

ตารางที่ 22 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการนำเสนอผลงานของ
 นักเรียน ในการเรียนการสอนขั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	4.2.1	5.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก
2	4.2.2	5.00	1.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง
3	4.2.3	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
4	4.2.4	3.00	1.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
5	4.2.5	3.00	1.50	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 22 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับการนำเสนอผลงานของนักเรียน ในการเรียนการสอนขั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ) จำนวน 5 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 1 ข้อ ระดับเหมาะสมมาก 1 ข้อ และระดับเหมาะสมปานกลางจำนวน 2 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ
 ข้อที่ 4.2.1 การนำเสนอผลงานของนักเรียนควรทำโดยการสร้าง Website นำเสนอ
 ผลงาน link จาก Website ประจำวิชา

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ
 ข้อที่ 4.2.2 การนำเสนอผลงานของนักเรียนควรทำโดยการตั้งกระทู้ใน Webboard ประจำวิชา

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ
 ข้อที่ 4.2.3 การนำเสนอผลงานของนักเรียนควรทำในรูปแบบของโปรแกรมเพื่อ
 การนำเสนอ (เช่น Powerpoint online)

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ
 ข้อที่ 4.2.4 การนำเสนอผลงานของนักเรียนควรทำในรูปแบบของ Email
 (Attach file) ให้ครูและเพื่อนนักเรียน

ข้อที่ 4.2.5 การนำเสนอผลงานของนักเรียนควรทำในรูปแบบของโปรแกรม
 Animation (เช่น Flash, GIF Animation)

ตารางที่ 23 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของกิจกรรมที่ให้ครูและนักเรียน
 ร่วมกันพิจารณากลวิธีและภาษาที่ใช้ในการโน้มน้าวใจจากผลงานที่นำเสนอ ในการเรียนการสอน
 ชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	4.3.1	3.00	1.50	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
2	4.3.2	5.00	1.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง
3	4.3.3	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
4	4.3.4	3.00	1.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
5	4.3.5	3.00	1.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 23 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับ
 กิจกรรมที่ให้ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณากลวิธีและภาษาที่ใช้ในการโน้มน้าวใจจากผลงานที่
 นำเสนอ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ) จำนวน 5 ข้อ โดยมีความคิดเห็น
 สอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ ระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ และ
 ระดับเหมาะสมปานกลางจำนวน 3 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ
 ข้อที่ 4.3.2 ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาทวิวิธีและภาษาที่ใช้ในการโน้มน้าวใจ
 จากผลงานที่นำเสนอผ่าน Webboard ประจำวิชา

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ
 ข้อที่ 4.3.3 ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาทวิวิธีและภาษาที่ใช้ในการโน้มน้าวใจ
 จากผลงานที่นำเสนอในรูปแบบของแบบฟอร์มการประเมิน Online

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ
 ข้อที่ 4.3.1 ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาทวิวิธีและภาษาที่ใช้ในการโน้มน้าวใจ
 จากผลงานที่นำเสนอในรูปแบบของ Poll online

ข้อที่ 4.3.4 ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาทวิวิธีและภาษาที่ใช้ในการโน้มน้าวใจ
 จากผลงานที่นำเสนอในรูปแบบของการ Chat

ข้อที่ 4.3.5 ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาทวิวิธีและภาษาที่ใช้ในการโน้มน้าวใจ
 จากผลงานที่นำเสนอในรูปแบบของการใช้ Listserv

ตารางที่ 24 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีการให้รางวัลชมเชยผลงาน
 นักเรียนในการเรียนการสอนบนเว็บ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	4.4.1	5.00	1.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง
2	4.4.2	3.00	2.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันต่ำ

จากตารางที่ 24 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับ
 วิธีการให้รางวัลชมเชยผลงานนักเรียนในการเรียนการสอนบนเว็บ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4
 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ) จำนวน 2 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสม
 มากที่สุดจำนวน 1 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ
 ข้อที่ 4.4.1 การให้รางวัลชมเชยผลงานนักเรียนในการเรียนการสอนบนเว็บควรทำ

โดยการตั้งกระทู้ชมใน Webboard ประจำวิชา

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำ คือ

ข้อที่ 4.4.2 การให้รางวัลชมเชยผลงานนักเรียนในการเรียนการสอนบนเว็บควรทำ
โดยการ Comment และส่งรูปหรือ E-card ผ่านทาง email

ตารางที่ 25 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการจัดป้ายนิเทศในการเรียนการสอนบนเว็บ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	4.5.1	5.00	1.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง
2	4.5.2	5.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก

จากตารางที่ 25 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับการจัดป้ายนิเทศในการเรียนการสอนบนเว็บ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ) จำนวน 2 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ
ข้อที่ 4.5.2 การจัดป้ายนิเทศควรทำในรูปแบบของเผยแพร่ผลงานของทุกกลุ่มโดย
Link จาก Website ประจำวิชา

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ
ข้อที่ 4.5.1 การจัดป้ายนิเทศควรทำในรูปแบบของการเผยแพร่ผลงานดีเด่นใน
เว็บเพจ Column Student Award

ตารางที่ 26 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีการประเมินคุณภาพผลงานให้นักเรียนทราบ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	4.6.1	3.00	2.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันต่ำ
2	4.6.2	5.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก
3	4.6.3	4.00	0.50	มาก	สอดคล้องกันสูงมาก
4	4.6.4	3.00	1.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 26 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับวิธีการประเมินคุณภาพผลงานให้นักเรียนทราบ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ) จำนวน 4 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ ระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลางจำนวน 1 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 4.6.2 การประเมินคุณภาพผลงานให้นักเรียนทราบผ่าน Webboard ประจำวิชา

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 4.6.3 การประเมินคุณภาพผลงานให้นักเรียนทราบโดยใช้ Email

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ ข้อที่ 4.6.4 การประเมินคุณภาพผลงานให้นักเรียนทราบโดยใช้ Listserv

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำ คือ ข้อที่ 4.6.1 การประเมินคุณภาพผลงานให้นักเรียนทราบโดยใช้ Poll online

ตารางที่ 27 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีการประเมินการแสดงความคิดเห็นของนักเรียน จากการนำเสนอผลงานของเพื่อนนักเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	4.7.1	5.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก

จากตารางที่ 27 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับวิธีการประเมินการแสดงความคิดเห็นของนักเรียน จากการนำเสนอผลงานของเพื่อนนักเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ) จำนวน 1 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 4.7.1 การประเมินการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนโดยพิจารณาจากการร่วมแสดงความคิดเห็นใน Webboard /Poll Online /Email /

ตารางที่ 28 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของกิจกรรมการแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้าและจากการฝึกปฏิบัติ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 5 (สรุป)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	5.1.1	5.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก
2	5.1.2	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 28 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับกิจกรรมการแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้าและจากการฝึกปฏิบัติ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 5 (สรุป) จำนวน 2 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ
 ข้อที่ 5.1.1 ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้า
 และจากการฝึกปฏิบัติโดยการ ตอบ กระทำใน Webboard

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ
 ข้อที่ 5.1.2 ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้า
 และจากการฝึกปฏิบัติโดยการส่งความเห็นผ่าน Email

ตารางที่ 29 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีที่ครูสรุปให้นักเรียนทราบอีก
 ครั้งเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้อง ในการเรียนการสอนขั้นที่ 5 (สรุป)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	5.2.1	5.00	1.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง
2	5.2.2	3.00	1.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
3	5.2.3	5.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก
4	5.2.4	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 29 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับวิธี
 ที่ครูสรุปให้นักเรียนทราบอีกครั้งเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้อง ในการเรียนการสอนขั้นที่ 5 (สรุป)
 จำนวน 4 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ มี
 ความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ ระดับเหมาะสมมากจำนวน
 1 ข้อ และระดับเหมาะสมปานกลางจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ
 ข้อที่ 5.2.3 ครูสรุปให้นักเรียนทราบอีกครั้งเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องในรูปแบบของ
 Webpage สรุปเนื้อหา

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ
 ข้อที่ 5.2.1 ครูสรุปให้นักเรียนทราบอีกครั้งเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องโดยการ ตอบ
 กระทำใน Webboard

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ
 ข้อที่ 5.2.4 ครูสรุปให้นักเรียนทราบอีกครั้งเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องในรูปแบบของ
 PowerPoint Presentation สรุปเนื้อหา สามารถ Download ได้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ
 ข้อที่ 5.2.2 ครูสรุปให้นักเรียนทราบอีกครั้งเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องโดยการใช้
 Listserv

ตารางที่ 30 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของวิธีการทำแบบฝึกหัด/
 แบบทดสอบหลังเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 5 (สรุป)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	5.3.1	3.00	2.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันต่ำ
2	5.3.2	3.00	1.50	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
3	5.3.3	5.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก

จากตารางที่ 30 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับ
 วิธีการทำแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียน ในการเรียนการสอนชั้นที่ 5 (สรุป) จำนวน 3 ข้อ โดย
 มีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ มีความคิดเห็น
 สอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลางจำนวน 1 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำ
 จำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ
 ข้อที่ 5.3.3 การทำแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียนโดยการ Online test

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ
 ข้อที่ 5.3.2 การทำแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียนโดยการ Forward email หากครู

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำ คือ
 ข้อที่ 5.3.1 การทำแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียนโดยใช้ Webboard

ตารางที่ 31 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการประเมินกิจกรรมการอภิปรายแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 5 (สรุป)

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	5.4.1	5.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก
2	5.4.2	4.00	2.00	มาก	สอดคล้องกันต่ำ
3	5.4.3	4.00	2.00	มาก	สอดคล้องกันต่ำ

จากตารางที่ 31 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับการประเมินกิจกรรมการอภิปรายแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ ในการเรียนการสอนชั้นที่ 5 (สรุป) จำนวน 3 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำจำนวน 2 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 5.4.1 ประเมินการอภิปรายแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ที่ได้โดยพิจารณาจากคุณภาพของเนื้อหาแสดงความคิดเห็นใน Webboard / Email / Chat

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำ คือ ข้อที่ 5.4.2 ประเมินการอภิปรายแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ที่ได้โดยพิจารณาจากความถี่ในการ ตอบ Webboard / Chat

ข้อที่ 5.4.3 ประเมินการอภิปรายแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ที่ได้โดยพิจารณาจากการร่วมแสดงความคิดเห็นจาก Poll online

ตารางที่ 32 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้แผ่นโปรงใส เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ

ลำดับที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความเหมาะสม	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
1	6.1	4.00	2.00	มาก	สอดคล้องกันต่ำ
2	6.2	3.00	2.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันต่ำ
3	6.3	5.00	1.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง
4	6.4	5.00	1.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 32 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับการปรับใช้แผ่นโปรงใส เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ จำนวน 4 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 2 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำจำนวน 2 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ

ข้อที่ 6.3 การปรับใช้แผ่นโปรงใส เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรเป็นรูปแบบของ Webpage (HTML Hypertext)

ข้อที่ 6.4 การปรับใช้แผ่นโปรงใส เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรเป็นรูปแบบของ PowerPoint Presentation online

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำ คือ

ข้อที่ 6.1 การปรับใช้แผ่นโปรงใส เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรเป็นรูปแบบของ Graphic file เช่น JPEG, GIF

ข้อที่ 6.2 การปรับใช้แผ่นโปรงใส เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรเป็นรูปแบบของ Animation File เช่น Flash, GIF Animation

ตารางที่ 33 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้สไลด์ เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	7.1	4.00	2.00	มาก	สอดคล้องกันต่ำ
2	7.2	5.00	1.50	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง
3	7.3	4.00	0.50	มาก	สอดคล้องกันสูงมาก
4	7.4	5.00	1.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 33 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับการปรับใช้สไลด์เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ จำนวน 4 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 2 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ

ข้อที่ 7.2 การปรับใช้สไลด์เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรเป็นรูปแบบของ Animation File เช่น Flash, GIF Animation

ข้อที่ 7.4 การปรับใช้สไลด์เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรเป็นรูปแบบของ PowerPoint Presentation online

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมาก คือ

ข้อที่ 7.3 การปรับใช้สไลด์เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรเป็นรูปแบบของ Webpage (HTML Hypertext)

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำ คือ

ข้อที่ 7.1 การปรับใช้สไลด์เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรเป็นรูปแบบของ Graphic file เช่น JPEG, GIF

ตารางที่ 34 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้ภาพ เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ

ลำดับที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความเหมาะสม	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
1	8.1	3.00	1.50	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
2	8.2	5.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก
3	8.3	4.00	0.50	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูงมาก
4	8.4	4.00	1.50	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 34 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น สอดคล้องกันเกี่ยวกับการปรับใช้ภาพเป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ จำนวน 4 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ และระดับปานกลางจำนวน 1 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลางจำนวน 2 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 8.2 การปรับใช้ภาพเป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรเป็นรูปแบบของ Graphic file เช่น Jpeg, GIF

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ ข้อที่ 8.3 การปรับใช้ภาพเป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรเป็นรูปแบบของ Animation File เช่น Flash, GIF Animation

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ ข้อที่ 8.1 การปรับใช้ภาพเป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรเป็นรูปแบบของ Banner

ข้อที่ 8.4 การปรับใช้ภาพเป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรเป็นรูปแบบของ โปรแกรมเพื่อการนำเสนอ เช่น PowerPoint online

ตารางที่ 35 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้วีดิทัศน์ (เนื้อหาขนาดสั้น) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	9.1.1	4.00	2.00	มาก	สอดคล้องกันต่ำ
2	9.1.2	4.00	1.50	มาก	สอดคล้องกันสูง
3	9.1.3	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
4	9.1.4	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 35 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น สอดคล้องกันเกี่ยวกับการปรับใช้วีดิทัศน์ (เนื้อหาขนาดสั้น) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ จำนวน 4 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากจำนวน 3 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ

ข้อที่ 9.1.2 การปรับใช้วีดิทัศน์ (เนื้อหาขนาดสั้น) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรเป็นรูปแบบของ Mpeg File

ข้อที่ 9.1.3 การปรับใช้วีดิทัศน์ (เนื้อหาขนาดสั้น) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรเป็นรูปแบบของ Mov File

ข้อที่ 9.1.4 การปรับใช้วีดิทัศน์ (เนื้อหาขนาดสั้น) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรเป็นรูปแบบของ Animation File เช่น Flash, GIF Animation

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำ คือ

ข้อที่ 9.1.1 การปรับใช้วีดิทัศน์ (เนื้อหาขนาดสั้น) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรเป็นรูปแบบของ Avi File

ตารางที่ 36 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้วีดิทัศน์ (เนื้อหาขนาดยาว) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	9.2.1	4.00	2.00	มาก	สอดคล้องกันต่ำ
2	9.2.2	4.00	1.50	มาก	สอดคล้องกันสูง
3	9.2.3	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
4	9.2.4	4.00	3.00	มาก	ไม่สอดคล้อง

จากตารางที่ 36 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น สอดคล้องกันเกี่ยวกับการปรับใช้วีดิทัศน์ (เนื้อหาขนาดยาว) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ จำนวน 3 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากจำนวน 2 ข้อ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำจำนวน 1 ข้อ และมีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกัน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ

ข้อที่ 9.2.2 การปรับใช้วีดิทัศน์ (เนื้อหาขนาดยาว) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรเป็นรูปแบบของ Mpeg File

ข้อที่ 9.2.3 การปรับใช้วีดิทัศน์ (เนื้อหาขนาดยาว) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรเป็นรูปแบบของ Mov File

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำ คือ

ข้อที่ 9.2.1 การปรับใช้วีดิทัศน์ (เนื้อหาขนาดยาว) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรเป็นรูปแบบของ Avi File

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกัน คือ

ข้อที่ 9.2.4 การปรับใช้วีดิทัศน์ (เนื้อหาขนาดยาว) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรเป็นรูปแบบของ Animation File เช่น Flash, GIF Animation

ตารางที่ 37 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้เพลง (ขนาดสั้น) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	10.1.1	4.00	2.00	มาก	สอดคล้องกันต่ำ
2	10.1.2	4.00	1.50	มาก	สอดคล้องกันสูง
3	10.1.3	3.00	1.50	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 37 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น สอดคล้องกันเกี่ยวกับการปรับใช้เพลง (ขนาดสั้น) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ จำนวน 3 ข้อ โดยมีความคิดเห็น สอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ และระดับเหมาะสมปานกลางจำนวน 1 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 10.1.2 การปรับใช้เพลง (ขนาดสั้น) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรเป็น รูปแบบของ Midi File

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ ข้อที่ 10.1.3 การปรับใช้เพลง (ขนาดสั้น) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรเป็น รูปแบบของ Wav File

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำ คือ ข้อที่ 10.1.1 การปรับใช้เพลง (ขนาดสั้น) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรเป็น รูปแบบของ Mp3 File

ตารางที่ 38 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้เพลง (ขนาดยาว) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	10.2.1	5.00	1.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง
2	10.2.2	4.00	0.50	มาก	สอดคล้องกันสูงมาก
3	10.2.3	3.00	0.50	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูงมาก

จากตารางที่ 38 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น สอดคล้องกันเกี่ยวกับการปรับใช้เพลง (ขนาดยาว) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ จำนวน 3 ข้อ โดยมีความคิดเห็น สอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ และระดับเหมาะสมปานกลางจำนวน 1 ข้อ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 10.2.1 การปรับใช้เพลง (ขนาดยาว) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ Mp3 File

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 10.2.2 การปรับใช้เพลง (ขนาดยาว) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ Midi File

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ ข้อที่ 10.2.3 การปรับใช้เพลง (ขนาดยาว) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ Wav File

ตารางที่ 39 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการปรับใช้เอกสาร ตำรา เป็นสื่อการเรียนการสอนบนเว็บ

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	11.1	5.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก
2	11.2	4.00	0.50	มาก	สอดคล้องกันสูงมาก
3	11.3	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
4	11.4	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
5	11.5	4.00	1.50	มาก	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 39 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับการให้นักเรียนปฏิบัติแทนการศึกษาจากเอกสาร ตำรา ในการเรียนการสอนขั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ) จำนวน 5 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ และระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก 3 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 11.1 การสร้าง Link จาก Webpage การเรียนการสอน ไปยัง Website ที่เกี่ยวข้อง แทนวิธีการศึกษาจากเอกสาร ตำรา

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 11.2 ให้นักเรียน Search หา Website ที่เกี่ยวข้องจาก Internet เอง แทนการศึกษาจากเอกสาร ตำรา

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 11.3 สร้างเป็น Webpage (HTML Hypertext) ให้นักเรียนได้ศึกษา แทนการศึกษาจากเอกสาร ตำรา

ข้อที่ 11.4 สร้างเป็น E-book (Acrobat file) ให้นักเรียนได้ศึกษา แทนการศึกษาจากเอกสาร ตำรา

ข้อที่ 11.5 ให้นักเรียนศึกษาเอกสารตำราเป็นหลักและเสริมด้วยการ Search

จาก Internet

ตารางที่ 40 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้หนังสือพิมพ์ นิตยสารและวารสาร เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	12.1	4.00	1.50	มาก	สอดคล้องกันสูง
2	12.2	5.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก

จากตารางที่ 40 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น สอดคล้องกันเกี่ยวกับการปรับใช้หนังสือพิมพ์ นิตยสารและวารสาร เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ จำนวน 2 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 12.2 การปรับใช้หนังสือพิมพ์ นิตยสารและวารสาร เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรทำในรูปแบบของการสร้าง link จากเว็บการเรียนการสอนไปหาเว็บที่เป็นหนังสือพิมพ์ online, นิตยสาร online, วารสาร online

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 12.1 การปรับใช้หนังสือพิมพ์ นิตยสารและวารสาร เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรทำในรูปแบบของ E-book (Acrobat file)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 41 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้เนื้อหาเรื่อง “การโน้มน้าวใจ” ในหนังสือเรียนวรรณลักษณะวิจารณ์ เล่ม 2 เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	13.1	5.00	1.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง
2	13.2	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
3	13.3	3.00	1.50	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง

จากตารางที่ 41 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น สอดคล้องกันเกี่ยวกับการปรับใช้เนื้อหาเรื่อง “การโน้มน้าวใจ” ในหนังสือเรียนวรรณลักษณะวิจารณ์ เล่ม 2 เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ จำนวน 3 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ ระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ และระดับเหมาะสมปานกลางจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 13.1 การปรับใช้เนื้อหาเรื่อง “การโน้มน้าวใจ” ในหนังสือเรียนวรรณลักษณะวิจารณ์ เล่ม 2 เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรเป็นรูปแบบของ Webpage (HTML Hypertext)

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 13.2 การปรับใช้เนื้อหาเรื่อง “การโน้มน้าวใจ” ในหนังสือเรียนวรรณลักษณะวิจารณ์ เล่ม 2 เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรเป็นรูปแบบของ E-book (Acrobat file)

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ ข้อที่ 13.3 การปรับใช้เนื้อหาเรื่อง “การโน้มน้าวใจ” ในหนังสือเรียนวรรณลักษณะวิจารณ์ เล่ม 2 เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรเป็นรูปแบบของหนังสือเรียน

ตารางที่ 42 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้โทรทัศน์ เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	14.1	4.00	2.00	มาก	สอดคล้องกันต่ำ
2	14.2	5.00	1.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูง
3	14.3	4.00	0.50	มาก	สอดคล้องกันสูงมาก

จากตารางที่ 42 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น สอดคล้องกันเกี่ยวกับการปรับใช้โทรทัศน์ เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ จำนวน 3 ข้อ โดยมีความคิดเห็น สอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำจำนวน 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 14.2 การปรับใช้โทรทัศน์ เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรทำในรูปแบบของการ Link ไปที่ Website ของสถานีโทรทัศน์ต่างๆ

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 14.3 การปรับใช้โทรทัศน์ เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรทำในรูปแบบของการเก็บข้อมูลจากสื่อจริง (โทรทัศน์) และเสริมด้วยสื่อทาง Internet

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำ คือ ข้อที่ 14.1 การปรับใช้โทรทัศน์ เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรทำในรูปแบบของ Multimedia file ถ่ายทอดสด

ตารางที่ 43 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้ป้ายโฆษณา เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	15.1	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
2	15.2	5.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก
3	15.3	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
4	15.4	3.00	2.50	ปานกลาง	สอดคล้องกันต่ำ
5	15.5	3.00	2.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันต่ำ

จากตารางที่ 43 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น สอดคล้องกันเกี่ยวกับการปรับใช้ป้ายโฆษณา เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ จำนวน 5 ข้อ โดยมีความคิดเห็น สอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงใน ระดับเหมาะสมมากจำนวน 2 ข้อ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำจำนวน 2 ข้อ มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 15.2 การปรับใช้ป้ายโฆษณา เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บในรูปแบบ ของ Banner

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 15.1 การปรับใช้ป้ายโฆษณา เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บในรูปแบบ ของ Graphic file

ข้อที่ 15.3 การปรับใช้ป้ายโฆษณา เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บในรูปแบบ ของ Animation File

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่ำ คือ

ข้อที่ 15.4 การปรับใช้ป้ายโฆษณา เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บในรูปแบบ ของ PowerPoint presentation online

ข้อที่ 15.5 การปรับใช้ป้ายโฆษณา เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บในรูปแบบ

ของการเก็บข้อมูลจากสื่อจริงและเสริมด้วยสื่อทาง Internet

ตารางที่ 44 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการปรับใช้เอกสารแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียน เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ

ลำดับ ที่	ข้อที่	Median	Interquartile Range	ระดับความ เหมาะสม	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1	16.1	3.00	1.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
2	16.2	3.00	1.00	ปานกลาง	สอดคล้องกันสูง
3	16.3	4.00	1.00	มาก	สอดคล้องกันสูง
4	16.4	5.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้องกันสูงมาก

จากตารางที่ 44 ผลการวิจัยแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น สอดคล้องกันเกี่ยวกับการปรับใช้เอกสารแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียน เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ จำนวน 4 ข้อ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 1 ข้อ มีความสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมากจำนวน 1 ข้อ และมีความสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลางจำนวน 2 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมากในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ข้อที่ 16.4 การปรับใช้เอกสารแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียน เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรทำในรูปแบบของเว็บเพจ Online test โดยต้องกรอก Password ใ้ใช้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมมาก คือ ข้อที่ 16.3 การปรับใช้เอกสารแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียน เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรทำในรูปแบบของ Online test

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงในระดับเหมาะสมปานกลาง คือ ข้อที่ 16.1 การปรับใช้เอกสารแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียน เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรทำในรูปแบบของการตั้งกระทู้ใน Webboard

ข้อที่ 16.2 การปรับใช้เอกสารแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียน เป็นสื่อในการเรียน

การสอนบนเว็บควรทำในรูปแบบของการ Forward email หากครู

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ
จำนวน 5 ท่าน

45. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชา ท 606 เรื่องการโน้มน้าวใจ
ตามการจัดกระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” ขั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก)
46. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชา ท 606 เรื่องการโน้มน้าวใจ
ตามการจัดกระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” ขั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ)
47. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชา ท 606 เรื่องการโน้มน้าวใจ
ตามการจัดกระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” ขั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ)
48. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชา ท 606 เรื่องการโน้มน้าวใจ
ตามการจัดกระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” ขั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)
49. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชา ท 606 เรื่องการโน้มน้าวใจ
ตามการจัดกระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” ขั้นที่ 5 (สรุป)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 45 ค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิตของผลการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยในชั้นที่ 1
(สังเกต ตระหนัก)

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม	ค่ามัชฌิมเลขคณิต	ระดับความเหมาะสม
1.1 การใช้ภาพเคลื่อนไหว แทนการใช้ สไลด์ในชั้นเรียนปกติ	4.80	มากที่สุด
1.2 การกำหนดจำนวนนักเรียน 3-5 คนต่อ กลุ่มในการทำกิจกรรม	4.40	มาก
1.3 การให้นักเรียนจัดกลุ่มเองตามความ สมัครใจ	4.60	มากที่สุด
1.4 การให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น ปรึกษาหารือภายในกลุ่ม โดยใช้ กระดานสนทนาประจำกลุ่ม	4.40	มาก
1.5 การให้ตัวแทนกลุ่ม ตอบ คำขวัญใน กระดานสนทนาประจำวิชา : เสนอ แนะคำขวัญ (ส่งผลงาน)	4.80	มากที่สุด
1.6 การให้นักเรียนทุกคนเสนอแนะคำ ขวัญโดยใช้กระดานสนทนาประจำ วิชา : เสนอแนะคำขวัญ (ส่งผลงาน) ในกรณีที่ไม่มีการแบ่งกลุ่มนักเรียน	4.60	มากที่สุด
1.7 การประเมินความสนใจและการแสดง ความคิดเห็นของนักเรียนจากคุณภาพ ของเนื้อหาในการเสนอแนะคำขวัญ	4.60	มากที่สุด
รวม	4.60	มากที่สุด

จากตารางที่ 45 ผลการวิจัยพบว่า การรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยในชั้นที่ 1 (สังเกต
ตระหนัก) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.40 – 4.80 เมื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.60 แปรผลได้ว่า
ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชา ท 606
เรื่องการโน้มน้าวใจตามการจัดกระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” ชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก)
ว่ามีความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์ มากที่สุด

ตารางที่ 46 ค่าเฉลี่ยมัธยฐานเลขคณิตของผลการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยในชั้นที่ 2
(วางแผนปฏิบัติ)

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม	ค่ามัธยฐานเลขคณิต	ระดับความเหมาะสม
2.1 ครอบคลุมหมายโครงการเพื่อให้นักเรียน วางแผนปฏิบัติ โดยประกาศให้นักเรียน ทราบในเว็บเพจการเรียนการสอนครั้งที่ 2	4.40	มาก
2.2 การกำหนดจำนวนนักเรียน 3-5 คนต่อ กลุ่มในการทำกิจกรรม	4.40	มาก
2.3 การให้นักเรียนจัดกลุ่มเองตามความ สมัครใจ	4.80	มากที่สุด
2.4 การให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายแสดง ความคิดเห็นในการวางแผนปฏิบัติ โครงการที่ได้รับมอบหมายโดยใช้ กระดานสนทนาของแต่ละกลุ่ม	4.40	มาก
2.5 การสังเกตความสนใจและการแสดง ความคิดเห็นในการวางแผนปฏิบัติ ของนักเรียน โดยประเมินจาก คุณภาพ ของเนื้อหาการแสดงความคิดเห็นของ นักเรียนแต่ละคน ในกระดานสนทนา ของแต่ละกลุ่ม	4.60	มากที่สุด
รวม	4.52	มากที่สุด

จากตารางที่ 46 ผลการวิจัยพบว่า การรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยในชั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.40 – 4.80 เมื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.52 แปลผลได้ว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชา ท 606 เรื่องการโน้มน้าวใจตามการจัดกระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” ชั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ) ว่า มีความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์ มากที่สุด

ตารางที่ 47 ค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิตของผลการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยในชั้นที่ 3
(ลงมือปฏิบัติ)

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม	ค่ามัชฌิมเลขคณิต	ระดับความเหมาะสม
3.1 ในการปฏิบัติโครงการที่ได้รับมอบหมาย นักเรียนสามารถติดต่อประสานงานภายใน ในกลุ่มโดยใช้กระดานสนทนาของแต่ละ กลุ่ม	4.40	มาก
3.2 การปรับใช้ เว็บเพจเนื้อหาวิชา แทน การใช้เนื้อหาเรื่อง “การโน้มน้าวใจ” ใน หนังสือเรียนวรรณลักษณะนิเวศน์ เล่ม 2	4.40	มาก
3.3 การปรับใช้ ข้อความ Link ที่มีให้ใน เว็บเพจแหล่งความรู้ Link ไปยังเว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง แทนการศึกษาเอกสาร ตำรา ต่างๆที่เกี่ยวข้อง	4.60	มากที่สุด
3.4 การปรับใช้ข้อความ Link ที่มีให้ใน เว็บเพจแหล่งความรู้ Link ไปยังหนังสือ- พิมพ์ออนไลน์ นิตยสารออนไลน์ วารสารออนไลน์ แทนการใช้ข้อมูลข่าว สารในหนังสือพิมพ์ นิตยสารและ วารสาร	4.60	มากที่สุด
3.5 การปรับใช้ข้อความ Link ที่มีให้ใน เว็บเพจแหล่งความรู้ Link ไปยังเว็บไซต์ ของสถานีโทรทัศน์ต่างๆ แทนการใช้ ข้อมูลข่าวสารในโทรทัศน์	4.80	มากที่สุด
3.6 การใช้ Banner แทนการใช้ป้าย โฆษณา	4.80	มากที่สุด

ตารางที่ 47 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยมัธยฐานเลขคณิตของผลการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยในขั้นที่ 3
(ลงมือปฏิบัติ)

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม	ค่ามัธยฐานเลขคณิต	ระดับความเหมาะสม
3.7 การกำหนดรูปแบบโครงงานของ นักเรียนและการนำเสนอโครงงานของ นักเรียนเป็น เว็บเพจ (Hypertext HTML)	4.60	มากที่สุด
3.8 การให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซักถามข้อสงสัยของโครงงานและ คุณภาพโครงงานของแต่ละกลุ่มโดยใช้ กระดานสนทนาประจำวิชา : ข้อติชม โครงงานจากเพื่อนนักเรียนและอาจารย์	4.60	มากที่สุด
3.9 ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน โครงงานของกลุ่มต่างๆโดยใช้กระดาน สนทนาประจำวิชา : ข้อติชมโครงงาน จากเพื่อนนักเรียนและอาจารย์	4.40	มาก
3.10 ครูแสดงความคิดเห็นประเมินความ น่าสนใจในการนำเสนอโครงงานและ และคุณภาพโครงงานให้นักเรียนทราบ โดยใช้สนทนาประจำวิชา : ข้อติชมโครง งานจากเพื่อนนักเรียนและอาจารย์	4.60	มากที่สุด
รวม	4.58	มากที่สุด

จากตารางที่ 47 ผลการวิจัยพบว่า การรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยในขั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.40 – 4.80 เมื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.58 แปลผลได้ว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชา ท 606 เรื่องการโน้มน้าวใจตามการจัดกระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” ขั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ) ว่ามีความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์ มากที่สุด

ตารางที่ 48 ค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิตของผลการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยในขั้นที่ 4
(พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม	ค่ามัชฌิมเลขคณิต	ระดับความเหมาะสม
4.1 การใช้โปรแกรมส้อม เลือกหัวข้อในการ ฝึกเขียนโน้มน้าวใจแทนการจับฉลาก	4.80	มากที่สุด
4.2 การให้นักเรียนนำเสนอผลงาน(คำขวัญ) โดยตั้งเป็นกระทู้ในกระดานสนทนา ประจำวิชา : เสนอแนะคำขวัญ (ส่งผลงาน)	4.40	มาก
4.3 ครูและนักเรียนร่วมกันแสดงความคิด เห็นต่อกลวิธีและภาษาที่ใช้ในการเขียน คำขวัญ โดย ตอบ กระทู้คำขวัญใน กระดานสนทนาประจำวิชา : เสนอแนะ คำขวัญ (ส่งผลงาน)	4.60	มากที่สุด
4.4 ครูประกาศชมเชยผลงานนักเรียนดีเด่น ในกระดานสนทนาประจำวิชา : ประกาศชมเชยผลงานนักเรียนดีเด่น	4.80	มากที่สุด
4.5 ครูเผยแพร่ผลงานดีเด่นใน เว็บเพจ ผลงานนักเรียนดีเด่น ใช้แทนการ จัดป้ายนิเทศ	4.80	มากที่สุด
4.6 ครูประเมินการแสดงความคิดเห็นของ นักเรียนที่มีต่อคำขวัญของนักเรียนอื่นๆ โดยพิจารณาจากการ ตอบ กระทู้คำ ขวัญในกระดานสนทนาประจำวิชา : เสนอแนะคำขวัญ (ส่งผลงาน)	4.60	มากที่สุด
รวม	4.67	มากที่สุด

จากตารางที่ 48 ผลการวิจัยพบว่า การรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยในขั้นที่ 4 (พัฒนา
ความรู้ความเข้าใจ) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.40 – 4.80 เมื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.67

แปรผลได้ว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ วิชา ท 606 เรื่องการโน้มน้าวใจตามการจัดกระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” ชั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ) ว่ามีความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์ มากที่สุด

ตารางที่ 49 ค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิตของผลการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยในชั้นที่ 5 (สรุป)

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ที่เหมาะสม	ค่ามัชฌิมเลขคณิต	ระดับความเหมาะสม
5.1 การให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ที่ได้รับใน กระดานสนทนา ประจำวิชา : แสดงความคิดเห็นสรุปความรู้	4.40	มาก
5.2 ครูสรุปความรู้ให้นักเรียนอีกครั้งใน กระดานสนทนาประจำวิชา : แสดงความคิดเห็นสรุปความรู้	4.40	มาก
5.3 การทำแบบฝึกหัดหลังเรียนใช้วิธีการทำแบบฝึกหัดออนไลน์	5.00	มากที่สุด
5.4 การใช้เว็บเพจแบบฝึกหัดออนไลน์ (โดยต้องกรอก รหัสผ่าน เข้าใช้) แทนเอกสารแบบฝึกหัดหลังเรียน	4.80	มากที่สุด
5.5 ครูประเมินการอภิปรายแสดงความคิดเห็นของนักเรียน จากคุณภาพของเนื้อหาแสดงความคิดเห็นในกระดานสนทนาประจำวิชา : แสดงความคิดเห็นสรุปความรู้	4.60	มากที่สุด
รวม	4.64	มากที่สุด

จากตารางที่ 49 ผลการวิจัยพบว่า การรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยในชั้นที่ 5 (สรุป) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.40 – 5.00 เมื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.64 แปรผลได้ว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์วิชา ท 606

เรื่องการโน้มน้าวใจตามการจัดกระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” ชั้นที่ 5 (สรุป) ว่ามีความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์ มากที่สุด



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัยและผลการวิจัย โดยสรุปได้ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้เชี่ยวชาญแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนภาษาไทยจำนวน 10 ท่าน (ภาคผนวก ก.) จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บ 17 ท่าน (ภาคผนวก ข.) จากการแนะนำอ้างอิงแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) ด้วยวิธีการที่อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้วิจัยร่วมกันกำหนดผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านแรก และให้ผู้เชี่ยวชาญแนะนำผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นต่อไปจนครบจำนวน 17 ท่าน ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนภาษาไทย มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่าง ดังนี้

1.1 เป็นผู้ที่มีหรือเคยมีประสบการณ์ในการสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไม่ต่ำกว่า 5 ปี ในโรงเรียนที่ใช้หลักสูตรการสอนภาษาไทยของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

1.2 เป็นนักวิชาการด้านการเรียนการสอนภาษาไทยของกรมวิชาการ
กระทรวงศึกษาธิการ

2. ผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง
หรือทั้งสองอย่าง ดังนี้

2.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บไม่ต่ำกว่า 2 ปี

2.2 เป็นผู้ที่มีผลงานทางวิชาการเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. แบบสอบถามในการวิจัยโดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย มีการใช้แบบสอบถาม
จำนวน 2 ชุด ดังต่อไปนี้

1.1 แบบสอบถามที่ใช้ในการสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอน
ภาษาไทย เป็นแบบสอบถามปลายเปิดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน
ภาษาไทยในชั้นเรียนปกติ ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ
กระทรวงศึกษาธิการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 5 ข้อ

1.2 แบบสอบถามที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล 3 รอบ

รอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด ประกอบด้วยคำถามจำนวน 48 ข้อ

รอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วยข้อคำถาม
ทั้งหมด 158 ข้อ โดยข้อคำถามทั้งหมดมาจากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญจากแบบสอบถามรอบที่ 1

รอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วยข้อคำถาม
ทั้งหมด 158 ข้อ เหมือนกับแบบสอบถามในรอบที่ 2 ทุกประการ พร้อมทั้งแสดงค่ามัธยฐานของ
คำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์และตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้
ยืนยันคำตอบอีกครั้ง

2. แบบประเมินการรับรองรูปแบบชิ้นงานวิจัย

เป็นแบบรับรองความเหมาะสมของต้นแบบชิ้นงานวิจัย ในการนำไปใช้ในการ
จัดรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ
ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วยข้อ
คำถาม 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลของผู้ให้การรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย

ตอนที่ 2 เป็นระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชา

ภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 35 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบแสดงข้อเสนอนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับต้นแบบชิ้นงานวิจัยตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสรุปผลเป็นค่าเฉลี่ยได้ว่า จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปในรอบแรก จำนวน 17 ฉบับ ได้รับกลับคืนมาจำนวน 17 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปรอบที่ 2 จำนวน 17 ฉบับ ได้รับกลับคืนมาจำนวน 17 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 และจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปในรอบที่ 3 (รอบสุดท้าย) จำนวน 17 ฉบับ ได้รับกลับคืนมาจำนวน 17 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสัมภาษณ์ชนิดปลายเปิด จำนวน 17 ฉบับ มีจำนวน 48 ข้อคำถาม ให้อิสระเสรีในด้านความคิดเห็นแก่ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามในรอบที่ 1 ส่วนในรอบที่ 2 ใช้แบบสอบถามปลายปิด ชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) มีจำนวน 158 ข้อคำถาม จำนวน 17 ฉบับ และในรอบที่ 3 นี้ใช้แบบสอบถามจำนวน 17 ฉบับ จำนวน 158 ข้อคำถาม ซึ่งแบบสอบถามในรอบที่ 2 และรอบที่ 3 จะมีข้อคำถามเหมือนกันทุกประการ แต่ในรอบที่ 3 ผู้วิจัยได้แสดงค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ พร้อมทั้งแสดงตำแหน่งการตอบคำถามในแต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนที่ตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 ด้วย

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามรอบสุดท้าย (รอบที่ 3) นี้มาคำนวณหาค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เหมือนรอบที่ 2 แล้วอ่านค่าผลรวมที่ได้เพื่อนำผลการคำนวณค่าสถิติมาวิเคราะห์ และพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้พบว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องกัน 134 ข้อคำถาม จากนั้นนำผลสรุปที่ได้ไปสร้างเป็นต้นแบบรับรองชิ้นงานวิจัยโดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วจึงจัดส่งไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิอีก 5 ท่านรับรองชิ้นงานอีกครั้ง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยในชั้นเรียนปกติ ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการสำหรับนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาตอนปลาย ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอนภาษาไทย

เป็นการวิเคราะห์จากคำตอบของคำถามปลายเปิด โดยนำมาจัดเป็นข้อย่อย แล้วนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่สรุปได้ มาสร้างคำถามปลายเปิดในแบบสอบถามเทคนิค Delphi รอบที่ 1

2. การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอนบนเว็บ (แบบสอบถามเทคนิค Delphi)

รอบที่ 1 เป็นการวิเคราะห์จากคำตอบของคำถามปลายเปิด โดยนำคำตอบทุกข้อมาจัดเป็นข้อย่อย แล้วสร้างเป็นข้อคำถามปลายเปิดในแบบสอบถามรอบที่ 2

รอบที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยใช้โปรแกรม SPSS 10.0 ในการคำนวณ เพื่อสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่ได้ไปแสดงในแบบสอบถามรอบที่ 3 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาอีกครั้ง

รอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่มีค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยควอไทล์ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบของตนเองว่าเห็นด้วยกับความคิดเห็น จากค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ถ้าไม่เห็นด้วยก็ขอให้ผู้เชี่ยวชาญอธิบายเหตุผล หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์อีกครั้ง โดยผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกคำตอบที่มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 5 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เท่ากับหรือน้อยกว่า 1.99 แล้วจึงนำผลที่ได้ไปสรุปเป็น รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

3. การรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยนำแบบรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านรับรองความเหมาะสมเป็นไปได้ในการนำไปใช้แล้ววิเคราะห์ผลด้วยค่ามัชฌิมเลขคณิตด้วยโปรแกรม SPSS 10.0 ในการคำนวณและวิเคราะห์ค่าสถิติ โดยกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินว่าประเด็นที่มีความเหมาะสมต้องมีค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิตเท่ากับหรือมากกว่า 3.50 แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปแบบความเรียง

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ค่านิยมค่าความสอดคล้องในความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 3 และการวิเคราะห์ค่านิยมต้นแบบรับรองชิ้นงานวิจัยด้วยค่าเฉลี่ยมัธยิมเลขคณิตของแบบสอบถาม ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาความคิดเห็นและการนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังจะนำเสนอผลที่ได้เป็นความเรียง ต่อไปนี้

- ตอนที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 3
ตอนที่ 2 ต้นแบบรับรองชิ้นงานวิจัยของผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน

ตอนที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 3

จากผลการดำเนินการวิจัยเพื่อศึกษาหารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้วยเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย ทำให้ได้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในระดับความเหมาะสมมากที่สุด และสามารถนำไปใช้อ้างอิงเป็นเกณฑ์ดังต่อไปนี้ จากจำนวนข้อคำถาม 157 ข้อ มีผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นสอดคล้องกันในระดับความเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 45 ข้อ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย (ท 606) เรื่องการโน้มน้าวใจ ที่เหมาะสม ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ

1) รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสมในขั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก) สรุปได้ดังนี้

- 1.1 จำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่มที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรม คือ 3-5 คน
- 1.2 วิธีที่ควรใช้ในการจัดกลุ่มคือให้ นักเรียนจัดกลุ่มเอง
- 1.3 ควรใช้ Webboard ในการแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม
- 1.4 ควรใช้ Webboard สำหรับการแสดงความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม
- 1.5 ควรใช้ Webboard สำหรับการแสดงความคิดเห็นในกรณีที่ไม่มีการแบ่งกลุ่ม

- 1.6 ควรประเมินความสนใจและการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนจาก
คุณภาพของเนื้อหาในการแสดงความคิดเห็นใน Webboard

2) รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสมในขั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ) สรุป
ได้ดังนี้

- 2.1 ครูควรมอบหมายงานให้นักเรียนโดยประกาศใน WebPages การเรียนการสอน
2.2 จำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่มที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมคือ 3-5 คน
2.3 ใช้วิธีในการจัดกลุ่มโดย ให้นักเรียนจัดกลุ่มกันเอง
2.4 ให้นักเรียนร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นในการวางแผนปฏิบัติโดยใช้ Webboard
2.5 ประเมินความสนใจและการแสดงความคิดเห็นจาก คุณภาพของเนื้อหา
แสดงความคิดเห็นใน Webboard

3) รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสมในขั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ) สรุปได้
ดังนี้

- 3.1 วิธีการติดต่อประสานงานภายในกลุ่มของนักเรียน
3.1.1 การติดต่อประสานงานภายในกลุ่มของนักเรียนโดยใช้ Email
3.1.2 การติดต่อประสานงานภายในกลุ่มของนักเรียนโดยใช้ Webboard
3.2 การนำเสนอผลงานนักเรียนควรนำเสนอในรูปแบบของเว็บเพจ (Hypertext HTML)
3.3 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ชักถามข้อสงสัยระหว่างกลุ่มจากการนำเสนอผลงาน
โดยใช้ Webboard ประจำวิชา
3.4 รูปแบบของผลงานที่ได้จากการศึกษาของนักเรียนควรเป็น Webpage
(Hypertext HTML)
3.5 การแสดงความคิดเห็นประเมินความน่าสนใจในการนำเสนอผลงานให้นักเรียนทราบ
โดยใช้ Webboard ประจำวิชา
3.6 ประเมินคุณภาพผลงานให้นักเรียนทราบโดยใช้ Webboard ประจำวิชา
3.7 จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของกลุ่มต่างๆ โดยใช้
Webboard ประจำวิชา

4) รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสมในขั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความ
เข้าใจ) สรุปได้ดังนี้

- 4.1 เขียนโปรแกรมสุ่มเลือก (จาก Cgi, Asp, ColdFusion) แทนการจับสลากเลือกหัวข้อ

ในการฝึกเขียนโน้มน้าวใจ

- 4.2 วิธีการนำเสนอผลงานของนักเรียน
 - 4.2.1 การนำเสนอผลงานของนักเรียนควรทำโดยการสร้าง Website นำเสนอผลงาน link จาก Website ประจำวิชา
 - 4.2.2 การนำเสนอผลงานของนักเรียนควรทำโดยการตั้งกระทู้ใน Webboard ประจำวิชา
 - 4.3 ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาถ้อยคำและภาษาที่ใช้ในการโน้มน้าวใจจากผลงานที่นำเสนอผ่าน Webboard ประจำวิชา
 - 4.4 การให้รางวัลชมเชยผลงานนักเรียนในการเรียนการสอนบนเว็บควรทำโดยการตั้งกระทู้ชมใน Webboard ประจำวิชา
 - 4.5 วิธีการจัดป้ายนิเทศในการเรียนการสอนบนเว็บ
 - ข้อที่ 4.5.1 การจัดป้ายนิเทศควรทำในรูปแบบของการเผยแพร่ผลงานดีเด่นในเว็บเพจ Column Student Award
 - ข้อที่ 4.5.2 การจัดป้ายนิเทศควรทำในรูปแบบของเผยแพร่ผลงานของทุกกลุ่มโดย Link จาก Website ประจำวิชา
 - 4.6 การประเมินคุณภาพผลงานให้นักเรียนทราบผ่าน Webboard ประจำวิชา
 - 4.7 การประเมินการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนโดยพิจารณาจากการร่วมแสดงความคิดเห็นใน Webboard /Poll Online /Email /
- 5) รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสมในชั้นที่ 5 (สรุป) สรุปได้ดังนี้
 - 5.1 ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้าและจากการฝึกปฏิบัติโดยการ ตอบ กระทู้ใน Webboard
 - 5.2 วิธีที่ครูควรสรุปให้นักเรียนได้ทำความเข้าใจอีกครั้งคือ
 - 5.2.1 ครูสรุปให้นักเรียนทราบอีกครั้งเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องโดยการ ตอบ กระทู้ใน Webboard
 - 5.2.3 ครูสรุปให้นักเรียนทราบอีกครั้งเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องในรูปแบบของ Webpage สรุปเนื้อหา
 - 5.3 วิธีการทำแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียนโดยการใช้ Online test
 - 5.4 ประเมินการอภิปรายแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ที่ได้โดยพิจารณาจากคุณภาพของเนื้อหาแสดงความคิดเห็นใน Webboard / Email / Chat

การปรับใช้สื่อการเรียนการสอนบนเว็บ สรุปได้ดังนี้

6. การปรับใช้แผ่นโปรงใส เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ
 - 6.1 การปรับใช้แผ่นโปรงใส เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรเป็นรูปแบบของ Webpage (HTML Hypertext)
 - 6.2 การปรับใช้แผ่นโปรงใส เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรเป็นรูปแบบของ PowerPoint Presentation online
7. การปรับใช้สไลด์ เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ
 - 7.1 การปรับใช้สไลด์เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรเป็นรูปแบบของ Animation File เช่น Flash, GIF Animation
 - 7.2 การปรับใช้สไลด์เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรเป็นรูปแบบของ PowerPoint Presentation online
8. การปรับใช้ภาพเป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรเป็นรูปแบบของ Graphic file เช่น Jpeg, GIF
9. การปรับใช้เพลง (ขนาดยาว) เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ Mp3 File
10. การสร้าง Link จาก Webpage การเรียนการสอน ไปยัง Website ที่เกี่ยวข้องแทนวิธีการศึกษาจากเอกสาร ตำรา
11. การปรับใช้หนังสือพิมพ์ นิตยสารและวารสาร เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรทำในรูปแบบการสร้าง Link จากเว็บการเรียนการสอนไปหาเว็บที่เป็นหนังสือพิมพ์ online, นิตยสาร online, วารสาร online
12. การปรับใช้เนื้อหาเรื่อง “การโน้มน้ำใจ” ในหนังสือเรียนวรรณคดีลักษณะฉวีวรรณ เล่ม 2 เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรเป็นรูปแบบของ Webpage (HTML Hypertext)
13. การปรับใช้โทรทัศน์ เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรทำในรูปแบบของการ Link ไปที่ Website ของสถานีโทรทัศน์ต่างๆ
14. การปรับใช้ป้ายโฆษณา เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บในรูปแบบของ Banner
15. การปรับใช้เอกสารแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียน เป็นสื่อในการเรียนการสอนบนเว็บควรทำในรูปแบบของ Online test โดยต้องกรอก Password เข้าใช้

ตอนที่ 2 ต้นแบบรับรองชิ้นงานวิจัยของผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย (ท 606) เรื่องการโน้มน้าวใจ ที่เหมาะสม ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ

1) รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสมในชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก) สรุปได้ดังนี้

- 1.1 การใช้ภาพเคลื่อนไหว แทนการใช้สไลด์ในชั้นเรียนปกติ
- 1.2 การกำหนดจำนวนนักเรียน 5 คนต่อกลุ่มในการทำกิจกรรม ในกรณีที่มีการแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม
- 1.3 การให้นักเรียนจัดกลุ่มกันเองตามความสมัครใจ ในกรณีที่มีการแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม
- 1.4 การให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น ปรีกษาหรือภายในกลุ่ม โดยใช้ในกระดานสนทนาประจำกลุ่ม
- 1.5 การให้ตัวแทนกลุ่มตอบคำขวัญในกระดานสนทนาประจำวิชา : เสนอแนะคำขวัญ (ส่งผลงาน) ในกรณีที่มีการแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม
- 1.6 การให้นักเรียนทุกคนเสนอแนะคำขวัญโดยใช้กระดานสนทนาประจำวิชา : เสนอแนะคำขวัญ (ส่งผลงาน) ในกรณีที่ไม่มีการแบ่งกลุ่มนักเรียนทำกิจกรรม
- 1.7 การประเมินความสนใจและการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนจากคุณภาพของเนื้อหาในการเสนอแนะคำขวัญ

2) รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสมในชั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ) สรุปได้ดังนี้

- 1.8 ครูมอบหมายโครงการงานเพื่อให้นักเรียนวางแผนปฏิบัติ โดยประกาศให้นักเรียนทราบในเว็บเพจการเรียนการสอนครั้งที่ 2
- 1.9 การกำหนดจำนวนนักเรียน 5 คนต่อกลุ่มในการทำกิจกรรม
- 1.10 การให้นักเรียนจัดกลุ่มเองตามความสมัครใจ
- 1.11 การให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายแสดงความคิดเห็นในการวางแผนปฏิบัติโครงการงานที่ได้รับมอบหมายโดยใช้ กระดานสนทนาของแต่ละกลุ่ม
- 1.12 การสังเกตความสนใจและการแสดงความคิดเห็นในการวางแผนปฏิบัติของนักเรียน โดยประเมินจาก คุณภาพของเนื้อหาการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนแต่ละคนในกระดานสนทนาของแต่ละกลุ่ม

3) รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสมในขั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ) สรุปได้ดังนี้

- 3.1 ในการปฏิบัติโครงการที่ได้รับมอบหมายนักเรียนสามารถติดต่อประสานงานภายในกลุ่มโดยใช้กระดานสนทนาของแต่ละกลุ่ม
- 3.2 การปรับใช้ เว็บเพจเนื้อหาวิชา แทน การใช้เนื้อหาเรื่อง “การโน้มน้าวใจ” ในหนังสือเรียนวรรณลักษณะณวิจารณ์ เล่ม2
- 3.3 การปรับใช้ ข้อความ Link ที่มีให้ในเว็บเพจแหล่งความรู้ Link ไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง แทนการศึกษาเอกสาร ตำราต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- 3.4 การปรับใช้ข้อความ Link ที่มีให้ในเว็บเพจแหล่งความรู้ Link ไปยังหนังสือ-พิมพ์ออนไลน์ นิตยสารออนไลน์วารสารออนไลน์ แทนการใช้ข้อมูลข่าวสารในหนังสือพิมพ์ นิตยสารและวารสาร
- 3.5 การปรับใช้ข้อความ Link ที่มีให้ในเว็บเพจแหล่งความรู้ Link ไปยังเว็บไซต์ของสถานีโทรทัศน์ต่างๆ แทนการใช้ข้อมูลข่าวสารในโทรทัศน์
- 3.6 การใช้ Banner แทนการใช้ป้ายโฆษณา
- 3.7 การกำหนดรูปแบบโครงการของนักเรียนและการนำเสนอโครงการของนักเรียนเป็นเว็บเพจ (Hypertext HTML)
- 3.8 การให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซักถามข้อสงสัยของโครงการและคุณภาพโครงการของแต่ละกลุ่มโดยใช้กระดานสนทนาประจำวิชา : ข้อติชมโครงการจากเพื่อนนักเรียนและอาจารย์
- 3.9 ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินโครงการของกลุ่มต่างๆโดยใช้กระดานสนทนาประจำวิชา : ข้อติชมโครงการจากเพื่อนนักเรียนและอาจารย์
- 3.10 ครูแสดงความคิดเห็นประเมินความน่าสนใจในการนำเสนอโครงการและและคุณภาพโครงการให้นักเรียนทราบโดยใช้สนทนาประจำวิชา : ข้อติชมโครงการจากเพื่อนนักเรียนและอาจารย์

4) รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสมในขั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ) สรุปได้ดังนี้

- 4.1 การใช้โปรแกรมส้อม เลือกหัวข้อในการฝึกเขียนโน้มน้าวใจแทนการจับฉลาก

- 4.2 การให้นักเรียนนำเสนอผลงาน(คำขวัญ) โดยตั้งเป็นกระทู้ในกระดานสนทนาประจำวิชา : เสนอแนะคำขวัญ (ส่งผลงาน)
- 4.3 ครูและนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น ต่อกลวิธีและภาษาที่ใช้ในการเขียนคำขวัญ โดยตอบกระทู้คำขวัญในกระดานสนทนาประจำวิชา : เสนอแนะคำขวัญ (ส่งผลงาน)
- 4.4 ครูประกาศชมเชยผลงานนักเรียนดีเด่นในกระดานสนทนาประจำวิชา :ประกาศชมเชยผลงานนักเรียนดีเด่น
- 4.5 ครูเผยแพร่ผลงานดีเด่นใน เว็บเพจผลงานนักเรียนดีเด่น ใช้แทนการจัดป้ายนิเทศ
- 4.6 ครูประเมินการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคำขวัญของนักเรียนอื่นๆโดยพิจารณาจากการ ตอบ กระทู้คำขวัญในกระดานสนทนาประจำวิชา :เสนอแนะคำขวัญ (ส่งผลงาน)

5) รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสมในชั้นที่ 5 (สรุป) สรุปได้ดังนี้

- 5.1 การให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ที่ได้รับใน กระดานสนทนาประจำวิชา : แสดงความคิดเห็นสรุปความรู้
- 5.2 ครูสรุปความรู้ให้นักเรียนอีกครั้งในกระดานสนทนาประจำวิชา : แสดงความคิดเห็นสรุปความรู้
- 5.3 การทำแบบฝึกหัดหลังเรียนโดยใช้วิธีการทำแบบฝึกหัดออนไลน์
- 5.4 การใช้เว็บเพจแบบฝึกหัดออนไลน์ (โดยต้องกรอกก่อนรหัสผ่านเข้าใช้) แทนเอกสารแบบฝึกหัดหลังเรียน
- 5.5 ครูประเมินการอภิปรายแสดงความคิดเห็นของนักเรียน จากคุณภาพของเนื้อหา แสดงความคิดเห็นในกระดานสนทนาประจำวิชา : แสดงความคิดเห็นสรุปความรู้

อภิปรายผลการวิจัย

ในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บครั้งนี้เป็นไปตามกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ซึ่งมีขั้นตอนอยู่ทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่ สังเกต ตระหนัก, วางแผนปฏิบัติ, ลงมือปฏิบัติ, พัฒนาความรู้ความเข้าใจ และสรุป ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งการเรียนการสอนออกเป็น 3 ครั้ง ได้แก่ การเรียนการสอนครั้งที่ 1 ครอบคลุมตามกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจในขั้น สังเกต ตระหนัก และวางแผนปฏิบัติ การเรียนการสอนครั้งที่ 2 ครอบคลุมตามกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจในขั้น ลงมือปฏิบัติ และการเรียนการสอนครั้งที่ 3 ครอบคลุมตามกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจในขั้น พัฒนาความรู้ความเข้าใจและสรุป ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอนภาษาไทยได้ให้ความเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนในแต่ละครั้งนั้นสามารถใช้กระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจได้มากกว่า 1 ขั้นตอน ตามความเหมาะสมของเนื้อหาและระยะเวลาการปฏิบัติงานที่ผู้สอนพิจารณา

1. การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ขั้นที่ 1. (สังเกต ตระหนัก)

เมื่อวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยมัธยฐานของต้นแบบรับรองชิ้นงานวิจัย จากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 ท่าน พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก) อยู่ในเกณฑ์ระดับความเหมาะสมมากที่สุด ดังนี้

การใช้ภาพเคลื่อนไหว แทนการใช้สไลด์ในชั้นเรียนปกติ ถือเป็นการใช้ภาพเคลื่อนไหวเป็นสไลด์อิเล็กทรอนิกส์นั่นเอง ซึ่งบุปผชาติ ทักษิณกรณ์ (2544) ได้กล่าวว่า สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อที่พัฒนาด้วยโปรแกรมบนวินโดวส์ และให้เรียกดูผ่านเว็บ หรือแปลงเป็นแฟ้มที่เรียกดูได้บนเว็บ นิยมใช้โปรแกรม Microsoft Powerpoint ในการพัฒนาสื่อลักษณะนี้ แต่จากผลการวิจัยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความเห็นว่า ภาพเคลื่อนไหวมีความเหมาะสมในการใช้เป็นสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ในครั้งนี้เนื่องจากการนำเสนอขนาดสั้น และการใช้ภาพเคลื่อนไหวไฟล์จะมีขนาดเล็กทำให้การดาวน์โหลดไฟล์เร็วขึ้น อีกทั้งยังเป็นไปตามหลักการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดย Ritchie, Hoffman (1997) ที่ได้เสนอแนะว่า การสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน (Motivating the Learner) ควรออกแบบให้สร้างความสนใจ โดยการใช้ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว สีและเสียงประกอบเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้อยากเรียนรู้

ในกรณีที่มีการแบ่งกลุ่มนักเรียนทำกิจกรรม ผลการวิจัยครั้งนี้กำหนดจำนวนนักเรียน 3-5 คนต่อกลุ่มโดยให้นักเรียนจัดกลุ่มกันเองตามความสมัครใจ เป็นไปตามรูปแบบการเรียนการสอน

บนเว็บที่ ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2542 กล่าวไว้ว่าควรมีลักษณะให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ (Learner Center) ที่เน้นบทบาทของแรงจูงใจภายในของผู้เรียน และการเรียนด้วยการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Learner Interaction) กิดานันท์ มลิทอง (2543) กล่าวว่าควรให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียน มีบทบาทในการเรียนโดยที่ผู้สอนเป็นเพียงผู้ให้คำปรึกษาและประเมินผลเท่านั้น

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับหลักการพื้นฐานของการจัดการเรียนการสอนบนเว็บของ Angelo (1993) อ้างถึงในวิชิตดา รัตนเพียร (2542) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนบนเว็บควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาความร่วมมือระหว่างผู้เรียน ความร่วมมือระหว่างกลุ่มผู้เรียนจะช่วยพัฒนาความคิดความเข้าใจได้ดีกว่าการทำงานคนเดียว ทั้งยังสร้างความสัมพันธ์เป็นทีมโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันเพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุด เป็นการพัฒนาการแก้ไขปัญหาการเรียนรู้และการยอมรับความคิดเห็นของคนอื่นมาประกอบเพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุด ผู้เรียนที่เรียนบนเว็บแม้ว่าจะเรียนจากคอมพิวเตอร์ที่อยู่กันคนละที่ แต่ด้วยความสามารถของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกไว้ด้วยกันทำให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้

การให้นักเรียนเสนอแนะคำขวัญ โดยใช้กระดานสนทนาประจำวิชา : เสนอแนะคำขวัญ (ส่งผลงาน) จะเห็นได้ว่าผลการวิจัยเกี่ยวกับวิธีการส่งผลงาน(ขนาดสั้น) ของนักเรียนและวิธีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของนักเรียนที่จัดให้มีในทุกขั้นตอนของกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจนี้ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่ากระดานสนทนามีความเหมาะสมมากที่สุด และสอดคล้องกับผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเห็นให้เกณฑ์ระดับความเหมาะสมอยู่ในช่วงมากและมากที่สุด ทั้งนี้เพราะ กระดานสนทนาจัดเป็นบริการทางอินเทอร์เน็ตอย่างหนึ่งซึ่งเรียกว่า กลุ่มอภิปรายหรือกลุ่มข่าว (Newsgroup) ซึ่งเป็นการรวมกลุ่มของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันเพื่อส่งข่าวหรืออภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องที่สนใจนั้น ผู้ที่ร่วมอยู่ในกลุ่มอภิปรายจะส่งข้อความไปยังกลุ่มและผู้อ่านภายในกลุ่มจะมีการอภิปรายส่งข้อความกลับมายังผู้ส่งโดยตรงหรือส่งเข้าในกลุ่มเพื่อให้ผู้อื่นอ่านด้วยก็ได้ การร่วมอยู่ในกลุ่มอภิปรายจะมีประโยชน์มากเนื่องจากสามารถได้ข้อมูลในเรื่องนั้นๆ จากบุคคลต่างๆ หลากหลายความคิดเห็น ทำให้ได้ข้อคิดความรู้และสามารถนำไปใช้ในการค้นคว้า วิจัย หรือเพื่อความสนุกเพลิดเพลินได้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2542)

สอดคล้องกับแนวคิดของ Angelo (1993) อ้างถึงในวิชิตดา รัตนเพียร (2542) ที่ได้กล่าวถึงหลักการพื้นฐานของการจัดการเรียนการสอนบนเว็บว่า ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา การติดต่อระหว่างผู้เรียนและผู้สอนมีส่วนสำคัญในการสร้างความกระตือรือร้นกับการเรียนการสอน โดยผู้สอนสามารถให้ความช่วยเหลือผู้เรียนได้ตลอดเวลา ในขณะที่กำลังศึกษา ทั้งยังช่วยเสริมสร้างความคิดและความเข้าใจ ผู้เรียนที่เรียนบนเว็บสามารถสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นรวมทั้งซักถามข้อข้องใจกับผู้สอนได้ในเวลาอันรวดเร็ว เช่น การ

มอบหมายงานส่งผ่านอินเทอร์เน็ตจากผู้สอน เมื่อผู้เรียนได้รับมอบหมายก็จะสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายและส่งผ่านอินเทอร์เน็ต กลับไปยังอาจารย์ผู้สอน หลังจากนั้นอาจารย์ผู้สอนสามารถตรวจและให้คะแนนพร้อมทั้งส่งผลย้อนกลับไปยังผู้เรียนได้ในเวลาอันรวดเร็ว

ดังนั้นการใช้กระดานสนทนาจึงถูกเลือกเป็นรูปแบบการส่งผลงาน (ขนาดสั้น) และการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของนักเรียนในทุกขั้นตอนของกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจในครั้งนี้ ซึ่งทำให้นักเรียนมีโอกาสได้ศึกษาผลงานของนักเรียนด้วยกัน ได้รับความรู้ความเข้าใจจากผู้สอนส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและพัฒนาผลงานของตนให้ดีขึ้นได้

การประเมินความสนใจและการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนจากคุณภาพของเนื้อหาในการเสนอแนะคำขวัญ โดยทุกขั้นตอนของกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจของผลการวิจัยครั้งนี้เป็นลักษณะของการประเมินระหว่างเรียน (Formative Evaluation) ที่สอดคล้องกับหลักการออกแบบกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บของ ประทีป เมธาคุณวุฒิ (2540) ที่ได้เสนอแนะว่า สำหรับการประเมินผลการเรียนที่มีการเรียนการสอนบนเว็บนั้น สามารถประเมินผลแบบทั่วไปที่เป็นการประเมินระหว่างเรียน (Formative Evaluation) กับการประเมินรวมหลังเรียน (Summative Evaluation) เป็นวิธีการประเมินผลสำหรับการเรียนการสอน โดยการประเมินระหว่างเรียนนั้นสามารถทำได้ตลอดเวลาช่วงที่มีการเรียนการสอน เพื่อดูผลสะท้อนของผู้เรียนและผลที่คาดหวังไว้ อันจะนำไปปรับปรุงการสอนอย่างต่อเนื่อง

2 . การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ชั้นที่ 2. (วางแผนปฏิบัติ)

เมื่อวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิตของต้นแบบรับรองชิ้นงานวิจัย จากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 ท่าน พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับชั้นที่ 2 (วางแผนปฏิบัติ) อยู่ในเกณฑ์ระดับความเหมาะสมมากที่สุด ดังนี้

ครูมอบหมายโครงการเพื่อให้นักเรียนวางแผนปฏิบัติ โดยประกาศให้นักเรียนทราบในเว็บเพจการเรียนการสอน ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความเห็นว่า การมอบหมายโครงการเพื่อให้นักเรียนวางแผนปฏิบัติดังกล่าวถือเป็นส่วนสำคัญของการเรียนการสอนตามกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจในชั้นที่ 2 ดังนั้นจึงควรให้ประกาศและทำกิจกรรมดังกล่าวในเว็บเพจการเรียนการสอน

การกำหนดจำนวนนักเรียน 3-5 คนต่อกลุ่มในการทำกิจกรรมโดยให้นักเรียนจัดกลุ่มกันเองตามความสมัครใจในชั้นที่ 2 นี้ สอดคล้องกับการอภิปรายในการเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก) เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมกลุ่มของนักเรียนในการทำกิจกรรม

การให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายแสดงความคิดเห็นในการวางแผนปฏิบัติโครงการที่ได้รับมอบหมายโดยใช้ กระดานสนทนาของแต่ละกลุ่มนั้นเป็นไปตามหลักการในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บที่ได้อภิปรายไปแล้วเกี่ยวกับการอภิปรายแสดงความคิดเห็นโดยใช้กระดานสนทนาในการเรียนการสอนขั้นที่ 1 (สังเกตุ ตระหนัก)

การสังเกตความสนใจและการแสดงความคิดเห็นในการวางแผนปฏิบัติของนักเรียน โดยประเมินจาก คุณภาพของเนื้อหาการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนแต่ละคน ในกระดานสนทนาของแต่ละกลุ่ม เป็นลักษณะของการประเมินระหว่างเรียน (Formative Evaluation) ซึ่งสอดคล้องหลักการออกแบบกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บ ที่ได้อภิปรายไปแล้วในการประเมินนักเรียนในการเรียนการสอนขั้นที่ 1 (สังเกตุ ตระหนัก)

3. การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ขั้นที่ 3. (ลงมือปฏิบัติ)

เมื่อวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิตของต้นแบบรับรองชิ้นงานวิจัย จากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 ท่าน พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นที่ 3 (ลงมือปฏิบัติ) อยู่ในเกณฑ์ระดับความเหมาะสมมากที่สุด ดังนี้

ในการปฏิบัติโครงการที่ได้รับมอบหมายนักเรียนสามารถติดต่อประสานงานภายในกลุ่มโดยใช้กระดานสนทนาของแต่ละกลุ่ม เป็นไปตามหลักการในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บที่ได้อภิปรายไปแล้วเกี่ยวกับการใช้กระดานสนทนาในการเรียนการสอนขั้นที่ 1 (สังเกตุ ตระหนัก)

การปรับใช้ เว็บเพจเนื้อหาวิชา แทนการใช้เนื้อหาเรื่อง “การโน้มน้าวใจ” ในหนังสือเรียนวรรณลักษณะวิจารณ์ เล่ม 2 บุปผชาติ ทัทพิทกรณ์ (2544) ให้ความเห็นว่าเป็นสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บประเภทหนึ่ง หรืออาจเรียกว่าเอกสารคำสอนอิเล็กทรอนิกส์นั่นเอง โดยจัดทำได้หลายรูปแบบด้วยกันไม่ว่าจะเป็น เอกสารในสกุล Doc หรือ Pdf หรือ HTML และเรียกดูด้วยโปรแกรมที่ใช้เรียกดูแฟ้มในสกุลนั้นๆ โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความเห็นว่าเป็นเนื้อหาเรื่อง “การโน้มน้าวใจ” ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีเนื้อหาไม่มากนัก ดังนั้นเพื่อความสะดวกในการดำเนินการ จึงควรจัดทำเป็นเว็บเพจ (HTML File) โดยไม่ต้องทำในรูปแบบของ E-Book (Pdf File) ก็ได้

การปรับใช้ ข้อความ Link ที่มีในเว็บเพจแหล่งความรู้ Link ไปยังเว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง แทนการศึกษาเอกสาร ตำราต่างๆ โดยอาศัยคุณสมบัติอย่างหนึ่งของ เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web : WWW) หรือที่เรียกกันสั้นๆ ว่า “เว็บ” เป็นการสืบค้นสารสนเทศที่อยู่ในอินเทอร์เน็ตในระบบข้อความหลายมิติ (hypertext) โดยคลิกที่จุดเชื่อมโยง เพื่อเสนอหน้าเอกสารอื่นๆที่เกี่ยวข้อง สารสนเทศที่เสนอจะมีทุกรูปแบบทั้งในลักษณะของตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง

ทำให้สามารถใช้ในการค้นหาข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบในลักษณะสื่อหลายมิติ (กิดานันท์ มลิทอง, 2543)

การปรับใช้ข้อความ Link ที่มีในเว็บเพจแหล่งความรู้ Link ไปยังหนังสือพิมพ์ออนไลน์ นิตยสารออนไลน์วารสารออนไลน์ แทนการใช้ข้อมูลข่าวสารในหนังสือพิมพ์ นิตยสารและวารสาร การ Link ไปหาเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องดังกล่าว ถือเป็นสื่อที่มีองค์กรจัดทำและเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต มีทั้งที่ต้องสมัครเป็นสมาชิก และให้บริการเป็นสาธารณะ

การให้นักเรียนศึกษาข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่างๆโดยผ่านการ Link ในเว็บเพจแหล่งความรู้นี้แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนในการเรียนการสอนบนเว็บ โดยบทบาทของผู้สอนในการเรียนการสอนบนเว็บ ที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน จะเปลี่ยนไปเป็นผู้ให้คำแนะนำ (guide) เป็นผู้ฝึก (coach) เป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) และเป็นพี่เลี้ยง (mentor) ในขณะที่บทบาทของผู้เรียน จะเปลี่ยนจากการเป็นผู้รับ มาเป็นผู้สำรวจ สารสนเทศ ผู้คิดผู้ลงมือปฏิบัติ ในลักษณะเรียนรู้ร่วมกันกับผู้เรียนคนอื่นอย่างมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน (บุปผชาติ ทัพพิกรณ, 2544) และสอดคล้องกับความคิดของใจทิพย์ ณ สงขลา (2542) ที่กล่าวว่า ควรจัดการเรียนการสอนบนเว็บโดยคำนึงถึงการเปลี่ยนพฤติกรรมผู้เรียนจากการเรียนรู้แบบตั้งรับ (Passive) โดยพึ่งพิงการป้อนจากครูผู้สอน มาเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กล่าวคือ เป็นผู้เรียนที่เรียนรู้วิธีการเรียน (Learning How to Learn) เป็นผู้เรียนที่กระตือรือร้นและมีทักษะที่สามารถเลือกรับข้อมูล วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีระบบ

การใช้ Banner แทนการใช้ป้ายโฆษณา โดยผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า Banner เป็นสื่อโฆษณาสำคัญในเวปไซด์เวป มักมีลักษณะเป็นภาพเคลื่อนไหว ดังนั้นการใช้ Banner แทนการใช้ป้ายโฆษณาดังกล่าวจึงสอดคล้องกับหลักการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่ใช้ ภาพเคลื่อนไหวช่วยกระตุ้นผู้เรียนให้อยากเรียนรู้ซึ่งได้อธิบายไปแล้วในการใช้ภาพเคลื่อนไหว ในขั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก)

การกำหนดรูปแบบโครงงานของนักเรียนและการนำเสนอโครงงานของนักเรียนเป็นเว็บเพจ (Hypertext HTML) จัดเป็นสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บที่เรียกว่า เอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ และไฮเปอร์มีเดีย ซึ่งเป็นสื่อที่จัดทำโดยใช้ภาษา HTML หรือโปรแกรมช่วยสร้างเว็บเพจ (บุปผชาติ ทัพพิกรณ, 2544) การทำโครงงานครั้งนี้ยังเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Active Learners) หลีกเลี่ยงการกำกับให้ผู้สอนเป็นผู้ป้อนข้อมูลหรือคำตอบ ผู้เรียนควรเป็นผู้ชวนขยายไผ่หาข้อมูลองค์ความรู้ต่างๆเอง โดยการแนะนำของผู้สอน เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลก ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนบนเว็บนี้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถหาข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูลทั่วโลก เป็นการสร้างความกระตือรือร้น

ในการเฝ้าหาความรู้ (Angelo, 1993 อ้างถึงใน วิชิตา รัตนเพียร, 2542) และการนำเสนอโครงการในรูปแบบของเว็บไซต์ดังกล่าว ถือเป็นลักษณะการนำเสนองานในการเรียนการสอนบนเว็บที่จะเผยแพร่ผลงานและเป็นกิจกรรมสื่อสารกันอยู่อย่างหนึ่งระหว่างผู้สอนและผู้เรียน (ปทีป เมธาคณวุฒิจิ, 2540)

การให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซักถามข้อสงสัยของโครงการและคุณภาพโครงการของแต่ละกลุ่ม และการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินโครงการของแต่ละกลุ่ม โดยใช้กระดานสนทนาประจำวิชา : ข้อติชมโครงการจากเพื่อนนักเรียนและอาจารย์ ล้วนเป็นไปตามหลักการในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บเกี่ยวกับการใช้กระดานสนทนาที่ได้อภิปรายไปแล้วในการเรียนการสอนขั้นที่ 1 (สังเกตุ ๓ หน้า)

ครูแสดงความคิดเห็นประเมินความน่าสนใจในการนำเสนอโครงการและคุณภาพโครงการให้นักเรียนทราบโดยใช้สนทนาประจำวิชา : ข้อติชมโครงการจากเพื่อนนักเรียนและอาจารย์ เป็นไปตามหลักการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดย Ritchie, Hoffman (1997) ที่ได้เสนอแนะว่า ควรออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ (Requiring Active Involvement) นักการศึกษา ต่างเห็นพ้องต้องกันว่า ถ้ามีการนำเสนอเนื้อหาที่สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ผู้ออกแบบบทเรียนควรรหาเทคนิคต่างๆ เพื่อใช้กระตุ้นผู้เรียนให้ นำความรู้เดิมมาใช้ในการศึกษาความรู้ใหม่ รวมทั้งต้องพยายามหาทางทำให้การศึกษาความรู้ใหม่ ของผู้เรียนกระจ่างชัดมากขึ้น พยายามให้ผู้เรียนรู้จักเปรียบเทียบ แบ่งกลุ่ม หาเหตุผล ค้นคว้าวิเคราะห์หา คำตอบด้วยตนเอง โดยผู้ออกแบบบทเรียนต้องค่อยๆ ชี้แนวทางจากมุกกว้างแล้วรวมรัดให้แคบลง รวมทั้งใช้ข้อความกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด นอกจากนี้ให้คำแนะนำและให้ข้อมูลย้อนกลับ (Providing Guidance and Feedback) การให้คำแนะนำและให้ข้อมูลย้อนกลับในระหว่างที่ผู้เรียนศึกษาอยู่ในเว็บ เป็นการกระตุ้นความสนใจของ ผู้เรียนได้ดี ผู้เรียนจะทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมคิดร่วม กิจกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา การถาม การตอบ จะทำให้ผู้เรียนจดจำได้มากกว่าการอ่านหรือลอก ข้อความเพียงอย่างเดียว

4 . การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ขั้นที่ 4. (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ)

เมื่อวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิตของต้นแบบรับรองชิ้นงานวิจัย จากผู้ทรงคุณวุฒิจิ ทั้ง 5 ท่าน พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิจิให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นที่ 4 (พัฒนาความรู้ความเข้าใจ) อยู่ในเกณฑ์ระดับความเหมาะสมมากที่สุด ดังนี้

การใช้โปรแกรมสุม์ เลือกหัวข้อในการฝึกเขียนโน้มน้าวใจแทนการจับฉลาก จัดเป็นสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บที่เรียกว่า เอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ และไฮเปอร์มีเดีย ซึ่งเป็นสื่อที่จัดทำโดยใช้ภาษา HTML หรือโปรแกรมช่วยสร้างเว็บเพจอย่างหนึ่ง (บุปผชาติ ทัพพิภกรณ, 2544) ที่พัฒนาขึ้นทำให้มีศักยภาพในการสุม์ข้อความที่ต้องการได้ และผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความคิดเห็นว่าการใช้โปรแกรมสุม์นั้นทำได้โดยใช้ความสามารถของโปรแกรม CGI (Common Gateway Interface) ซึ่งเป็นโปรแกรมเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ ช่วยในการออกแบบ

การให้นักเรียนนำเสนอผลงาน(คำขวัญ) โดยตั้งเป็นกระทู้ในกระดานสนทนาประจำวิชา : เสนอแนะคำขวัญ (ส่งผลงาน) จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อกลวิธีและภาษาที่ใช้ในการเขียนคำขวัญดังกล่าว โดยตอบกระทู้คำขวัญในกระดานสนทนาประจำวิชา: เสนอแนะคำขวัญ (ส่งผลงาน) เป็นไปตามหลักการในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บที่ได้อภิปรายไปแล้วของการใช้กระดานสนทนาในการเรียนการสอนขั้นที่ 1 (สังเกตุ ตระหนัก)

ครูประกาศชมเชยผลงานนักเรียนดีเด่นในกระดานสนทนาประจำวิชา :ประกาศชมเชยผลงานนักเรียนดีเด่นและการที่ครูเผยแพร่ผลงานดีเด่นในเว็บเพจผลงานนักเรียนดีเด่น ใช้แทนการจัดป้ายนิเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความเห็นว่าการกระทำดังกล่าวเป็นการเสริมแรงให้กับผู้เรียนสอดคล้องกับจิตพิสัย ณ สงขลา (2542) ที่กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนบนเว็บควรให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจต่อการเรียนเป็นสิ่งสำคัญ โดยแรงจูงใจภายในมีผลสัมฤทธิ์ต่อการเรียนสูงกว่าแรงจูงใจภายนอก และความพยายามจะมีมากขึ้นเมื่อสิ่งที่ได้รับคัมกับความพยายามนั้น

ครูประเมินการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคำขวัญของนักเรียนอื่นๆโดยพิจารณาจากการตอบกระทู้คำขวัญในกระดานสนทนาประจำวิชา :เสนอแนะคำขวัญ (ส่งผลงาน) เป็นลักษณะของการประเมินระหว่างเรียน (Formative Evaluation) ตามหลักการออกแบบกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บ ซึ่งได้อภิปรายไปแล้วของการประเมินนักเรียนในการเรียนการสอนขั้นที่ 1 (สังเกตุ ตระหนัก)

5 . การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ขั้นที่ 5. (สรุป)

เมื่อวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิตของต้นแบบรับรองชิ้นงานวิจัย จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นที่ 5 (สรุป) อยู่ในเกณฑ์ระดับความเหมาะสมมากที่สุด ดังนี้

การให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ที่ได้รับใน กระดานสนทนาประจำวิชา : แสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ แล้วครูสรุปความรู้ให้นักเรียนอีกครั้งในกระดานสนทนาประจำวิชา :

แสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ ที่ได้อภิปรายไปแล้วตามหลักการในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บเกี่ยวกับการอภิปรายแสดงความคิดเห็นโดยใช้กระดานสนทนาในการเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก) นอกจากนี้ยังเป็นไปตามการออกแบบกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บที่ใช้คำถามโดยรอคำตอบ (Questioning) เป็นการกำหนดคำถามขึ้นโดยผู้สอนใช้คำถามนำและให้ผู้เรียนหาคำตอบ หลังจากนั้นผู้สอนก็จะให้การป้อนกลับไปยังผู้เรียนเพื่อการตอบสนองและประเมินผล (ปทีป เมธาคุณวุฒิ, 2540)

การทำแบบฝึกหัดหลังเรียนใช้วิธีการทำแบบฝึกหัดออนไลน์ โดยการใช้เว็บเพจแบบฝึกหัดออนไลน์ (ต้องกรอกรหัสผ่านก่อนเข้าใช้) แทนเอกสารแบบฝึกหัดหลังเรียน เป็นลักษณะของแบบฝึกหัด (Class Quizzes) ซึ่งเป็นการทดสอบผลทั้งชั้นเรียน หรือถามเพื่อประเมินผลของการเรียนซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี เช่น เป็นแบบตัวเลือกหรือคำถามสั้น ๆ ที่จะมีการป้อนกลับตลอดเวลา และประเมินผลตามวัตถุประสงค์ (ปทีป เมธาคุณวุฒิ, 2540) ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความคิดเห็นว่า อาจทำได้โดยใช้ความสามารถของโปรแกรม CGI (Common Gateway Interface) ซึ่งเป็นโปรแกรมเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์มาช่วยในการออกแบบ เพื่อช่วยให้แบบฝึกหัดออนไลน์นั้นน่าสนใจและมีประสิทธิภาพ

ครูประเมินการอภิปรายแสดงความคิดเห็นของนักเรียน จากคุณภาพของเนื้อหาแสดงความคิดเห็นในกระดานสนทนาประจำวิชา : แสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ เป็นไปตามหลักการออกแบบกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บซึ่งได้อภิปรายไปแล้วของการประเมินนักเรียนในการเรียนการสอนชั้นที่ 1 (สังเกต ตระหนัก)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นข้อมูลสำหรับการสร้างโปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย โดยมีรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ซึ่งจะทำให้การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการดังกล่าวมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. เนื่องจากผลสรุปที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามลักษณะที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยบนเว็บตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจเท่านั้น ดังนั้นหากจะนำผลสรุปงานวิจัยครั้งนี้ไปใช้ ก็ควรเป็นไปในลักษณะของรูปแบบการเรียนการสอนเดียวกัน

3. จากงานวิจัย การใช้สื่อการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสมสามารถทำได้ดังนี้
 - 3.1 การใช้ Webpage และ PowerPoint Presentation Online แทนการใช้แผ่นโปร่งใส
 - 3.2 การใช้ Animation File เช่น Flash, GIF Animation และ PowerPoint Presentation Online แทนการใช้สไลด์
 - 3.3 การใช้ Graphic File เช่น JPEG, GIF และ PowerPoint Presentation Online แทนการใช้ภาพ
 - 3.4 การใช้ MP3 File แทนการใช้เพลง (ขนาดยาว)
 - 3.5 การสร้าง Link จากเว็บไซต์ไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องแทนการศึกษาจากเอกสารตำรา
 - 3.6 การสร้าง Link จากเว็บการเรียนการสอนไปหาหนังสือพิมพ์ Online, นิตยสาร Online, วารสาร Online แทนการศึกษาจากหนังสือพิมพ์ นิตยสารและวารสาร
 - 3.7 การใช้ Webpage แทนการใช้เนื้อหาที่เรียนในหนังสือเรียน
 - 3.8 การสร้าง Link จากเว็บไซต์การเรียนการสอนไปยังเว็บไซต์สถานีโทรทัศน์ต่างๆ แทนโทรทัศน์
 - 3.9 การใช้ Banner แทนการใช้ป้ายโฆษณา
 - 3.10 การใช้ Online Test (ต้องกรอก Password ก่อนเข้าใช้) แทนเอกสารแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำผลสรุปที่ได้ในการวิจัยนี้ไปศึกษาวิจัยทดลองนำไปใช้จริง เนื่องจากผลสรุปที่ได้ในการวิจัยนี้เป็นสิ่งใหม่ จึงควรนำไปสร้างสรรค์ให้เป็นรูปธรรม และหากจะนำผลสรุปงานวิจัยครั้งนี้ไปใช้ ก็ควรเป็นไปในลักษณะของรูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทยตามกระบวนการจัดการเรียนความรู้ความเข้าใจเหมือนกันจึงจะทำให้ได้ผลการวิจัยที่มีประสิทธิภาพต่อไป
2. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบกระดานสนทนาและการจัดกิจกรรมในกระดานสนทนาสำหรับการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดการใช้กระดานสนทนาที่มีประสิทธิภาพ

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2535.

กองบรรณาธิการ, สานปฏิรูป. ห้องเรียนภาษาไทยแสนสนุก. สานปฏิรูป. 3(มีนาคม 2543): 30-32.

กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์, 2543.

ใจทิพย์ ณ สงขลา. การสอนผ่านเครือข่าย เวิลด์ ไซด์ เว็บ. วารสารครุศาสตร์. 27(มีนาคม - มิถุนายน 2542): 18-28.

ฐะปะนีย์ นาครทรรพ. สอนหลักภาษาไทยอย่างไรไม่น่าเบื่อ. วารสารวิชาการ. 1(พฤศจิกายน 2541): 14-19.

ฐานิตย์ ดิสระพงษ์. การศึกษาพฤติกรรมการสอนโดยใช้ทักษะกระบวนการของครูภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

ดวงใจ ไทยอุบุญ. แนวความคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาไทย. วิทยารจารย์. 93(กุมภาพันธ์ 2538): 10-13.

ถนอมพร เลาหจรัสแสง. อินเทอร์เน็ต: เครือข่ายเพื่อการศึกษา. วารสารครุศาสตร์. 26(พฤศจิกายน 2540 - กุมภาพันธ์ 2541): 55-66.

ถนอมพร เลาหจรัสแสง. การสอนบนเว็บ: นวัตกรรมเพื่อคุณภาพการเรียนการสอน. วารสารศึกษาศาสตร์. ปีที่28 ฉบับที่1 (มกราคม - มิถุนายน 2544): 87-94.

ทัศนีย์ ศุภเมธี. การสอนภาษาไทย. กรุงเทพมหานคร:สถาบันราชภัฏธนบุรี, 2542.

บุปผชาติ ทัพพิกกรณ์. E-learning: การเรียนรู้ในสังคมแห่งการเรียนรู้. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์. ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน 2544): 7-15.

ปทีป เมธาคณวุฒิ. "การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนที่บูรณาการจริยธรรมทางวิชาชีพ"
วารสาร สอว.ประเทศไทย 4 (พฤษภาคม 2540): 58-73.

ประทีป แสงเปี่ยมสุข. รูปแบบการจัดองค์ประกอบด้านปัจจัยและกระบวนการเพื่อเพิ่มคุณภาพ
การเรียนการสอนกลุ่มทักษะภาษาไทย. วารสารการวิจัยทางการศึกษา. 24(2537):
59-62.

พวงเล็ก อุดระ. วิธีสอนวิชาภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2539.

วางคณา หอมจันทร์. ผลของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บแบบเปิดและปิดและระดับผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยม
ศึกษาปีที่2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

วัลลภ กันทรัพย์. ข้อคิดเบื้องต้นในการสอนและการสอบที่เน้นกระบวนการ. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์คุรุสภา. 2534.

วิฑูดา รัตนเพียร. การเรียนการสอนผ่านเว็บ: ทางเลือกใหม่ของเทคโนโลยีการศึกษาไทย. วารสาร
ครุศาสตร์. ปีที่ 27 ฉบับที่ 3 (มีนาคม 2542): 29-35.

วิมลศิริ ร่วมสุข. การสอนภาษาไทย. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2522.

สรรพชาติ ห่อไพศาล. นวัตกรรมและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในสหัสวรรษใหม่: กรณี
การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ. วารสารศรีปทุมปริทัศน์. ปีที่1 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม -
ธันวาคม 2544): 93-104 .

สอองค้ ดำเนินสวัสดิ์. จะสอนภาษาไทยให้สนุกได้อย่างไร. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

สาริต ตนวงษ์วิวัฒน์. การเปรียบเทียบความสามารถทางการเขียนความเรียงภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีความสามารถต่างกัน โดยได้รับการสอนแบบเน้นกระบวนการและแบบวิจารณ์งานเขียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

สุจิต เพียรชอบ และสายใจ อินทร์พรหม. วิธีสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

ภาษาอังกฤษ

Clark, G. (1996). Glossary of CBT/WBT terms. [Online]

Available from: <http://www.clark.net/pub/nractive/alt5.htm> [2002, May 9]

Doherty, A. The Internet: Destined to Become a Passive Surfing Technology?.

Educational Technology, 38 (5) (Sept-Oct 1998): 61-63.

Hall, B. (1997). FAQ for web-based training. Multimedia and Training Newsletter.

Available from: <http://www.brandon-hall.com/faq.html> [2002, April 20]

Hannum, W. (1998). Web based instruction lessons.

Available from: http://www.soe.unc.edu/edci111/8-98/index_wbi2.htm

[2002, May 9]

Khan, B.H, (Ed.). Web- based instruction. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technologies Publications, 1997.

Laanpere, M. (1997). Defining Web-Based Instruction.

Available from: <http://viru.tpu.ee/WBCD/defin.htm> [2002, April 5]

McAlpine, Iain. Collaborative learning online. Distance Education 21 (2000) : 66-80.

McGreal, Rory. (1997). "The Internet: A Learning Environment", Teaching and Learning at a Distance: What It Takes to Effectively Design, Deliver and Evaluate Programs(pp.67-74). San Francisco: Jossey-Bass.

Nielsen, J. (1996). Top ten web design mistakes.

Available from: <http://www.useit.com/alertbox/9605.html> [2002, April 20]

Parson, R. (1997). An investigation into instruction Available from on the World Wide Web.

Available from: <http://www.osie.on.ca/~rparson/out1d.htm> [2002, April 20]

Relan, A., and Gillani, B.B. Web-Based Information and the Traditional Classroom: Similarities and Differences. In Badrul H. Khan (Ed.), Web-based instruction (pp. 43-45). Englewood Cliffs, New Jersey: Educational Technologies Publications, 1997.

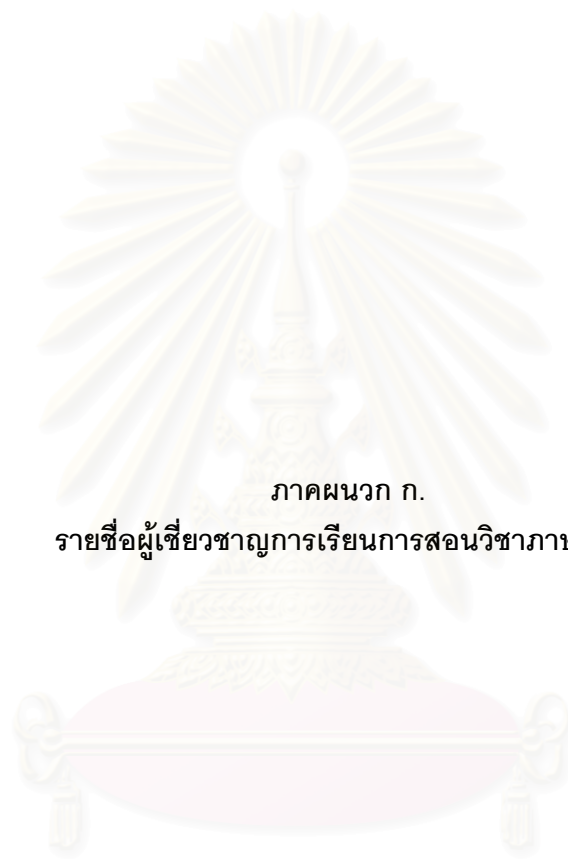
Ritchie, Donn and Hoffman, Bob. Incorporating Instructional Design Principles with the World Wide Web. In Khan B. H., Web-based Instruction(pp135-138). Englewood Cliffs, New Jersey: Educational Technology Publications, 1997.

Rossner-Merrill, Vivian. Using constructivist instructional design featured in two online courses. Educational Media International 35 (December 1998) : 282-288.

Shumin Kang. Toward a Collaborative Model for the Design of Web-based Courses. Educational Technology 41 (March-April 2001) : 22-38.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



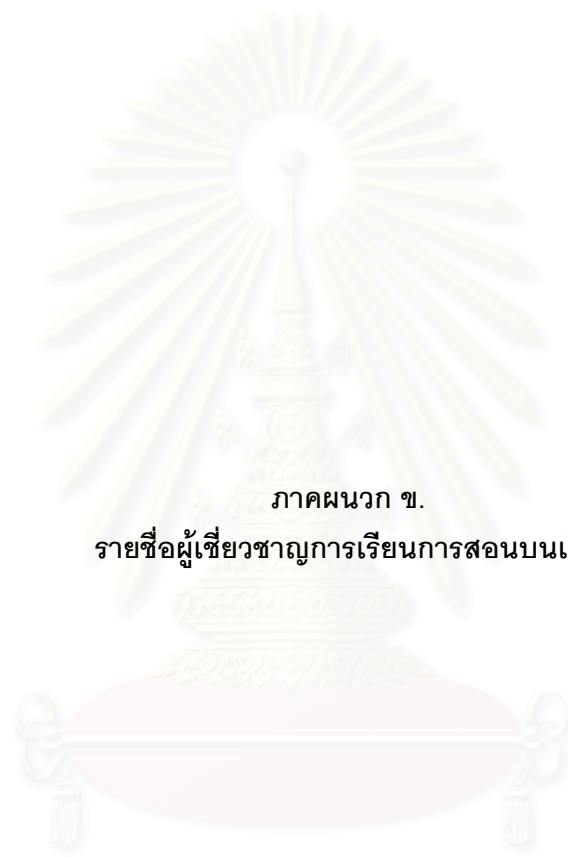
ภาคผนวก ก.
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. อาจารย์ปราณี ปราบริญ | สถาบันภาษาไทย
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ |
| 2. อาจารย์กิงกาญจน์ สิริสุนทร | สำนักงานทดสอบ
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ |
| 3. อาจารย์สายสมร ยูวนิมิ | หน่วยศึกษานิเทศก์ เขตการศึกษา2 |
| 4. อาจารย์วีไลลักษณ์ ภูักักดี | หน่วยศึกษานิเทศก์
กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ |
| 5. อาจารย์ประสพสรรพ์ กมลยบุตร | โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม |
| 6. อาจารย์วันิดา เศรษฐมงคลเลิศ | โรงเรียนปทุมคงคา |
| 7. อาจารย์วิชิต สุวรรณสุขสันต์ | โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย |
| 8. อาจารย์ณัฐฐิณี จิวหนองโพธิ์ | โรงเรียนราชวินิต มัธยม |
| 9. อาจารย์ศิริพรรณ คูภิรมย์ | โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย |
| 10. อาจารย์อัษฎลดี จูทะเตมีย์ | โรงเรียนมัธยมวัดบึงทองหลาง |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข.

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอนบนเว็บ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนบนเว็บ

1. ดร.ทินสิริ ศิริโพธิ์ ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา
มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
2. ดร.อนุชัย ธีรเรืองไชยศรี ภาควิชาบริหารเภสัชกิจ คณะเภสัชศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ดร.บุญเรือง เนียมหอม ภาควิชาสัตตภัณฑ์ศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ดร. เซาวเลิศ เลิศขโลฬาร ภาควิชาสัตตภัณฑ์ศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. ดร.พันธ์ศักดิ์ พลสารัมย์ ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. ดร. ไพฑูรย์ ศรีฟ้า โรงเรียนเกาะสมุย
7. อาจารย์ภาสกร เรืองรอง ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร
8. ดร.สุภาณี เล็งศรี ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร
9. ผศ.ดร.ถนอมพร เลหาจรัสแสง ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 10.ดร.นันทา ผลิตวานนท์ ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา
- 11.อาจารย์ปรัชญนันท์ นิลสุข วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม
- 12.รศ.สมสิทธิ์ จิตรสถาพร ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา
- 13.ดร.สุชาติ ตันธนะเดชา ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 14.ดร.รุจโรจน์ แก้วอุไร ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 15.อาจารย์รัฐกรณ์ คิดการ โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา
คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครราชสีมา

16.อาจารย์จักรพงษ์ เจือจันทร์

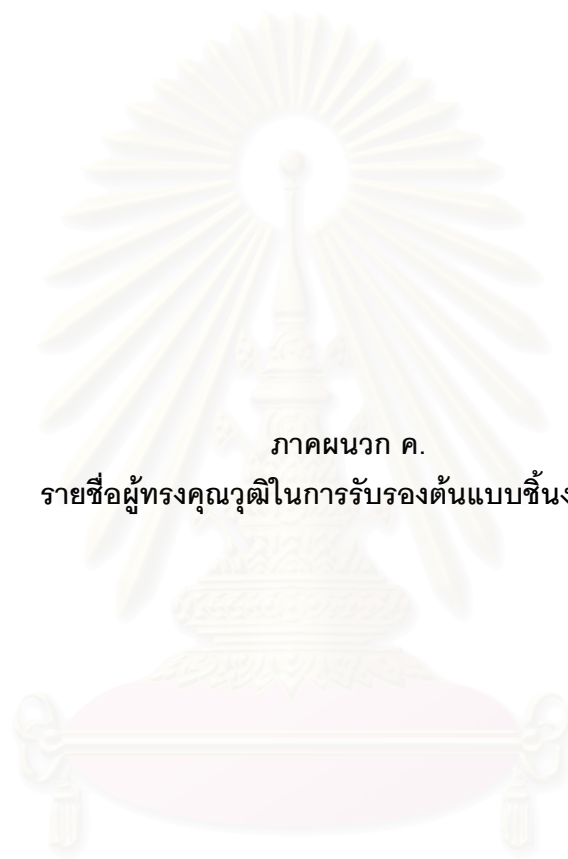
เว็บมาสเตอร์ <http://www.kradandum.com>

17.อาจารย์ ดร.อุดม รัตนอัมพรโสภณ

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยบูรพา



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค.

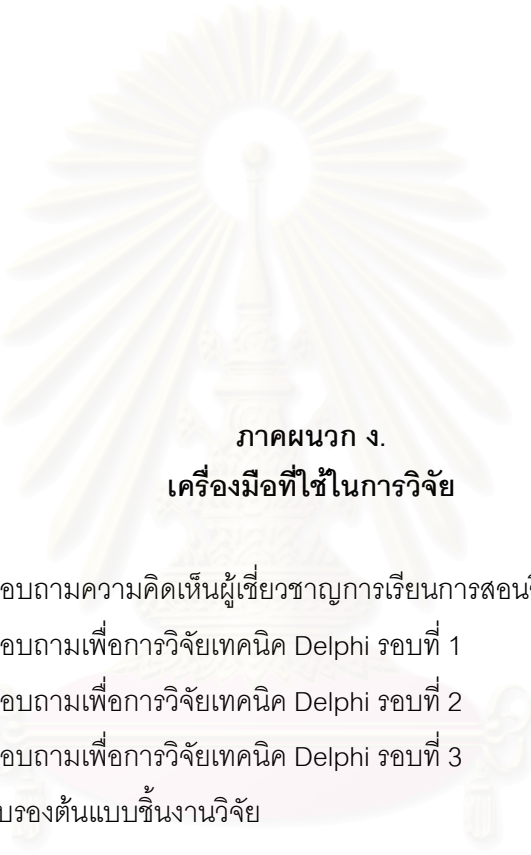
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. อาจารย์ปราณี ปราบริปู | ผู้อำนวยการสถาบันภาษาไทย กรมวิชาการ
กระทรวงศึกษาธิการ |
| 2. อาจารย์ธรรมชัย เซาว์ปรีชา | คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต |
| 3. อาจารย์ ดร.ชอุณหงส์ ไทยอุปถัมภ์ | ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 4. บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร | ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 5. รองศาสตราจารย์ ดร.มนต์ชัย เทียนทอง | ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง.
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย
- 2) แบบสอบถามเพื่อการวิจัยเทคนิค Delphi รอบที่ 1
- 3) แบบสอบถามเพื่อการวิจัยเทคนิค Delphi รอบที่ 2
- 4) แบบสอบถามเพื่อการวิจัยเทคนิค Delphi รอบที่ 3
- 5) แบบรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ

พวงเล็ก อุตระ (2539) และทัศนีย์ ศุภเมธี (2542) กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ เป็นกระบวนการที่ใช้ศึกษาเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจริง ซึ่งอาจจะมีข้อมูลความรู้ที่มีสาระสำคัญควรให้ได้การศึกษาหลายประเด็นหลายแง่มุม ซึ่งผู้เรียนอาจจะศึกษาได้ด้วยตนเองโดยมีการวางแผนในการศึกษาไว้อย่างชัดเจน ขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. สังเกต ตระหนัก

ให้ผู้เรียนพิจารณาข้อมูล สาระความรู้ เพื่อสร้างความคิดรวบยอด กระตุ้นให้ตั้งคำถาม ตั้งข้อสังเกต สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ และกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เป็นแนวทางที่จะแสวงหาคำตอบต่อไป

2. วางแผนปฏิบัติ

นำวัตถุประสงค์หรือคำถามที่ทุกคนสนใจมาหาคำตอบ โดยมีการวางแผน เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม

3. ลงมือปฏิบัติ

กำหนดให้สมาชิกในกลุ่มย่อย ได้แสวงหาคำตอบจากแหล่งความรู้ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ค้นคว้า ศึกษาเอกสารที่ สัมภาษณ์ หาข้อมูลจากองค์การ ชุมชน ตามแผนงานที่กำหนดไว้

4. พัฒนาความรู้ความเข้าใจ

ให้นำผลจากการศึกษาค้นคว้าของกลุ่มย่อย เสนอหน้าชั้นมีการอภิปรายซักถามจากกลุ่มอื่นเพิ่มเติม

5. สรุป

สรุปเป็นเกณฑ์ ทฤษฎี หลักการ ที่นำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

กระบวนการความรู้ความเข้าใจ เป็นกระบวนการที่เหมาะสม ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาวิชาที่เป็นข้อมูล ความจริง ที่มีเนื้อหาสาระหลายแง่มุม หลายประเด็น ซึ่งครูอาจจะไม่สามารถนำเนื้อหานั้นมาถ่ายทอดได้หมดเนื่องด้วยขีดจำกัดของเวลา แต่เนื้อหาเหล่านั้นเป็นสิ่งที่ผู้เรียนควรรู้และสามารถศึกษาหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆได้ด้วยตนเอง ครูจึงเป็นเพียงผู้แนะนำ กระตุ้นให้เกิดกิจกรรมค้นคว้า การปฏิบัติและนำผลการแสดงให้เห็นในขั้นพัฒนาความรู้ความเข้าใจทำให้ครูประเมินผลได้ว่าผู้เรียนได้บรรลุจุดประสงค์การเรียนการสอน และเกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้นแล้ว

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดให้รายละเอียดเกี่ยวกับตัวท่าน โดยใช้เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ,
หน้าข้อความ และ/หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้

- ชื่อ นามสกุล
- ตำแหน่งหน้าที่ในปัจจุบัน
 ครูสอนวิชาภาษาไทย ในโรงเรียนที่ใช้หลักสูตรการสอนภาษาไทยของกรมวิชาการ
กระทรวงศึกษาธิการ
โรงเรียน..... สอนระดับชั้น
- นักวิชาการด้านการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ของกรมวิชาการ
กระทรวงศึกษาธิการ
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....
- ประสบการณ์ในการสอนวิชาภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปี
- วุฒิการศึกษา
 อนุปริญญา ปริญญาตรี
 ปริญญาโท อื่นๆ
- ท่านมีความรู้เกี่ยวกับ "กระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ" หรือไม่ อย่างไร
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 ไม่มี
 มี โดยได้รับจาก
 ศึกษาดูงาน จาก
- ศึกษาด้วยตนเอง โดย
- เข้ารับการฝึกอบรม จาก
- อื่นๆ (โปรดระบุ)
- ท่านเคยเขียนผลงานทางวิชาการเกี่ยวกับ "การเรียนการสอนวิชาภาษาไทย" หรือไม่
 ไม่เคย
 เคย ได้แก่

7. ท่านเคยเขียนผลงานทางวิชาการเกี่ยวกับ "กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ" หรือไม่

ไม่เคย

เคย ได้แก่

.....

.....

.....

.....



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจงในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi techniques) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลรวม 3 รอบ

รอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น

รอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนแสดงค่า 5 ระดับ

รอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนแสดงค่า 5 ระดับ และการแสดงคะแนนความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากแบบสอบถามรอบที่ 2 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบอีกครั้ง

แบบสอบถามนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 1 ซึ่งผู้วิจัยต้องการศึกษารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียน ความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ

พวงเล็ก อุดระ (2539) และทัศนีย์ ศุภเมธี (2542) กล่าวว่า กระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ เป็นกระบวนการที่ใช้ศึกษาเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจริง ซึ่ง อาจจะมีข้อมูลความรู้ที่มีสาระสำคัญควรให้ได้การศึกษาหลายประเด็นหลายแง่มุม ซึ่งผู้เรียนอาจจะศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยมีการวางแผนในการศึกษาไว้อย่าง ชัดเจน ขั้นตอนของกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. สังเกต ตระหนัก

ให้ผู้เรียนพิจารณาข้อมูล สาระความรู้ เพื่อสร้างความคิดรวบยอด กระตุ้นให้ตั้งคำถาม ตั้งข้อสังเกต สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจในสิ่งที่ต้องการ เรียนรู้ และกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เป็นแนวทางที่จะแสวงหาคำตอบต่อไป

2. วางแผนปฏิบัติ

นำวัตถุประสงค์หรือคำถามที่ทุกคนสนใจมาหาคำตอบ โดยมีการวางแผน เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม

3. ลงมือปฏิบัติ

กำหนดให้สมาชิกในกลุ่มย่อย ได้แสวงหาคำตอบจากแหล่งความรู้ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ค้นคว้า ศึกษาเอกสารที่ สัมภาษณ์ หาข้อมูลจากองค์การ ชุมชน ตามแผนงานที่กำหนดไว้

4. พัฒนาความรู้ความเข้าใจ

ให้นำผลจากการศึกษาค้นคว้าของกลุ่มย่อย เสนอหน้าชั้นมีการอภิปรายซักถามจากกลุ่มอื่นเพิ่มเติม

5. สรุป

สรุปเป็นเกณฑ์ ทฤษฎี หลักการ ที่นำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

กระบวนการความรู้ความเข้าใจ เป็นกระบวนการที่เหมาะสม ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาวิชาที่เป็นข้อมูล ความจริง ที่มีเนื้อหาสาระหลายแง่มุม หลายประเด็น ซึ่งครูอาจจะไม่สามารถนำเนื้อหานั้นมาถ่ายทอดได้หมดเนื่องด้วยขีดจำกัดของเวลา แต่เนื้อหาเหล่านั้นเป็นสิ่งที่ผู้เรียนควรรู้และสามารถศึกษาหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆได้ด้วยตนเอง ครูจึงเป็นเพียงผู้แนะนำ กระตุ้นให้เกิดกิจกรรมค้นคว้า การปฏิบัติและนำผลการแสดงให้เห็นในชั้นพัฒนาความรู้ความเข้าใจทำให้ครูประเมินผลได้ว่าผู้เรียนได้บรรลุจุดประสงค์การเรียนการสอน และเกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้นแล้ว

คำชี้แจงของแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้มุ่งศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย (ท 606) เรื่อง "การโน้มน้าวใจ" ตามการจัดกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

โปรดให้รายละเอียดความคิดเห็นของท่านในช่อง "รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม เรื่อง การโน้มน้าวใจ" โดยมีข้อมูลในช่อง "รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมในชั้นเรียนปกติ เรื่อง การโน้มน้าวใจ" (ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ภาษาไทย จำนวน 10 ท่าน) มาประยุกต์เป็นความคิดเห็นของท่าน ว่าจากรูปแบบการเรียนในชั้นเรียนปกติดังกล่าว สามารถปรับเป็นรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสมได้อย่างไรบ้าง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่าง

กระบวนการเรียน ความรู้ความเข้าใจ	รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมใน ชั้นเรียนปกติ เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"
1. สังเกต ตระหนัก	<p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผ่นโปสเตอร์ <p>กิจกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็นจากสื่อที่มีให้ (ที่แสดงอิทธิพลของการโน้มน้าวใจ ไม่ว่าจะเป็นคำเชิญชวน คำขวัญ และป้ายประกาศ เป็นต้น) <p>ก</p>	<p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> • แผ่นโปสเตอร์ สามารถปรับเป็นสื่อที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนบนเว็บ เป็น Power Point Presentation แบบ online <p>กิจกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> • กิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับการแสดงความคิดเห็นภายในกลุ่ม จากสื่อที่มีให้ (ซึ่งเป็นสื่อที่แสดงอิทธิพลของการโน้มน้าวใจ ไม่ว่าจะเป็นคำเชิญชวน คำขวัญ และป้ายประกาศ เป็นต้น) <p><u>ให้นักเรียน Chat / Post ลง Webboard เพื่อแสดงความคิดเห็น โดยแบ่งห้องสนทนาตามกลุ่ม เช่น กลุ่มที่ 1 ใช้ห้องสนทนาที่ 1 หรือ บอร์ดที่ 1 เป็นต้น</u></p>

กระบวนการเรียน ความรู้ความเข้าใจ	รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมใน ชั้นเรียนปกติ เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"
<p>1.สังเกต ตระหนัก ให้ผู้เรียนพิจารณา ข้อมูล สารความรู้ เพื่อสร้างความคิด รวบยอด กระตุ้นให้ ตั้งคำถาม ตั้งข้อ- สังเกต สังเคราะห์ ข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจ ในสิ่งที่ ต้องการเรียนรู้และ กำหนดเป็นวัตถุประสงค์ เป็นแนว ทางที่จะแสวงหา คำตอบต่อไป</p>	<p>สื่อที่ใช้ เพื่อนำเสนอ "คำเชิญชวน" "คำขวัญ" และ "ป้ายประกาศ"</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผ่นโป่งใส - สไลด์ - ภาพ - วิดิทัศน์ - เพลง - หนังสือพิมพ์, นิตยสาร, วารสาร - หนังสือเรียนวรรณลักษณะนิเวศวิทยา เล่ม2 	<p>สื่อที่ใช้ เพื่อนำเสนอ "คำเชิญชวน" "คำขวัญ" และ "ป้ายประกาศ"</p> <ul style="list-style-type: none"> ● แผ่นโป่งใส สามารถปรับเป็นสื่อที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ ได้เป็น _____ ● สไลด์ สามารถปรับเป็นสื่อที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ ได้เป็น _____ ● ภาพ สามารถปรับเป็นสื่อที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ ได้เป็น _____ ● วิดิทัศน์ สามารถปรับเป็นสื่อที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ ได้เป็น _____ ● เพลง สามารถปรับเป็นสื่อที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ ได้เป็น _____ ● หนังสือพิมพ์, นิตยสาร, วารสาร สามารถปรับเป็นสื่อที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ ได้เป็น _____ ● หนังสือเรียนวรรณลักษณะนิเวศวิทยา เล่ม2 สามารถปรับเป็นสื่อที่เหมาะสมกับการเรียน- การสอนผ่านเว็บ ได้เป็น _____

กระบวนการเรียน ความรู้ความเข้าใจ	รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมใน ชั้นเรียนปกติ เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"
	<p>กิจกรรม</p> <p>- ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็น จากสื่อที่มีให้ (ที่แสดงอิทธิพลของการโน้มน้าวใจ ไม่ว่าจะเป็นคำเชิญชวน คำขวัญ และป้ายประกาศ เป็นต้น)</p> <p>- ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น (ไม่แบ่งกลุ่ม) จากสื่อที่มีให้ (ที่แสดงอิทธิพลของการโน้มน้าวใจ ไม่ว่าจะเป็นคำเชิญชวน คำขวัญ และป้ายประกาศ เป็นต้น)</p>	<p>กิจกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> ● จำนวนนักเรียนที่เหมาะสมในแต่ละกลุ่ม _____ คนต่อกลุ่ม ● ควรใช้วิธีการจัดกลุ่มแบบใดระหว่าง <input type="checkbox"/> ครูจัดกลุ่มให้นักเรียน <input type="checkbox"/> ให้นักเรียนจัดกลุ่มเอง ● วิธีการที่เหมาะสมสำหรับการแสดงความคิดเห็นภายในกลุ่มและทำได้อย่างไร จากสื่อที่มีให้ (ซึ่งเป็นสื่อที่แสดงอิทธิพลของการโน้มน้าวใจ ไม่ว่าจะเป็นคำเชิญชวน คำขวัญ และป้ายประกาศ เป็นต้น) <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> ● วิธีการที่เหมาะสมสำหรับการแสดงความคิดเห็นระหว่างกลุ่มและทำได้อย่างไร จากสื่อที่มีให้ (ซึ่งเป็นสื่อที่แสดงอิทธิพลของการโน้มน้าวใจ ไม่ว่าจะเป็นคำเชิญชวน คำขวัญ และป้ายประกาศ เป็นต้น) <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>

กระบวนการเรียน ความรู้ความเข้าใจ	รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมใน ชั้นเรียนปกติ เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"
		<ul style="list-style-type: none"> • วิธีการที่เหมาะสมสำหรับการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนโดยไม่มีแบ่งกลุ่มและทำได้อะไร จากสื่อที่มีให้ (ซึ่งเป็นสื่อที่แสดงอิทธิพลของการโน้มน้าวใจ ไม่ว่าจะเป็นคำเชิญชวน คำขวัญ และป้ายประกาศ เป็นต้น) <hr/> <hr/> <hr/>
	การประเมิน จาก - สังเกตความสนใจและการแสดงความคิดเห็น และ/หรือ จาก - ตรวจผลงาน	การประเมิน จาก <ul style="list-style-type: none"> • สังเกตความสนใจและการแสดงความคิดเห็น ได้โดย _____ <hr/><hr/><hr/> และ/หรือ จาก <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจผลงาน ได้โดย _____ <hr/><hr/><hr/>

กระบวนการเรียน ความรู้ความเข้าใจ	รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมใน ชั้นเรียนปกติ เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"
2. วางแผนปฏิบัติ นำวัตถุประสงค์ หรือคำถามที่ทุกคน สนใจมาหาคำตอบ โดยมีการวางแผน เพื่อกำหนด แนวทางปฏิบัติที่ เหมาะสม	<p>กิจกรรม การวางแผนงานเพื่อนำไปปฏิบัติ ครอบคลุมหมายงานให้นักเรียนนำไปปฏิบัติ</p> <p>- ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มและให้แต่ละกลุ่มไป ศึกษาเรื่อง "การเขียนเพื่อโน้มน้าวใจ" โดยไม่มี การกำหนดแหล่งความรู้ที่ต้องไปศึกษา หรือ</p> <p>- ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มไปศึกษาเรื่อง "การเขียน เพื่อโน้มน้าวใจ" จากแหล่งความรู้ที่กำหนดให้</p> <p>กลุ่มที่1-2 ให้ศึกษาจากเอกสาร ตำรา กลุ่มที่3-4 ให้รวบรวมตัวอย่างการเขียนเพื่อ โน้มน้าวใจจากสื่อต่างๆ เช่น วิทยู โทรทัศน์</p>	<p>กิจกรรม การวางแผนงานเพื่อนำไปปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> ครูสามารถมอบหมายงานให้นักเรียนในการเรียนการสอนผ่านเว็บได้โดยวิธีใด อย่างไร <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>การแบ่งกลุ่มนักเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> จำนวนนักเรียนที่เหมาะสมในแต่ละกลุ่ม _____ คนต่อกลุ่ม ควรใช้วิธีการจัดกลุ่มแบบใดระหว่าง <input type="checkbox"/> ครูจัดกลุ่มให้นักเรียน <input type="checkbox"/> ให้นักเรียนจัดกลุ่มเอง <p>แนวทางในการทำกิจกรรม ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเรื่อง "การเขียนเพื่อโน้มน้าวใจ"</p> <ul style="list-style-type: none"> ควรใช้แนวทางใดระหว่าง <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ไม่กำหนดแหล่งความรู้ที่ต้องศึกษา <input type="checkbox"/> กำหนดแหล่งความรู้ให้แต่ละกลุ่มศึกษา

กระบวนการเรียน ความรู้ความเข้าใจ	รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมใน ชั้นเรียนปกติ เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"
	<p>หนังสือพิมพ์ ป้ายโฆษณา มาศึกษาเพื่อสรุปเป็น หลักการ</p> <p>กลุ่มที่ 5-6 ให้สัมภาษณ์จากผู้ทรงคุณวุฒิ</p>	<p>- หากจัดกิจกรรมโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มไปศึกษาเรื่อง "การเขียนเพื่อโน้มน้าวใจ" จากแหล่งความรู้ที่กำหนดให้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสาร ตำรา สามารถปรับเป็นสื่อที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ ได้เป็น _____ ● การสัมภาษณ์จากผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถปรับนำไปปฏิบัติในการเรียนการสอนผ่านเว็บ โดย _____ <p>- กิจกรรมการให้รวบรวมตัวอย่างการเขียนเพื่อโน้มน้าวใจจากสื่อต่างๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● วิทยุ สามารถปรับเป็นสื่อที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ ได้เป็น _____ ● โทรทัศน์ สามารถปรับเป็นสื่อที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ ได้เป็น _____ ● หนังสือพิมพ์ สามารถปรับเป็นสื่อที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ ได้เป็น _____ ● ป้ายโฆษณา สามารถปรับเป็นสื่อที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ ได้เป็น _____

กระบวนการเรียน ความรู้ความเข้าใจ	รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมใน ชั้นเรียนปกติ เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"
	<p>กิจกรรม หลังจากปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การนำเสนอหน้าชั้น - การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ชักถาม <p>ข้อสงสัยระหว่างกลุ่มจากการนำเสนอหน้าชั้น</p> <p>การประเมิน จาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - การนำเสนอผลงานหน้าชั้น - การแสดงความคิดเห็น - ผลงานที่ได้จากการศึกษา - แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม 	<p>กิจกรรม หลังจากปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การนำเสนอหน้าชั้น สามารถปรับเป็นกิจกรรมในการเรียนการสอนผ่านเว็บได้โดยวิธีใด อย่างไร ----- ● การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ชักถาม ข้อสงสัยระหว่างกลุ่มจากการนำเสนอหน้าชั้น สามารถปรับเป็นกิจกรรมในการเรียนการสอนผ่านเว็บได้โดยวิธีใด อย่างไร ----- ● ผลงานที่ได้จากการศึกษา สามารถปรับเป็นรูปแบบใดที่เหมาะสมในการเรียนการสอน ผ่านเว็บ ----- <p>การประเมิน จาก</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การนำเสนอผลงานหน้าชั้น สามารถปรับเป็นการประเมินในการเรียนการสอนผ่านเว็บได้ โดยวิธีใด อย่างไร ----- ● ผลงานที่ได้จากการศึกษา สามารถประเมินจากผลงานในรูปแบบใด อย่างไร ----- ● การแสดงความคิดเห็น สามารถประเมินได้โดยวิธีใด อย่างไร -----

กระบวนการเรียน ความรู้ความเข้าใจ	รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมใน ชั้นเรียนปกติ เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"
		<ul style="list-style-type: none"> ● แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม สามารถใช้ประเมินในการเรียนการสอนผ่านเว็บได้หรือไม่ ถ้าได้โดยรูปแบบใด อย่างไร
4. พัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ให้นำผลจาก การศึกษาค้นคว้า ของกลุ่มย่อย เสนอ หน้าชั้นมีการ อภิปราย ซักถามจากกลุ่มอื่น เพิ่มเติม	สื่อที่ใช้ - ภาพ กิจกรรม - ให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาฝึกปฏิบัติ โดยจับสลากเลือกหัวข้อในการฝึกเขียนโน้มน้าวใจ คือ หัวข้อที่1 รณรงค์ป้องกันการติดยาเสพติด หัวข้อที่2 รณรงค์อนุรักษ์ป่าไม้ หัวข้อที่3 รณรงค์ศิลปวัฒนธรรมไทย หัวข้อที่4 รณรงค์การเที่ยวในประเทศ หัวข้อที่5 รณรงค์การบริจาคโลหิต หัวข้อที่6 รณรงค์การออกกำลังกาย	สื่อที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> ● ให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาฝึกปฏิบัติ โดยจับสลากเลือกภาพซึ่งเป็นภาพหัวข้อในการฝึกเขียนโน้มน้าวใจ จากประโยคข้างต้น ภาพ ดังกล่าวสามารถปรับเป็นสื่อที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนผ่านเว็บ ได้เป็น _____ กิจกรรม <ul style="list-style-type: none"> ● ให้นักเรียนจับสลากเลือกภาพ(สื่อ)ซึ่งเป็นภาพ(สื่อซึ่งแสดง) หัวข้อในการฝึกเขียนโน้มน้าวใจ วิธีการ จับสลาก สามารถทำได้หรือไม่ในการเรียนการสอนผ่านเว็บ ถ้าได้จะทำอย่างไร ถ้าไม่ได้จะมีวิธีการอื่นที่เหมาะสมแทนหรือไม่อย่างไร

กระบวนการเรียน ความรู้ความเข้าใจ	รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมใน ชั้นเรียนปกติ เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"
	<p>- ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม (ตามหัวข้อที่จับสลาก) นำเสนอผลงานการเขียนเพื่อโน้มน้าวใจ</p> <p>- ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณากลวิธีและภาษาที่ใช้ในการโน้มน้าวใจจากผลงานที่นำเสนอ</p> <p>- ครูเลือกผลงานการโน้มน้าวใจที่ดีที่สุด ทั้งกลวิธีการเขียนและภาษาที่ใช้ ให้รางวัลนักเรียนโน้มน้าวใจดีเด่น</p> <p>- ครูเลือกผลงานการโน้มน้าวใจนำไปจัดป้ายนิเทศ</p>	<p>● การนำเสนอผลงานการเขียนเพื่อโน้มน้าวใจของนักเรียนแต่ละกลุ่ม สามารถทำได้โดยวิธีใด อย่างไร _____</p> <p>_____</p> <p>ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณากลวิธีและภาษาที่ใช้ในการโน้มน้าวใจจากผลงานที่นำเสนอ สามารถทำได้โดยวิธีการใด อย่างไร _____</p> <p>_____</p> <p>● ครูเลือกผลงานการโน้มน้าวใจดีเด่น ทั้งกลวิธีการเขียนและภาษาที่ใช้ ให้รางวัลนักเรียนโน้มน้าวใจดีเด่น</p> <p>"การให้รางวัล" ในการเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถทำได้หรือไม่ โดยวิธีการใด อย่างไร _____</p> <p>_____</p> <p>● ครูเลือกผลงานการโน้มน้าวใจนำไปจัดป้ายนิเทศ</p> <p>"การจัดป้ายนิเทศ" ในการเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถทำได้หรือไม่ โดยวิธีการใด อย่างไร _____</p> <p>_____</p>

กระบวนการเรียน ความรู้ความเข้าใจ	รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมใน ชั้นเรียนปกติ เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"
	การประเมิน จาก <ul style="list-style-type: none"> - ผลงานการโน้มน้าวใจ - การนำเสนอผลงานหน้าชั้น - การแสดงความคิดเห็นจากการนำเสนอผลงาน 	การประเมิน จาก <ul style="list-style-type: none"> ● การนำเสนอผลงานหน้าชั้น สามารถปรับเป็นการประเมินในการเรียนการสอนผ่านเว็บได้โดยวิธีใด อย่างไร ----- ● ผลงานที่ได้จากการศึกษา สามารถประเมินจากผลงานในรูปแบบใด อย่างไร ----- ● การแสดงความคิดเห็น สามารถประเมินได้โดยวิธีใด อย่างไร -----
5. สรุป สรุปเป็นเกณฑ์ ทฤษฎี หลักการ ที่ นำไปประยุกต์ใช้ ต่อไป	กิจกรรม <ul style="list-style-type: none"> - ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้าและจากการฝึกปฏิบัติ - ครูสรุปให้นักเรียนอีกครั้งเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้อง 	กิจกรรม <ul style="list-style-type: none"> ● การแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้าและจากการฝึกปฏิบัติ สามารถทำได้โดยวิธีใดจึงจะเหมาะสม สำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ และอย่างไร ----- ● ครูสรุปให้นักเรียนอีกครั้งเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้อง สามารถทำได้โดยวิธีใดจึงจะเหมาะสม สำหรับการเรียนการสอนผ่านเว็บ และอย่างไร -----

กระบวนการเรียน ความรู้ความเข้าใจ	รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมใน ชั้นเรียนปกติ เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"
	<p>- ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียน</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>- เอกสารแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียน</p> <p>การประเมิน</p> <p>- จากการอภิปรายแสดงความคิดเห็น</p> <p>- จากแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียน</p>	<p>● ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียน</p> <p>ในการเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถทำแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียน ได้โดยวิธีใด อย่างไร -----</p> <p>-----</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>● เอกสารแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียน ในการเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถทำได้ในรูปแบบใด</p> <p>-----</p> <p>การประเมิน จาก</p> <p>● การอภิปรายแสดงความคิดเห็น ประเมินได้จากวิธีใด อย่างไร</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>● แบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียน ในการเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถประเมินได้โดยวิธีใด อย่างไร</p> <p>-----</p> <p>-----</p>

แบบสอบถามงานวิจัย (รอบที่ 2)

งานวิจัยเรื่อง	การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
ผู้วิจัย	นางสาวมูนิธิระ ผดุง
ภาควิชา	โสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร
ปีการศึกษา	2545

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

คำชี้แจงในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi techniques) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลรวม 3 รอบ

รอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น

รอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

รอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบอีกครั้ง

ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิจัย

1. การเรียนการสอนบนเว็บนี้ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่อยู่ในสภาพแวดล้อมผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก
2. ความสามารถของผู้เรียนในการเรียนการสอนบนเว็บนี้ จะต้องมีความรู้ในการใช้อินเทอร์เน็ต และมีพื้นฐานความรู้ในการสร้างโฮมเพจอย่างง่ายได้

กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ

พวงเล็ก อุตระ (2539) และทัศนีย์ ศุภเมธี (2542) กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ เป็นกระบวนการที่ใช้ศึกษาเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจริง ซึ่งอาจจะ มีข้อมูลความรู้ที่มีสาระสำคัญควรให้ได้การศึกษาหลายประเด็นหลายแง่มุม ซึ่งผู้เรียนอาจจะ ศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยมีการวางแผนในการศึกษาไว้อย่างชัดเจน ขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. สังเกต ตระหนัก

ให้ผู้เรียนพิจารณาข้อมูล สาระความรู้ เพื่อสร้างความคิดรวบยอด กระตุ้นให้ตั้งคำถาม ตั้งข้อสังเกต สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ และกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เป็นแนวทางที่จะแสวงหาคำตอบต่อไป

2. วางแผนปฏิบัติ

นำวัตถุประสงค์หรือคำถามที่ทุกคนสนใจมาหาคำตอบ โดยมีการวางแผน เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม

3. ลงมือปฏิบัติ

กำหนดให้สมาชิกในกลุ่มย่อย ได้แสวงหาคำตอบจากแหล่งความรู้ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ค้นคว้า ศึกษาเอกสารที่ สัมภาษณ์ หาข้อมูลจากองค์การ ชุมชน ตามแผนงานที่กำหนดไว้

4. พัฒนาความรู้ความเข้าใจ

ให้นำผลจากการศึกษาค้นคว้าของกลุ่มย่อย เสนอหน้าชั้นมีการอภิปรายซักถามจากกลุ่มอื่นเพิ่มเติม

5. สรุป

สรุปเป็นเกณฑ์ ทฤษฎี หลักการ ที่นำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ เป็นกระบวนการที่เหมาะสม ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เนื้อหาวิชาที่เป็นข้อมูล ความจริง ที่มีเนื้อหาสาระหลายแง่มุม หลายประเด็น ซึ่งครูอาจจะไม่สามารถนำเนื้อหานั้นมาถ่ายทอดได้หมดเนื่องด้วยขีดจำกัดของเวลา แต่เนื้อหาเหล่านั้นเป็นสิ่งที่ผู้เรียนควรรู้และสามารถศึกษาหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆได้ด้วยตนเอง ครูจึงเป็นเพียงผู้แนะนำ กระตุ้นให้เกิดกิจกรรมค้นคว้า การปฏิบัติและนำผลการแสดงให้เห็นในขั้นพัฒนาความรู้ความเข้าใจทำให้ครูประเมินผลได้ว่าผู้เรียนได้บรรลุจุดประสงค์การเรียนการสอน และเกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้นแล้ว

คำอธิบาย

โปรดเลือกคำตอบตามความคิดเห็นของท่านโดยใช้เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ท่านเลือก (คำตอบที่มีให้เลือกดังกล่าวได้มาจากการรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแบบสอบถาม Delphi รอบที่1)

ระดับคะแนนที่ใช้ในแบบสอบถาม มีความหมายดังนี้

5	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	เหมาะสมมาก
3	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	ไม่เหมาะสม

ตัวอย่าง

กระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” ชั้นที่1.สังเกต ตระหนัก

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1.1 จำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่มที่เหมาะสม สำหรับการจัดกิจกรรม					
1.1.1) 2-5 คน	✓				
1.1.2) 5-10 คน		✓			
1.1.3) ไม่จำกัดจำนวน			✓		

ตอนที่ 1 : การนำรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมตามกระบวนการเรียนรู้อย่างมีความเข้าใจ
 “เรื่องการโน้มน้าวใจ” ในชั้นเรียนปกติ มาปรับเป็นรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม
 กระบวนการเรียน “ความรู้อย่างมีความเข้าใจ” **ขั้นที่ 1. สังเกต ตระหนัก**

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1.1 จำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่มที่เหมาะสม สำหรับการจัดกิจกรรม					
1.1.1) 3-5 คน					
1.1.2) 5-10 คน					
1.1.3) ไม่จำกัดจำนวน					
1.2 วิธีที่ใช้ในการจัดกลุ่ม					
1.2.1) ครูจัดกลุ่มให้นักเรียน					
1.2.2) ให้นักเรียนจัดกลุ่มเอง					
1.2.3) ใช้โปรแกรมสุ่มจับกลุ่มให้					
1.3 วิธีการสำหรับการแสดงความคิดเห็น ภายในกลุ่ม					
1.3.1) Webboard					
1.3.2) Chat					
1.3.3) Email					
1.3.4) นัดหมายมาเจอ face to face					
1.4 วิธีการสำหรับการแสดงความคิดเห็นระหว่าง กลุ่ม					
1.4.1) Webboard					
1.4.2) Chat					
1.4.3) Email					
1.5 วิธีการสำหรับการแสดงความคิดเห็นในกรณี ที่ไม่มีการแบ่งกลุ่มนักเรียน					
1.5.1) Webboard					
1.5.2) Chat					
1.5.3) Email					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1.6 วิธีสังเกตความสนใจและการแสดงความคิดเห็นของนักเรียน <u>ควรประเมินจาก</u>					
1.6.1) จำนวนข้อความและความถี่ที่นักเรียนแต่ละคนนำขึ้นสู่ webboard					
1.6.2) คุณภาพของเนื้อหาในการแสดงความคิดเห็นใน webboard / email / chat					
1.6.3) การติด Counter ใน Chatroom เพื่อทราบความถี่ในการเข้าสู่ Chatroom ของนักเรียนแต่ละกลุ่ม					

กระบวนการเรียน "ความรู้ความเข้าใจ" ขั้นที่ 2. วางแผนปฏิบัติ

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
2.1 ครูควรมอบหมายงานให้นักเรียนโดย					
2.1.1) Chat					
2.1.2) Listserv					
2.1.3) ตั้งกระทู้ใน Webboard					
2.1.4) ประกาศใน Webpage การเรียนการสอน					
2.2 จำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่มที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรม					
2.2.1) 3-5 คน					
2.2.2) 6-10 คน					
2.2.3) ไม่จำกัดจำนวน					
2.3 วิธีที่ใช้ในการจัดกลุ่ม					
2.3.1) ครูจัดกลุ่มให้นักเรียน					
2.3.2) ให้นักเรียนจัดกลุ่มเอง					
2.3.3) ใช้โปรแกรมสุ่มจับกลุ่มให้					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
2.4 นักเรียนร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็น ในการวางแผนปฏิบัติ ได้โดย					
2.4.1) Webboard					
2.4.2) Chat					
2.4.3) Forward Mail					
2.4.4) Listserv					
2.5 วิธีสังเกตความสนใจและการแสดงความคิดเห็น ในการวางแผนปฏิบัติของนักเรียน ควร ประเมินจาก					
2.5.1) คุณภาพของเนื้อหาแสดงความคิดเห็น ใน Webboard / Chat ของนักเรียนแต่ละคน					
2.5.2) ความถี่ในการหาแสดงความคิดเห็นใน Webboard / Chat ของนักเรียนแต่ละคน					

กระบวนการเรียน "ความรู้ความเข้าใจ" **ขั้นที่3. ลงมือปฏิบัติ**

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
3.1 การสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ ควรนำไป ปฏิบัติในการเรียนการสอนบนเว็บ โดย					
3.1.1) สัมภาษณ์โดยตรง					
3.1.2) สัมภาษณ์โดยตรงและเสริมด้วย Email					
3.1.3) ตั้งคำถามผ่านทาง Email ให้ ผู้เชี่ยวชาญตอบ					
3.1.4) Chat คุยกับผู้เชี่ยวชาญ					
3.1.5) เชิญผู้เชี่ยวชาญตอบกระทู้ใน Webboard					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
3.2 ในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายนักเรียน สามารถติดต่อประสานงานภายในกลุ่ม ได้โดย					
3.2.1) Email					
3.2.2) Chat					
3.2.3) Webboard					
3.3 การนำเสนอผลงานของนักเรียนที่เหมาะสม ควรนำเสนอในรูปแบบใด ในการเรียนการสอน บนเว็บ					
3.3.1) การนำเสนอในรูปแบบของข้อความ (เช่น Hypertext HTML)					
3.3.2) การนำเสนอในรูปแบบของโปรแกรม Animation (เช่นFlash, Gif Animation)					
3.3.3) การนำเสนอในรูปแบบของโปรแกรม เพื่อการนำเสนอ (เช่นPowerpoint online)					
3.4 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากการนำเสนอ ผลงาน ควรปรับเป็นกิจกรรมในการเรียนการสอนบนเว็บ ได้โดย					
3.4.1) Chat					
3.4.2) Email					
3.4.3) Webboard ประจำวิชา					
3.4.4) Webboardใน web ผลงานนักเรียน					
3.4.5) นัดเจอ Face to Face					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
3.5 ผลงานที่ได้จากการศึกษา <u>ควร</u> ปรับเป็น รูปแบบที่เหมาะสมในการเรียนการสอนบนเว็บได้ เป็น					
3.5.1) รูปแบบ Webpage(Hypertext HTML)					
3.5.2) รูปแบบของโปรแกรม Animation (เช่น Flash, Gif Animation)					
3.5.3) E-portfolio					
3.5.4) รูปแบบของโปรแกรมเพื่อการนำเสนอ (เช่นPowerpoint online)					
3.5.5) Email (Attach File)					
3.6 <u>ครู</u> ประเมินความน่าสนใจในการนำเสนอ ผลงานหน้าชั้นแล้ว <u>ควร</u> แสดงความคิดเห็นโดย					
3.6.1) Poll online					
3.6.2) Webboard ประจำวิชา					
3.6.3) Email					
3.6.4) Listserv					
3.7 <u>ครู</u> ประเมินคุณภาพผลงานให้ทราบโดย					
3.7.1) Poll online					
3.7.2) Webboard					
3.7.3) Email					
3.7.4) Listserv					
3.8 <u>ครู</u> จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วมใน การประเมินผลงานของกลุ่มต่างๆ โดย					
3.8.1) Webboard					
3.8.2) Chat					
3.8.3) Poll online					
3.8.4) Email หาครูและเพื่อนแต่ละกลุ่ม					
3.8.5) นัดหมายมา Face to Face					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
3.9 แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม ทำได้โดยใช้					
3.9.1) Poll online					
3.9.2) แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม online					
3.9.3) ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่อเพื่อน ในกลุ่มส่งครูผ่าน Email					
3.9.4) ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่อเพื่อน ในกลุ่มผ่าน Webboard					
3.9.5) ไม่ควรทำ / ทำไม่ได้ ควรตัดออก					

กระบวนการเรียน "ความรู้ความเข้าใจ" **ขั้นที่ 4. พัฒนาความรู้ความเข้าใจ**

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
4.1 ให้นักเรียนจับสลากเลือกหัวข้อในการฝึก เขียนโน้มน้าวใจ					
วิธีการ จับสลากดังกล่าว ควรทำโดย					
4.1.1) เขียนโปรแกรมสุ่มเลือก (จาก Cgi, Asp,ColdFusion)					
4.1.2) ให้นักเรียนเสนอหัวข้อที่ต้องการขึ้น webboard (ใคร Post ก่อนได้ก่อน)					
4.1.3) Poll online					
4.1.4) ทำไม่ได้ ครูควรกำหนดให้เอง					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
4.2 การนำเสนอผลงานของนักเรียนทำโดย					
4.2.1) สร้าง Website นำเสนอผลงาน link จาก website ประจำวิชา					
4.2.2) ตั้งกระทู้ใน webboard					
4.2.3) รูปแบบของโปรแกรมเพื่อนำเสนอ (เช่น Powerpoint online)					
4.2.4) Email (Attach file) ให้ครูและเพื่อน นักเรียน					
4.2.5) รูปแบบของโปรแกรม Animation (เช่น Flash, Gif Animation)					
4.3 การให้นักเรียนร่วมกันพิจารณาถ้อยคำและ ภาษาที่ใช้ในการโน้มน้าวใจจากผลงานที่นำเสนอ แล้วแสดงความคิดเห็นโดย					
4.3.1) Poll online					
4.3.2) Webboard					
4.3.3) แบบฟอร์ม online					
4.3.4) Chat					
4.3.5) Listserv					
4.4 ครูเลือกผลงานการโน้มน้าวใจที่ดีเด่น ทั้ง กลวิธีการเขียนและภาษาที่ใช้ ให้รางวัล/ชมเชย นักเขียนโน้มน้าวใจดีเด่น "การให้รางวัล/ชมเชย" ในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรทำโดย					
4.4.1) ประกาศชมเชยผลงานนักเรียนใน Webboard					
4.4.2) Comment และส่งรูปหรือ e-card ผ่าน ทาง email					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
4.5 ครูเลือกผลงานการโน้มน้าวใจนำไป จัดป้ายนิเทศ "การจัดป้ายนิเทศ" ในการเรียนการสอนบน เว็บควรทำโดย 4.5.1) เผยแพร่ผลงานดีเด่น ผ่าน Column Student Award					
4.5.2) เผยแพร่ผลงานของทุกกลุ่มโดย link จาก website ประจำวิชา					
4.6 ครูควรประเมินผลงานให้นักเรียนทราบ และ แสดงความคิดเห็นให้นักเรียนได้ทราบโดย 4.6.1) Poll online					
4.6.2) Webboard ประจำวิชา					
4.6.3) Email					
4.6.4) Listserv					
4.7 ครูควรประเมินการแสดงความคิดเห็นของ นักเรียน จากการนำเสนอผลงานการโน้มน้าวใจ 4.7.1) พิจารณาจากร่วมแสดงความคิดเห็นใน Webboard / Poll online / Email /					

กระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” **ขั้นที่ 5. สรุป**

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
5.1 การแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ที่ได้รับ จากการศึกษาค้นคว้าและจากการฝึกปฏิบัติ <u>ควร</u> ทำโดย					
5.1.1) post กระทู้ใน webboard					
5.1.2) ส่งความเห็นผ่าน email					
5.2 ครูสรุปให้นักเรียนอีกครั้งเพื่อความเข้าใจที่ ถูกต้อง <u>ควร</u> ทำโดย					
5.2.1) Post กระทู้ใน webboard					
5.2.2) Listserv					
5.2.3) Webpage สรุปเนื้อหา					
5.2.4) PowerPoint Presentation สรุปเนื้อหา และให้ผู้เรียนสามารถ Download ได้					
5.3 การทำแบบฝึกหัดหลังเรียน สามารถทำใน การเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสมได้โดย					
5.3.1) Post กระทู้ใน webboard					
5.3.2) Forward email หาครู					
5.3.3) Online test					
5.4 การอภิปรายแสดงความคิดเห็น <u>ควร</u> ประเมิน จาก					
5.4.1) คุณภาพของเนื้อหาแสดงความคิดเห็น ใน webboard / email / Chat					
5.4.2) ความถี่ในการ post webboard / Chat					
5.4.3) การร่วมแสดงความคิดเห็นจาก Poll online					

ตอนที่2 : การนำสื่อที่ต้องการใช้ในการเรียนการสอนชั้นเรียนปกติ มาปรับใช้เป็นสื่อที่เหมาะสมในการเรียนการสอนบนเว็บ

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
หากท่านต้องออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ท่านจะปรับสื่อในแต่ละข้อต่อไปนี้ให้เป็นสื่อใดใน การเรียนการสอนบนเว็บ					
6 แผ่นโปร่งใส ปรับใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม <u>ควรอยู่ในรูปแบบของ</u>					
6.1) Graphic file เช่น Jpeg, Gif					
6.2) Animation (เช่นFlash, Gif Animation)					
6.3) Webpage (HTML Hypertext)					
6.4) PowerPoint Presentation online					
7. สไลด์ ปรับใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บที่ เหมาะสม <u>ควรอยู่ในรูปแบบของ</u>					
7.1) Graphic file เช่น Jpeg, Gif					
7.2) Animation เช่นFlash, Gif Animation					
7.3) Webpage (HTML Hypertext)					
7.4) PowerPoint Presentation online					
8. ภาพ ปรับใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บที่ เหมาะสม <u>ควรอยู่ในรูปแบบของ</u>					
8.1) Banner					
8.2) Graphic file เช่น Jpeg, Gif					
8.3) Animation เช่น Flash, Gif Animation					
8.4) โปรแกรมเพื่อการนำเสนอ (เช่น Powerpoint online)					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
9. วิดิทัศน์					
9.1 วิดิทัศน์ (เนื้อหาขนาดสั้น) ปรับใช้ ในการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม <u>ควรอยู่ใน</u> รูปแบบของ					
9.1.1) Avi					
9.1.2) Mpeg					
9.1.3) Mov					
9.1.4) Animation (เช่นFlash, Gif Animation)					
9.2 วิดิทัศน์ (เนื้อหาขนาดยาว) ปรับใช้ ในการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม <u>ควรอยู่ใน</u> รูปแบบของ					
9.2.1) Avi					
9.2.2) Mpeg					
9.2.3) Mov					
9.2.4) Animation(เช่นFlash, Gif Animation)					
10. เพลง					
10.1 เพลง (ขนาดสั้น) ปรับใช้ในการเรียน การสอนบนเว็บที่เหมาะสม <u>ควรอยู่ในรูปแบบของ</u>					
10.1.1) Mp3					
10.1.2) Midi					
10.1.3) Wav					
10.2 เพลง (ขนาดยาว) ปรับใช้ในการ เรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม <u>ควรอยู่ใน</u> รูปแบบของ					
10.2.1) Mp3					
10.2.2) Midi					
10.2.3) Wav					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
11.1 วิธีการศึกษาจากเอกสาร ตำราต่างๆที่ เกี่ยวข้อง <u>ควร</u> ให้นักเรียนนำไปปฏิบัติในการเรียน การสอนบนเว็บ โดย 11.1.1) สร้าง link จาก Webpage การเรียน การสอน ไปยัง Website ที่เกี่ยวข้อง					
11.1.2) ให้นักเรียน search หา Website ที่ เกี่ยวข้องจาก Internet เอง					
11.1.3) สร้างเป็น Webpage (HTML Hypertext) ให้นักเรียนได้ศึกษา					
11.1.4) สร้างเป็น E-book ให้นักเรียนได้ศึกษา					
11.1.5) ให้นักเรียนศึกษาเอกสารตำรา(จริง) เป็นหลักและเสริมด้วยการ search จาก Internet					
12. หนังสือพิมพ์, นิตยสาร, วารสาร ปรับใช้ใน การเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม <u>ควร</u> อยู่ใน รูปแบบของ 12.1) ครูสร้างขึ้นเองในลักษณะ E-book (Acrobat file)					
12.2) สร้าง link จากเว็บการเรียนการสอนไป หาเว็บที่เป็นหนังสือพิมพ์ online, นิตยสาร online, วารสาร online					
13. เนื้อหา "การโน้มน้าวใจ" ในหนังสือเรียน วรรณคดีวิจารณ์ เล่ม2 ปรับใช้ในการเรียน การสอนบนเว็บที่เหมาะสม <u>ควร</u> อยู่ในรูปแบบของ 13.1) Webpage (HTML Hypertext)					
13.2) ครูสร้างขึ้นเองในลักษณะ E-book (Acrobat file)					
13.3) ควรใช้เป็นหนังสือเรียนจริงจะดีกว่า					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
14. โทรทัศน์ ปรับใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม <u>ควรอยู่ในรูปแบบของ</u>					
14.1) Multimedia file ถ่ายทอดสด					
14.2) Link ไปที่ Website ของสถานีโทรทัศน์ต่างๆ					
14.3) เก็บข้อมูลจากสื่อจริง (โทรทัศน์) และเสริมด้วยสื่อทาง Internet					
15 ป้ายโฆษณา ปรับใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม <u>ควรอยู่ในรูปแบบของ</u>					
15.1) Graphic file					
15.2) Banner					
15.3) Animation					
15.4) PowerPoint presentation online					
15.5) เก็บข้อมูลจากสื่อจริงและเสริมด้วยสื่อทาง Internet					
16. เอกสารแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียน ปรับใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม <u>ควรอยู่ในรูปแบบของ</u>					
16.1) ตั้งกระทู้ใน Webboard					
16.2) Forward email หาครู					
16.3) Online test					
16.4) Online test โดยต้องกรอก password เข้าใช้					

ขอขอบคุณที่ท่านกรุณาให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

แบบสอบถามงานวิจัย (รอบที่ 3)

งานวิจัยเรื่อง	การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
ผู้วิจัย	นางสาวมูณีเร้าะ ผดุง
ภาควิชา	โสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร
ปีการศึกษา	2545

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

คำชี้แจงในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi techniques) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลรวม 3 รอบ

- รอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น
- รอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)
- รอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)
- เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบอีกครั้ง

ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิจัย

1. การเรียนการสอนบนเว็บนี้ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่อยู่ในสภาพแวดล้อมผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก
2. ความสามารถของผู้เรียนในการเรียนการสอนบนเว็บนี้ จะต้องมีพื้นฐานความรู้ในการใช้อินเทอร์เน็ต และมีพื้นฐานความรู้ในการสร้างโฮมเพจอย่างง่ายได้

กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ

ฟวงเล็ก อุตระ (2539) และทัศนีย์ ศุภเมธี (2542) กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ เป็นกระบวนการที่ใช้ศึกษาเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจริง ซึ่งอาจจะมีข้อมูลความรู้ที่มีสาระสำคัญควรให้ได้การศึกษาหลายประเด็นหลายแง่มุม ซึ่งผู้เรียนอาจจะศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยมีการวางแผนในการศึกษาไว้อย่างชัดเจน ขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. สังเกต ตระหนัก

ให้ผู้เรียนพิจารณาข้อมูล สาระความรู้ เพื่อสร้างความคิดรวบยอด กระตุ้นให้ตั้งคำถาม ตั้งข้อสังเกต สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ และกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เป็นแนวทางที่จะแสวงหาคำตอบต่อไป

2. วางแผนปฏิบัติ

นำวัตถุประสงค์หรือคำถามที่ทุกคนสนใจมาหาคำตอบ โดยมีการวางแผน เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม

3. ลงมือปฏิบัติ

กำหนดให้สมาชิกในกลุ่มย่อย ได้แสวงหาคำตอบจากแหล่งความรู้ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ค้นคว้า ศึกษาเอกสารที่ สัมภาษณ์ หาข้อมูลจากองค์การ ชุมชน ตามแผนงานที่กำหนดไว้

4. พัฒนาความรู้ความเข้าใจ

ให้นำผลจากการศึกษาค้นคว้าของกลุ่มย่อย เสนอหน้าชั้นมีการอภิปรายซักถามจากกลุ่มอื่นเพิ่มเติม

5. สรุป

สรุปเป็นเกณฑ์ ทฤษฎี หลักการ ที่นำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ เป็นกระบวนการที่เหมาะสม ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาวิชาที่เป็นข้อมูล ความจริง ที่มีเนื้อหาสาระหลายแง่มุม หลายประเด็น ซึ่งครูอาจจะไม่สามารถนำเนื้อหานั้นมาถ่ายทอดได้หมดเนื่องด้วยขีดจำกัดของเวลา แต่เนื้อหาเหล่านั้นเป็นสิ่งที่ผู้เรียนควรรู้และสามารถศึกษาหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆได้ด้วยตนเอง ครูจึงเป็นเพียงผู้แนะนำ กระตุ้นให้เกิดกิจกรรมค้นคว้า การปฏิบัติและนำผลการแสดงให้เห็นในขั้นพัฒนาความรู้ความเข้าใจทำให้ครูประเมินผลได้ว่าผู้เรียนได้บรรลุจุดประสงค์การเรียนการสอน และเกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้นแล้ว

คำอธิบาย

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามรอบที่ 3 (รอบสุดท้าย) ของการวิจัยนี้ ซึ่งมีข้อคำถามเหมือนกับในแบบสอบถามรอบที่ 2 ในแบบสอบถามรอบที่ 3 นี้ผู้วิจัยได้แสดงถึงความสอดคล้องของความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 โดยระบุดำเนินการตาม ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และความคิดเห็นของท่านในรอบที่ผ่านมาไว้ด้วย ดังนี้

ค่ามัธยฐาน	จะแสดงด้วยสัญลักษณ์ *	*
ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์	จะแสดงด้วยสัญลักษณ์	┌───┐
ตำแหน่งคำตอบของท่าน	จะแสดงด้วยสัญลักษณ์	▲

1. ขอให้ท่านทบทวนคำตอบที่ตอบไปแล้วในรอบที่ 2 ถ้าท่านยืนยันคำตอบเดิมตามสัญลักษณ์ ▲ ก็ไม่ต้องเขียนอะไรลงในแบบสอบถาม
2. ถ้าท่านต้องการเปลี่ยนคำตอบในข้อใด กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านได้เลือกใหม่
3. เฉพาะข้อที่ท่านตอบต่างไปจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (อยู่นอกพิสัยระหว่างควอไทล์) หากท่านต้องการยืนยันคำตอบเดิม กรุณาให้เหตุผลประกอบท้ายข้อด้วย

ตัวอย่าง

กระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” ชั้นที่ 1. สังเกต ตระหนัก

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1.1 จำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่มที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรม					
1.1.1) 2-5 คน	▲	*			
1.1.2) 5-10 คน		┌───┐			

จากตัวอย่าง หมายความว่า ในรอบที่แล้ว คำตอบของท่านในข้อ 1.1.1 (▲) คือระดับความเหมาะสมมากที่สุด ซึ่งอยู่ในพิสัยควอไทล์ (┌───┐) คำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญนั้นสอดคล้องกัน ส่วนสัญลักษณ์ * คือ ค่ามัธยฐานของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.00 หมายถึงข้อนี้เป็นไปได้มาก หรือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับมาก

ตอนที่ 1 : การนำรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมตามกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ

“เรื่องการโน้มน้าวใจ” ในชั้นเรียนปกติ มาปรับเป็นรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม

กระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” **ขั้นที่ 1. สังเกต ตระหนัก**

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1.1 จำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่มที่เหมาะสม สำหรับการจัดกิจกรรม					
1.1.1) 3-5 คน					
1.1.2) 5-10 คน					
1.1.3) ไม่จำกัดจำนวน					
1.2 วิธีที่ใช้ในการจัดกลุ่ม					
1.2.1) ครูจัดกลุ่มให้นักเรียน					
1.2.2) ให้นักเรียนจัดกลุ่มเอง					
1.2.3) ใช้โปรแกรมสุ่มจับกลุ่มให้					
1.3 วิธีการสำหรับการแสดงความคิดเห็น ภายในกลุ่ม					
1.3.1) Webboard					
1.3.2) Chat					
1.3.3) Email					
1.3.4) นัดหมายมาเจอ face to face					
1.4 วิธีการสำหรับการแสดงความคิดเห็นระหว่าง กลุ่ม					
1.4.1) Webboard					
1.4.2) Chat					
1.4.3) Email					
1.5 วิธีการสำหรับการแสดงความคิดเห็นในกรณี ที่ไม่มีแบ่งกลุ่มนักเรียน					
1.5.1) Webboard					
1.5.2) Chat					
1.5.3) Email					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1.6 วิธีสังเกตความสนใจและการแสดงความคิดเห็น ของนักเรียน ควรประเมินจาก					
1.6.1) จำนวนข้อความและความถี่ ที่นักเรียนแต่ละคนนำขึ้นสู่ webboard					
1.6.2) คุณภาพของเนื้อหาในการแสดงความคิดเห็น ใน webboard / email / chat					
1.6.3) การติด Counter ใน Chatroom เพื่อ ทราบความถี่ในการเข้าสู่ Chatroom ของ นักเรียนแต่ละกลุ่ม					

กระบวนการเรียน "ความรู้ความเข้าใจ" **ขั้นที่ 2. วางแผนปฏิบัติ**

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
2.1 ครูควรมอบหมายงานให้นักเรียนโดย					
2.1.1) Chat					
2.1.2) Listserv					
2.1.3) ตั้งกระทู้ใน Webboard					
2.1.4) ประกาศใน Webpage การเรียนการสอน					
2.2 จำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่มที่เหมาะสม สำหรับการจัดกิจกรรม					
2.2.1) 3-5 คน					
2.2.2) 6-10 คน					
2.2.3) ไม่จำกัดจำนวน					
2.3 วิธีที่ใช้ในการจัดกลุ่ม					
2.3.1) ครูจัดกลุ่มให้นักเรียน					
2.3.2) ให้นักเรียนจัดกลุ่มเอง					
2.3.3) ใช้โปรแกรมสุ่มจับกลุ่มให้					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
2.4 นักเรียนร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็น ในการวางแผนปฏิบัติ ได้โดย					
2.4.1) Webboard					
2.4.2) Chat					
2.4.3) Forward Mail					
2.4.4) Listserv					
2.5 วิธีสังเกตความสนใจและการแสดงความคิดเห็น ในการวางแผนปฏิบัติของนักเรียน <u>ควร</u> ประเมินจาก					
2.5.1) คุณภาพของเนื้อหาแสดงความคิดเห็น ใน Webboard / Chat ของนักเรียนแต่ละคน					
2.5.2) ความถี่ในการหาแสดงความคิดเห็นใน Webboard / Chat ของนักเรียนแต่ละคน					

กระบวนการเรียน "ความรู้ความเข้าใจ" **ขั้นที่3. ลงมือปฏิบัติ**

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
3.1 การสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ <u>ควรนำไป</u> ปฏิบัติในการเรียนการสอนบนเว็บ โดย					
3.1.1) สัมภาษณ์โดยตรง					
3.1.2) สัมภาษณ์โดยตรงและเสริมด้วย Email					
3.1.3) ตั้งคำถามผ่านทาง Email ให้ ผู้เชี่ยวชาญตอบ					
3.1.4) Chat คุยกับผู้เชี่ยวชาญ					
3.1.5) เชิญผู้เชี่ยวชาญตอบกระทู้ใน Webboard					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
3.2 ในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายนักเรียน สามารถติดต่อประสานงานภายในกลุ่ม ได้โดย					
3.2.1) Email					
3.2.2) Chat					
3.2.3) Webboard					
3.3 การนำเสนอผลงานของนักเรียนที่เหมาะสม ควรนำเสนอในรูปแบบใด ในการเรียนการสอน บนเว็บ					
3.3.2) การนำเสนอในรูปแบบของข้อความ (เช่น Hypertext HTML)					
3.3.2) การนำเสนอในรูปแบบของโปรแกรม Animation (เช่นFlash, Gif Animation)					
3.3.3) การนำเสนอในรูปแบบของโปรแกรม เพื่อการนำเสนอ (เช่นPowerpoint online)					
3.4 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากการนำเสนอ ผลงาน ควรปรับเป็นกิจกรรมในการเรียนการสอนบนเว็บ ได้โดย					
3.4.2) Chat					
3.4.2) Email					
3.4.3) Webboard ประจำวิชา					
3.4.5) Webboard ใน web ผลงานนักเรียน					
3.4.5) นัดเจอ Face to Face					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
3.5 ผลงานที่ได้จากการศึกษา <u>ควร</u> ปรับเป็น รูปแบบที่เหมาะสมในการเรียนการสอนบนเว็บได้ เป็น					
3.5.1) รูปแบบ Webpage(Hypertext HTML)					
3.5.2) รูปแบบของโปรแกรม Animation (เช่น Flash, Gif Animation)					
3.5.3) E-portfolio					
3.5.4) รูปแบบของโปรแกรมเพื่อการนำเสนอ (เช่นPowerpoint online)					
3.5.5) Email (Attach File)					
3.6 <u>ครู</u> ประเมินความน่าสนใจในการนำเสนอ ผลงานหน้าชั้นแล้ว <u>ควร</u> แสดงความคิดเห็นโดย					
3.6.5) Poll online					
3.6.6) Webboard ประจำวิชา					
3.6.7) Email					
3.6.8) Listserv					
3.7 <u>ครู</u> ประเมินคุณภาพผลงานให้ทราบโดย					
3.7.1) Poll online					
3.7.2) Webboard					
3.7.3) Email					
3.7.4) Listserv					
3.8 <u>ครู</u> จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วมใน การประเมินผลงานของกลุ่มต่างๆ โดย					
3.8.1) Webboard					
3.8.2) Chat					
3.8.3) Poll online					
3.8.4) Email หาครูและเพื่อนแต่ละกลุ่ม					
3.8.5) นัดหมายมา Face to Face					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
3.9 แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม ทำได้โดยใช้					
3.9.1) Poll online					
3.9.2) แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม online					
3.9.3) ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่อเพื่อน ในกลุ่มส่งครูผ่าน Email					
3.9.4) ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่อเพื่อน ในกลุ่มผ่าน Webboard					
3.9.5) ไม่ควรทำ / ทำไม่ได้ ควรตัดออก					

กระบวนการเรียน "ความรู้ความเข้าใจ" **ขั้นที่4. พัฒนาความรู้ความเข้าใจ**

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
4.1 ให้นักเรียนจับสลากเลือกหัวข้อในการฝึก เขียนโน้มน้าวใจ					
วิธีการ จับสลากดังกล่าว ควรทำโดย					
4.1.1) เขียนโปรแกรมสุ่มเลือก (จาก Cgi, Asp,ColdFusion)					
4.1.2) ให้นักเรียนเสนอหัวข้อที่ต้องการขึ้น webboard (ใคร Post ก่อนได้ก่อน)					
4.1.3) Poll online					
4.1.4) ทำไม่ได้ ครูควรกำหนดให้เอง					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
4.3 การนำเสนอผลงานของนักเรียนทำโดย					
4.2.1) สร้าง Website นำเสนอผลงาน link จาก website ประจำวิชา					
4.2.2) ตั้งกระทู้ใน webboard					
4.2.3) รูปแบบของโปรแกรมเพื่อนำเสนอ (เช่น Powerpoint online)					
4.2.4) Email (Attach file) ให้ครูและเพื่อน นักเรียน					
4.2.5) รูปแบบของโปรแกรม Animation (เช่น Flash, Gif Animation)					
4.3 การให้นักเรียนร่วมกันพิจารณาถ้อยคำและ ภาษาที่ใช้ในการโน้มน้าวใจจากผลงานที่นำเสนอ แล้วแสดงความคิดเห็นโดย					
4.3.1) Poll online					
4.3.2) Webboard					
4.3.3) แบบฟอร์ม online					
4.3.4) Chat					
4.3.5) Listserv					
4.4 ครูเลือกผลงานการโน้มน้าวใจที่ดีเด่น ทั้ง กลวิธีการเขียนและภาษาที่ใช้ ให้รางวัล/ชมเชย นักเขียนโน้มน้าวใจดีเด่น "การให้รางวัล/ชมเชย" ในการเรียนการสอนบนเว็บ ควรทำโดย					
4.4.1) ประกาศชมเชยผลงานนักเรียนใน Webboard					
4.4.2) Comment และส่งรูปหรือ e-card ผ่าน ทาง email					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
4.6 ครูเลือกผลงานการโน้มน้าวใจนำไป จัดป้ายนิเทศ "การจัดป้ายนิเทศ" ในการเรียนการสอนบน เว็บควรทำโดย					
4.5.1) เผยแพร่ผลงานดีเด่น ผ่าน Column Student Award					
4.5.2) เผยแพร่ผลงานของทุกกลุ่มโดย link จาก website ประจำวิชา					
4.6 ครูควรประเมินผลงานให้นักเรียนทราบ และ แสดงความคิดเห็นให้นักเรียนได้ทราบโดย					
4.6.1) Poll online					
4.6.2) Webboard ประจำวิชา					
4.6.3) Email					
4.6.4) Listserv					
4.7 ครูควรประเมินการแสดงความคิดเห็นของ นักเรียน จากการนำเสนอผลงานการโน้มน้าวใจ					
4.7.1) พิจารณาจากร่วมแสดงความคิดเห็นใน Webboard / Poll online / Email /					

กระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” **ขั้นที่ 5. สรุป**

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
5.1 การแสดงความคิดเห็นสรุปความรู้ที่ได้รับ จากการศึกษาค้นคว้าและจากการฝึกปฏิบัติ <u>ควร</u> ทำโดย					
5.1.1) post กระทู้ใน webboard					
5.1.2) ส่งความเห็นผ่าน email					
5.2 ครูสรุปให้นักเรียนอีกครั้งเพื่อความเข้าใจที่ ถูกต้อง <u>ควร</u> ทำโดย					
5.2.1) Post กระทู้ใน webboard					
5.2.2) Listserv					
5.2.3) Webpage สรุปเนื้อหา					
5.2.4) PowerPoint Presentation สรุปเนื้อหา และให้ผู้เรียนสามารถ Download ได้					
5.3 การทำแบบฝึกหัดหลังเรียน สามารถทำใน การเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสมได้โดย					
5.3.1) Post กระทู้ใน webboard					
5.3.2) Forward email หาครู					
5.3.3) Online test					
5.4 การอภิปรายแสดงความคิดเห็น <u>ควร</u> ประเมิน จาก					
5.4.1) คุณภาพของเนื้อหาแสดงความคิดเห็น ใน webboard / email / Chat					
5.4.2) ความถี่ในการ post webboard / Chat					
5.4.3) การร่วมแสดงความคิดเห็นจาก Poll online					

ตอนที่ 2 : การนำสื่อที่ต้องการใช้ในการเรียนการสอนชั้นเรียนปกติ มาปรับใช้เป็นสื่อที่เหมาะสมในการเรียนการสอนบนเว็บ

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
หากท่านต้องออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ท่านจะปรับสื่อในแต่ละข้อต่อไปนี้ให้เป็นสื่อใดใน การเรียนการสอนบนเว็บ					
6 แผ่นโปรงใส ปรับใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม <u>ควรอยู่ในรูปแบบของ</u>					
6.1) Graphic file เช่น Jpeg, Gif					
6.2) Animation (เช่นFlash, Gif Animation)					
6.3) Webpage (HTML Hypertext)					
6.4) PowerPoint Presentation online					
7. สไลด์ ปรับใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บที่ เหมาะสม <u>ควรอยู่ในรูปแบบของ</u>					
7.1) Graphic file เช่น Jpeg, Gif					
7.2) Animation เช่นFlash, Gif Animation					
7.3) Webpage (HTML Hypertext)					
7.4) PowerPoint Presentation online					
8. ภาพ ปรับใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บที่ เหมาะสม <u>ควรอยู่ในรูปแบบของ</u>					
8.1) Banner					
8.2) Graphic file เช่น Jpeg, Gif					
8.3) Animation เช่น Flash, Gif Animation					
8.4) โปรแกรมเพื่อการนำเสนอ (เช่น Powerpoint online)					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
9. วิดิทัศน์					
9.1 วิดิทัศน์ (เนื้อหาขนาดสั้น) ปรับใช้ ในการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม <u>ควรอยู่ใน</u> รูปแบบของ					
9.1.1) Avi					
9.1.2) Mpeg					
9.1.3) Mov					
9.1.4) Animation (เช่นFlash, Gif Animation)					
9.2 วิดิทัศน์ (เนื้อหาขนาดยาว) ปรับใช้ ในการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม <u>ควรอยู่ใน</u> รูปแบบของ					
9.2.1) Avi					
9.2.2) Mpeg					
9.2.3) Mov					
9.2.4) Animation(เช่นFlash, Gif Animation)					
10. เพลง					
10.1 เพลง (ขนาดสั้น) ปรับใช้ในการเรียน การสอนบนเว็บที่เหมาะสม <u>ควรอยู่ใน</u> รูปแบบของ					
10.1.1) Mp3					
10.1.2) Midi					
10.1.3) Wav					
10.2 เพลง (ขนาดยาว) ปรับใช้ในการ เรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม <u>ควรอยู่ใน</u> รูปแบบของ					
10.2.1) Mp3					
10.2.2) Midi					
10.2.3) Wav					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
11.1 วิธีการศึกษาจากเอกสาร ตำราต่างๆที่ เกี่ยวข้อง <u>ควร</u> ให้นักเรียนนำไปปฏิบัติในการเรียน การสอนบนเว็บ โดย 11.1.1) สร้าง link จาก Webpage การเรียน การสอน ไปยัง Website ที่เกี่ยวข้อง					
11.1.2) <u>ให้</u> นักเรียน search หา Website ที่ เกี่ยวข้องจาก Internet เอง					
11.1.3) สร้างเป็น Webpage (HTML Hypertext) ให้นักเรียนได้ศึกษา					
11.1.4) สร้างเป็น E-book ให้นักเรียนได้ศึกษา					
11.1.5) ให้นักเรียนศึกษาเอกสารตำรา(จริง) เป็นหลักและเสริมด้วยการ search จาก Internet					
12. หนังสือพิมพ์, นิตยสาร, วารสาร ปรับใช้ใน การเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม <u>ควร</u> อยู่ใน รูปแบบของ 12.1) ครูสร้างขึ้นเองในลักษณะ E-book (Acrobat file)					
12.2) สร้าง link จากเว็บการเรียนการสอนไป หาเว็บที่เป็นหนังสือพิมพ์ online, นิตยสาร online, วารสาร online					
13. เนื้อหา "การโน้มน้าวใจ" ในหนังสือเรียน วรรณคดีวิจารณ์ เล่ม2 ปรับใช้ในการเรียน การสอนบนเว็บที่เหมาะสม <u>ควร</u> อยู่ในรูปแบบของ 13.1) Webpage (HTML Hypertext)					
13.2) ครูสร้างขึ้นเองในลักษณะ E-book (Acrobat file)					
13.3) <u>ควร</u> ใช้เป็นหนังสือเรียนจริงจะดีกว่า					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
14. โทรทัศน์ ปรับใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม <u>ควรอยู่ในรูปแบบของ</u>					
14.1) Multimedia file ถ่ายทอดสด					
14.2) Link ไปที่ Website ของสถานีโทรทัศน์ต่างๆ					
14.3) เก็บข้อมูลจากสื่อจริง (โทรทัศน์) และเสริมด้วยสื่อทาง Internet					
15 ป้ายโฆษณา ปรับใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม <u>ควรอยู่ในรูปแบบของ</u>					
15.1) Graphic file					
15.2) Banner					
15.3) Animation					
15.4) PowerPoint presentation online					
15.5) เก็บข้อมูลจากสื่อจริงและเสริมด้วยสื่อทาง Internet					
16. เอกสารแบบฝึกหัด/แบบทดสอบหลังเรียน ปรับใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม <u>ควรอยู่ในรูปแบบของ</u>					
16.1) ตั้งกระทู้ใน Webboard					
16.2) Forward email หาครู					
16.3) Online test					
16.4) Online test โดยต้องกรอก password เข้าใช้					

ขอขอบคุณที่ท่านกรุณาให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

แบบสอบถาม รับรองต้นแบบงานวิจัย

งานวิจัยเรื่อง	การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
ผู้วิจัย	นางสาวมูณีเรีาะ ผดุง
ภาควิชา	โสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร
ปีการศึกษา	2545

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามการจัดกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิจัย

1. การเรียนการสอนบนเว็บนี้ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่อยู่ในสภาพแวดล้อมผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก
2. ความสามารถของผู้เรียนในการเรียนการสอนบนเว็บนี้ จะต้องมีพื้นฐานความรู้ในการใช้อินเทอร์เน็ต และมีพื้นฐานความรู้ในการสร้างโฮมเพจอย่างง่ายได้

กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ

พวงเล็ก อุตระ (2539) และทัศนีย์ ศุภเมธี (2542) กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ เป็นกระบวนการที่ใช้ศึกษาเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจริง ซึ่งอาจจะมีข้อมูลความรู้ที่มีสาระสำคัญควรให้ได้การศึกษาหลายประเด็นหลายแง่มุม ซึ่งผู้เรียนอาจจะศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยมีการวางแผนในการศึกษาไว้อย่างชัดเจน ขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. สังเกต ตระหนัก

ให้ผู้เรียนพิจารณาข้อมูล สาระความรู้ เพื่อสร้างความคิดรวบยอด กระตุ้นให้ตั้งคำถาม ตั้งข้อสังเกต สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ และกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เป็นแนวทางที่จะแสวงหาคำตอบต่อไป

2. วางแผนปฏิบัติ

นำวัตถุประสงค์หรือคำถามที่ทุกคนสนใจมาหาคำตอบ โดยมีการวางแผน เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม

3. ลงมือปฏิบัติ

กำหนดให้สมาชิกในกลุ่มย่อย ได้แสวงหาคำตอบจากแหล่งความรู้ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ค้นคว้า ศึกษาเอกสารที่ สัมภาษณ์ หาข้อมูลจากองค์การ ชุมชน ตามแผนงานที่กำหนดไว้

4. พัฒนาความรู้ความเข้าใจ

ให้นำผลจากการศึกษาค้นคว้าของกลุ่มย่อย เสนอหน้าชั้นมีการอภิปรายซักถามจากกลุ่มอื่นเพิ่มเติม

5. สรุป

สรุปเป็นเกณฑ์ ทฤษฎี หลักการ ที่นำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ เป็นกระบวนการที่เหมาะสม ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เนื้อหาวิชาที่เป็นข้อมูล ความจริง ที่มีเนื้อหาสาระหลายแง่มุม หลายประเด็น ซึ่งครูอาจจะไม่สามารถนำเนื้อหานั้นมาถ่ายทอดได้หมดเนื่องด้วยขีดจำกัดของเวลา แต่เนื้อหาเหล่านั้นเป็นสิ่งที่ผู้เรียนควรรู้และสามารถศึกษาหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆได้ด้วยตนเอง ครูจึงเป็นเพียงผู้แนะนำ กระตุ้นให้เกิดกิจกรรมค้นคว้า การปฏิบัติและนำผลการแสดงให้เห็นในขั้นพัฒนาความรู้ความเข้าใจทำให้ครูประเมินผลได้ว่าผู้เรียนได้บรรลุจุดประสงค์การเรียนการสอน และเกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้นแล้ว

การรับรองต้นแบบงานวิจัย

การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัด
กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตอนที่ 1

ชื่อผู้ประเมิน

ตำแหน่ง

วัน/เดือน/ปี

คำอธิบาย ขอให้ท่านแสดงความคิดเห็นว่า โปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย เรื่องการโน้มน้าวใจ (ท.606) ตามการจัดกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่พัฒนาขึ้นในแต่ละข้อนั้นมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในระดับใด



ตอนที่ 2 แบบรับรองชิ้นงานวิจัย

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อผลสรุปความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ เรื่องการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ของ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

การเรียนการสอนครั้งที่ 1

กิจกรรมที่ 1 : ตามกระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” ขั้นที่1.สังเกต ตระหนัก

(1.1 ไม่มีการแบ่งกลุ่มนักเรียนทำกิจกรรม)

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ วิชาภาษาไทยที่เหมาะสม	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.1.1 ให้นักเรียนดูภาพเคลื่อนไหวในกิจกรรมการเรียนการสอนครั้งที่1 แล้วเสนอแนะคำขวัญเพื่อโน้มน้าวใจให้คนเลิกสูบบุหรี่ คนละ 1 คำขวัญ จากกระดานสนทนาประจำวิชา: <u>เสนอแนะคำขวัญ (ส่งผลงาน)</u>					
1.1.2 การใช้ ภาพเคลื่อนไหว (Animation File) เป็นสื่อในกิจกรรมการเรียนการสอนครั้งที่1 แทนการใช้ สไลด์ ในชั้นเรียนปกติ					
1.1.3 ประเมินความสนใจและการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนจาก <u>คุณภาพของเนื้อหา</u> ในการแสดงความคิดเห็นเสนอแนะคำขวัญเพื่อโน้มน้าวใจให้คนเลิกสูบบุหรี่ ในกระดานสนทนาประจำวิชา : <u>เสนอแนะคำขวัญ (ส่งผลงาน)</u>					

การเรียนรู้การสอนครั้งที่ 1

กิจกรรมที่ 1 : ตามกระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” **ขั้นที่1.สังเกต ตระหนัก**

(1.2 มีการแบ่งกลุ่มนักเรียนทำกิจกรรม)

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ วิชาภาษาไทยที่เหมาะสม	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.2.1 กำหนดจำนวนนักเรียน 3-5 คนต่อกลุ่มในการทำกิจกรรม					
1.2.2 ให้นักเรียนจัดกลุ่มเองตามความสมัครใจ					
1.2.3 จากกิจกรรมการเรียนการสอนครั้งที่1 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มดูภาพเคลื่อนไหวที่มีให้แล้วเสนอแนะคำขวัญเพื่อโน้มน้าวใจให้คนเลิกสูบบุหรี่ กลุ่มละ 1 คำขวัญ จากกิจกรรมดังกล่าว ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น ปรีกษาหรือภายในกลุ่มโดยใช้ ในกระดานสนทนาประจำกลุ่ม					
1.2.4 การใช้ ภาพเคลื่อนไหว (Animation File) เป็นสื่อในกิจกรรมการเรียนการสอนครั้งที่1 แทนการใช้ สไลด์ ในชั้นเรียนปกติ					
1.2.5 การให้ตัวแทนกลุ่มpostคำขวัญเพื่อโน้มน้าวใจให้คนเลิกสูบบุหรี่ กลุ่มละ 1 คำขวัญในกระดานสนทนาประจำวิชา: เสนอแนะคำขวัญ (ส่งผลงาน)					
1.2.6 ประเมินความสนใจและการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนจาก คุณภาพของเนื้อหาในการแสดงความคิดเห็นเสนอแนะคำขวัญเพื่อโน้มน้าวใจให้คนเลิกสูบบุหรี่ ในกระดานสนทนาประจำวิชา : เสนอแนะคำขวัญ (ส่งผลงาน)					

การเรียนรู้การสอนครั้งที่ 1

กิจกรรมที่ 2 : ตามกระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” ขั้นที่2.วางแผนปฏิบัติ

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ วิชาภาษาไทยที่เหมาะสม	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2.1 ครอบคลุมหมายงานเพื่อให้นักเรียนวางแผนปฏิบัติ โดยประกาศให้นักเรียนทราบ ในเว็บไซต์การเรียนรู้การสอนครั้งที่2					
2.2 กำหนดจำนวนนักเรียนแต่ละกลุ่มในการปฏิบัติงาน 3-5 คนต่อกลุ่ม					
2.3 ให้นักเรียนจัดกลุ่มกันเองตามความสมัครใจ					
2.4 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายแสดงความคิดเห็นในการวางแผนปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายโดยให้ กระดานสนทนาของแต่ละกลุ่ม					
2.5 สังเกตความสนใจและการแสดงความคิดเห็นในการวางแผนปฏิบัติงานของนักเรียน โดยประเมินจาก คุณภาพของเนื้อหาการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนแต่ละคน ในกระดานสนทนาของแต่ละกลุ่ม					

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การเรียนรู้การสอนครั้งที่ 2

กิจกรรม : ตามกระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” ขั้นที่3.ลงมือปฏิบัติ

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ วิชาภาษาไทยที่เหมาะสม	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3.1 ในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายนักเรียนสามารถติดต่อประสานงานภายในกลุ่มได้ โดยใช้กระดานสนทนาของแต่ละกลุ่ม					
- การจัดกิจกรรมให้นักเรียนแต่ละกลุ่มไปศึกษาเรื่อง “การโน้มน้าวใจ” โดยศึกษาจากแหล่งความรู้ต่างๆที่กำหนดให้ สามารถปรับใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บ ที่เหมาะสม ดังนี้ 3.2 เนื้อหาเรื่อง “การโน้มน้าวใจ” ในหนังสือเรียนวรรณลักษณะนิเวศน์ เล่ม2 ปรับใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บเป็น <u>เว็บเพจเนื้อหาวิชา</u>					
3.3 การศึกษาเอกสาร ตำรา ต่างๆที่เกี่ยวข้องให้นักเรียนปฏิบัติในการเรียนการสอนบนเว็บ โดยศึกษาจากการ link ไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง ใน <u>“เว็บเพจแหล่งความรู้”</u>					
3.4 การใช้ข้อมูลข่าวสารใน หนังสือพิมพ์ นิตยสารและวารสาร สามารถปฏิบัติในการเรียนการสอนบนเว็บ ในรูปแบบ <u>หนังสือพิมพ์ออนไลน์ นิตยสารออนไลน์ วารสารออนไลน์</u> ที่มี link ให้ใน <u>“เว็บเพจแหล่งความรู้”</u>					
3.5 การใช้ข้อมูลข่าวสารใน โทรทัศน์ สามารถปฏิบัติในการเรียนการสอนบนเว็บ ในรูปแบบของการ link ไปยังเว็บไซต์ของสถานีโทรทัศน์ต่างๆ ที่มีให้ ใน <u>“เว็บเพจแหล่งความรู้”</u>					

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ วิชาภาษาไทยที่เหมาะสม	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3.6 การใช้ Banner เป็นสื่อการเรียนการสอนในการเรียนการสอนบนเว็บแทนการใช้ ป้ายโฆษณา					
3.7 กำหนดรูปแบบโครงงานของนักเรียนและการนำเสนอโครงงานของนักเรียนในการเรียนการสอนบนเว็บเป็น <u>เว็บเพจ (Hypertext HTML)</u>					
3.8 การให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซักถามข้อสงสัยของโครงงานและคุณภาพโครงงานของแต่ละกลุ่มโดยใช้ <u>กระดานสนทนาประจำวิชา : ข้อติชมโครงงานจากเพื่อนนักเรียนและอาจารย์</u>					
3.9 ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นประเมินโครงงานของกลุ่มต่างๆ โดยใช้ <u>กระดานสนทนาประจำวิชา: ข้อติชมโครงงานจากเพื่อนนักเรียนและอาจารย์</u>					
3.10 ครูแสดงความคิดเห็นประเมินความน่าสนใจในการนำเสนอโครงงานและคุณภาพโครงงานให้นักเรียนทราบโดยใช้ <u>กระดานสนทนาประจำวิชา : ข้อติชมโครงงานจากเพื่อนนักเรียนและอาจารย์</u>					

การเรียนการสอนครั้งที่ 3

กิจกรรมที่ 1 : ตามกระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” ขั้นที่ 4. พัฒนาความรู้ความเข้าใจ

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ วิชาภาษาไทยที่เหมาะสม	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4.1 การใช้ โปรแกรมส้อม เลือกหัวข้อในการฝึกเขียนโน้มนำใจ ในการเรียนการสอนบนเว็บแทนการให้นักเรียนจับสลากในชั้นเรียนปกติ					
4.2 ให้นักเรียนนำเสนอผลงาน (คำขวัญ) โดยเขียนคำขวัญเป็น <u>กระทู้ในกระดานสนทนาประจำวิชา: เสนอแนะคำขวัญ (ส่งผลงาน)</u>					
4.3 ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณากลวิธีและภาษาที่ใช้ในการเขียนคำขวัญ แสดงความคิดเห็นการ post กระทู้ที่นักเรียนได้เขียนคำขวัญไว้ <u>จากกระทู้ในกระดานสนทนาประจำวิชา : เสนอแนะคำขวัญ (ส่งผลงาน)</u>					
4.4 ครูประกาศชมเชยผลงานนักเรียนดีเด่นใน <u>กระดานสนทนาประจำวิชา: ประกาศชมเชยผลงานนักเรียนดีเด่น</u>					
4.5 ครูเผยแพร่ผลงานดีเด่นใน <u>เว็บเพจผลงานนักเรียนดีเด่น (เพื่อใช้แทนการจัดป้ายนิเทศ)</u>					
4.6 ครูประเมินการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคำขวัญต่างๆที่ได้ตั้งกระทู้ไว้ใน <u>กระดานสนทนาประจำวิชาโดยพิจารณาจากกร post กระทู้ แสดงความคิดเห็น</u>					

การเรียนการสอนครั้งที่ 3

กิจกรรมที่ 2 : ตามกระบวนการเรียน “ความรู้ความเข้าใจ” ขั้นที่ 5.สรุป

รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ วิชาภาษาไทยที่เหมาะสม	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5.1 การให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นสรุป ความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้าและจากการ ฝึกปฏิบัติใน กระดานสนทนาประจำวิชา: แสดง ความคิดเห็นสรุปความรู้					
5.2 ครูสรุปความเข้าใจที่ถูกต้องให้นักเรียนอีก ครั้งใน กระดานสนทนาประจำวิชา: แสดงความ คิดเห็นสรุปความรู้เพื่อเป็นการ					
5.3 การทดสอบหลังเรียนโดยใช้วิธีการทดสอบ ออนไลน์					
5.4 เอกสารแบบทดสอบหลังเรียน ปรับใช้ในการ เรียนการสอนบนเว็บเป็น เว็บเพจทดสอบ ออนไลน์ (โดยต้องกรอก password เข้าใช้)					
5.5 ครูประเมินการอภิปรายแสดงความคิดเห็น ของนักเรียน จากคุณภาพของเนื้อหาแสดงความ คิดเห็นในกระดานสนทนาประจำวิชา: แสดง ความคิดเห็นสรุปความรู้					

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 : หลังจากที่ท่านได้ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับ การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จนครบถ้วนแล้ว **ท่านมีความคิดเห็นต่อโปรแกรมการเรียนการสอนบนเว็บที่ได้จัดทำครั้งนี้ว่า**

- ดีมาก
- ดี
- พอใช้
- ไม่เหมาะสม

ส่วนที่ควรปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาแสดงความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยครั้งนี้

นางสาวมูณีเร้าะ ผดุง
ผู้ดำเนินการวิจัย



ภาคผนวก จ.
อธิบายคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อธิบายคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์

กระดานสนทนา (Webboard) เป็นการรวมกลุ่มของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันเพื่อส่งข่าวหรืออภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องที่สนใจนั้น เช่น เรื่องของดาวอังคาร เพลงของเอลวิส ฯลฯ ผู้ที่ร่วมอยู่ในกลุ่มอภิปรายจะส่งข้อความไปยังกลุ่มและผู้อ่านภายในกลุ่มจะมีการอภิปรายส่งข้อความกลับมายังผู้ส่งโดยตรงหรือส่งเข้าในกลุ่มเพื่อให้ผู้อื่นอ่านด้วยก็ได้ การร่วมอยู่ในกลุ่มอภิปรายจะมีประโยชน์มากเนื่องจากสามารถได้ข้อมูลในเรื่องนั้นๆ จากบุคคลต่างๆ หลากหลายความคิดเห็น สามารถนำไปใช้ในการค้นคว้าวิจัย หรือเพื่อผลิตผลงานได้

กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ คือกระบวนการที่ใช้ศึกษาเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจริงซึ่งอาจจะมีข้อมูลความรู้ที่มีสาระสำคัญควรให้ได้การศึกษาหลายประเด็นหลายแง่มุม ซึ่งผู้เรียนอาจจะศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยมีการวางแผนในการศึกษาไว้อย่างชัดเจน ขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ แบ่งเป็น 5 ขั้นตอนคือ

- 1) สังเกต ตระหนัก
- 2) วางแผนปฏิบัติ
- 3) ลงมือปฏิบัติ
- 4) พัฒนาความรู้ความเข้าใจ
- 5) สรุป

การโน้มน้าวใจ คือการใช้ความพยายามเปลี่ยนความเชื่อ ทศนคติ ค่านิยมและการกระทำของบุคคลอื่นโดยใช้กลวิธีที่เหมาะสมให้มีผลกระทบบใจบุคคลนั้นทั้งโดยวัจนภาษาและอวัจนภาษา จนเกิดการยอมรับและยอมเปลี่ยนตามที่ผู้โน้มน้าวใจประสงค์

การเรียนการสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) เป็นโปรแกรมการเรียนการสอนในรูปแบบของไฮเปอร์มีเดียที่นำเอาบริการและทรัพยากรต่างๆ ใน เวิลด์ ไวด์ เว็บ มาใช้ประโยชน์ในการจัดสภาพแวดล้อมทางเครือข่ายที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้

เชื่อมโยง (Link) การสร้างการเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์ 2 เครื่อง แฟ้ม 2 แฟ้ม หรือโปรแกรม 2 โปรแกรม เพื่อใช้โปรแกรมหรือฐานข้อมูลร่วมกัน

โปรแกรมสุ่ม (Random Program) เป็นเว็บเพจที่จัดทำโดยใช้ภาษา HTML หรือโปรแกรมช่วยสร้างเว็บเพจอย่างหนึ่ง มีศักยภาพในการใช้ในการสุ่มข้อความที่ต้องการได้ เช่น ใช้ความสามารถของโปรแกรม CGI (Common Gateway Interface), Java Script เป็นต้น ซึ่งเป็นโปรแกรมเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์มาช่วยในการออกแบบ

ภาพเคลื่อนไหว (Animation File) เป็นไฟล์ภาพที่ใช้เทคนิคการสร้างภาพการ์ตูน ให้ตัวการ์ตูนไม่ว่าจะเป็น คน สัตว์ สิ่งของต่างๆสามารถเคลื่อนไหวเหมือนมีชีวิตชีวา

รหัสผ่าน (Password) รหัสลับที่ใช้ในการจำกัดการเข้าถึงบัญชี ช่องสัญญาณแฟ้ม ฯลฯ เพื่อผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ที่มีรหัสผ่านถูกต้องเท่านั้น จึงจะเข้ามาใช้ในคอมพิวเตอร์ หรือเครือข่ายนั้นได้ นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องมือรักษาความปลอดภัย เพื่อพิสูจน์เอกลักษณ์ของผู้ใช้โปรแกรมหรือช่างงานและกำหนดอภิสิทธิ์ของแต่ละคน เช่น การอ่านแต่เพียงอย่างเดียว การเขียน การคัดลอก เป็นต้น

เว็บ (Web) ชุดของเอกสารที่เกี่ยวข้องในเวปไซด์เวป หรือในระบบไฮเพอร์เท็กซ์ใดๆ ที่เอกสารเหล่านั้นมารวมอยู่ด้วยกัน และมีวิธีการนำเสนอในลักษณะข้อความหลายมิติ โดยที่เอกสารเหล่านั้น ไม่จำเป็นต้องเก็บอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องเดียวกันก็ได้ แต่จะมีการเชื่อมโยงระหว่างกันอย่างเห็นได้ชัดเจน และมีการสำรวจภายในเอกสารด้วยปุ่มสำรวจ โดยปกติแล้วเว็บจะรวมหน้าต้อนรับที่ให้บริการเหมือนกับเอกสารระดับบนที่เรียกว่า โฮมเพจ ของเว็บไว้ด้วย

เว็บเพจแหล่งความรู้ (Resources) ในงานวิจัยครั้งนี้หมายถึง หน้าของเว็บไซต์ที่นำเสนอในลักษณะของข้อความเชื่อมโยง (Link) ไปยังแหล่งความรู้ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเรียน เช่น เว็บไซต์ความรู้ทางภาษาไทย เว็บไซต์ของสถานีโทรทัศน์ต่างๆ เว็บไซต์ของหนังสือพิมพ์ นิตยสารและวารสารออนไลน์ เป็นต้น

สนทนาออนไลน์ (Chat) เป็นการที่ผู้ใช้ฝ่ายหนึ่งสนทนากับผู้ใช้อีกฝ่ายหนึ่งโดยมีการโต้ตอบกันทันทีโดยการพิมพ์ข้อความหรือใช้เสียง โดยอาจสนทนาเป็นกลุ่มหรือระหว่างบุคคลเพียง 2 คนก็ได้ การสนทนาในรูปแบบนี้เป็นที่นิยมใช้กันมากเนื่องจากสามารถเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นพูดคุยกันได้ทันทีในเวลาจริงทำให้ไม่ต้องรอคำตอบเหมือนกับการส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

หนังสือพิมพ์ วารสารและนิตยสารออนไลน์ (E-Journal, E-Magazine) เป็นหนังสือพิมพ์ วารสาร และนิตยสาร เช่น TIME, ELLE จะมีการบรรจุเนื้อหาและภาพที่ลงพิมพ์ในสิ่งพิมพ์เหล่านั้นลงในเว็บไซต์ของตนเพื่อให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตได้อ่านเรื่องราวต่างๆ เช่นเดียวกับการอ่านสิ่งพิมพ์ที่เป็นเล่ม นอกจากนี้สิ่งพิมพ์ในเชิงการค้าแล้ว ยังมีเอกสารและตำราวิชาการที่พิมพ์เป็นเล่มไว้แล้วบรรจุลงในอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วย สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้จะเรียกสั้นๆว่า “e-magazine”, “e-journal” และ “e-text” เป็นต้น



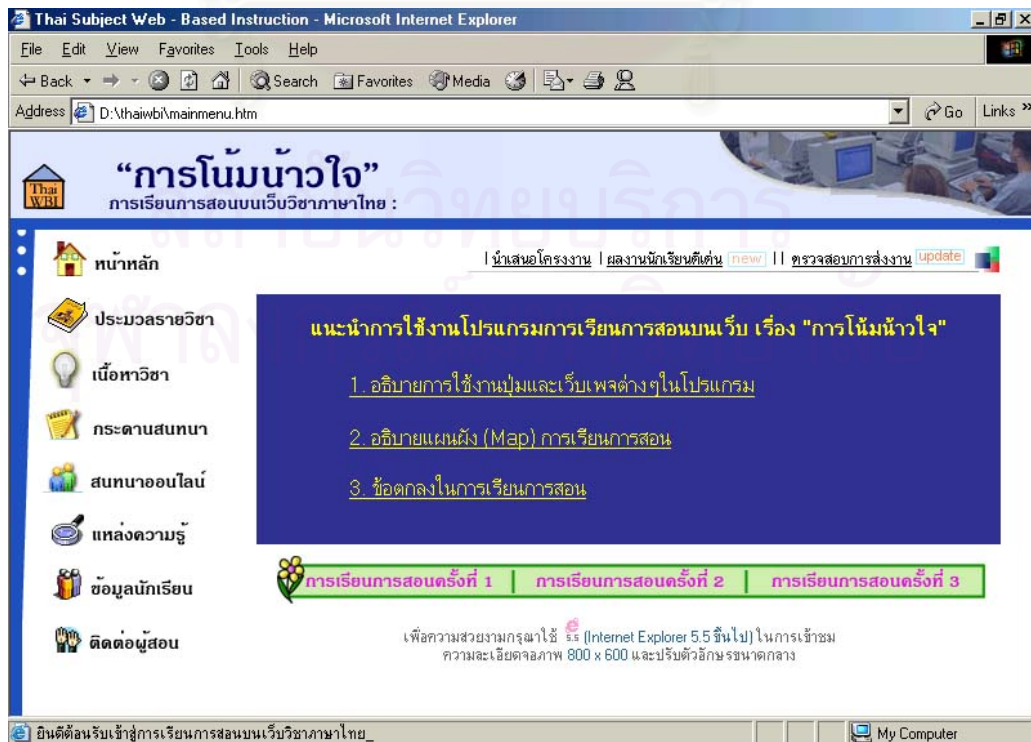
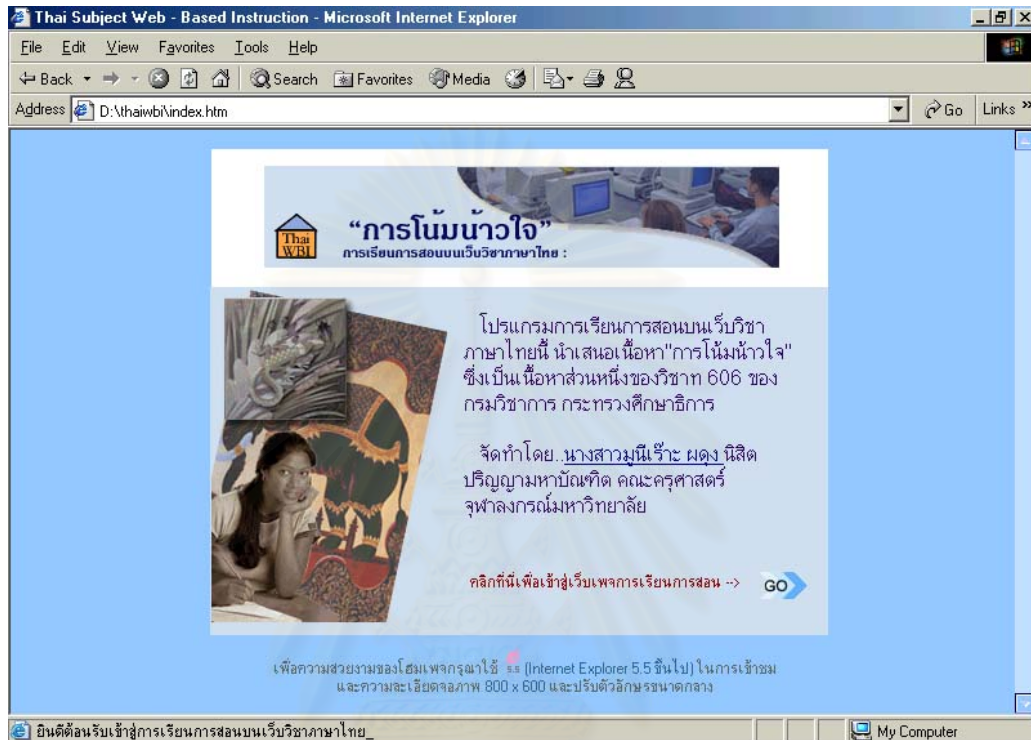
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ.
ภาพตัวอย่างต้นแบบชิ้นงานวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพตัวอย่างต้นแบบชิ้นงานวิจัย



Thai Subject Web - Based Instruction - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print

Address D:\thaiwb\mainmenu.htm Go Links >>

“การโน้มน้าวใจ”
การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย :

- หน้าหลัก
- ประมวลรายวิชา
- เนื้อหาวิชา
- กระดานสนทนา
- สนทนาออนไลน์
- แหล่งความรู้
- ข้อมูลนักเรียน
- ติดต่อผู้สอน

1. อธิบายการใช้งานปุ่มและเว็บเพจต่างๆในโปรแกรม

	กดปุ่มเพื่อไปยังเนื้อหาในหน้าถัดไป (Next)
	กดปุ่มเพื่อกลับไปยังเนื้อหาในหน้าที่แล้ว (Back)
	กดปุ่มเพื่อไปยังหน้าหลักของโปรแกรม
	กดปุ่มเพื่อไปยังหน้าเนื้อหาวิชา

[2. อธิบายแผนผัง \(Map\) การเรียนการสอน](#) | [3. ข้อตกลงในการเรียนการสอน](#)

การใช้งานปุ่มต่างๆ_ My Computer

Thai Subject Web - Based Instruction - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print

Address D:\thaiwb\mainmenu.htm Go Links >>

“การโน้มน้าวใจ”
การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย :

- หน้าหลัก
- ประมวลรายวิชา
- เนื้อหาวิชา
- กระดานสนทนา
- สนทนาออนไลน์
- แหล่งความรู้
- ข้อมูลนักเรียน
- ติดต่อผู้สอน

2. อธิบายแผนผัง (Map) การเรียนการสอน

ให้นักเรียนชี้เมาส์ (Mouse) ไปในในแต่ละหัวข้อ เพื่อแสดงข้อความอธิบายของแต่ละหัวข้อ

```

graph TD
    A[ศึกษาการใช้งานโปรแกรม] --> B[การเรียนการสอนครั้งที่ 1 ]
    B --> C[การเรียนการสอนครั้งที่ 2 ]
    C --> D[การเรียนการสอนครั้งที่ 3 ]
  
```

แผนผังการเรียนการสอน_ My Computer

Thai Subject Web - Based Instruction - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address D:\thaiwb\mainmenu.htm

“การโน้มน้าวใจ”
การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย :

- หน้าหลัก
- ประมวลรายวิชา
- เนื้อหาวิชา
- กระดานสนทนา
- สนทนาออนไลน์
- แหล่งความรู้
- ข้อมูลนักเรียน
- ติดต่อผู้สอน

3. ข้อตกลงในการใช้โปรแกรม

😊 นักเรียนจะต้องทำงานตามที่ได้รับมอบหมายในการเรียนการสอน แต่ละครึ่งตามเวลาที่กำหนด จึงจะมีสิทธิลงทะเบียนเรียนในการเรียนการสอนครั้งต่อไปได้

😊 หากนักเรียนมีปัญหาในการเรียนหรือมีข้อสงสัยในการเรียนให้ติดต่อผู้สอนได้จากข้อมูลในหน้า “ติดต่อผู้สอน”

1. อธิบายการใช้งานโปรแกรมและเว็บเพจต่างๆในโปรแกรม | 2. อธิบายแผนผัง (Map) การจัดการเรียนสอน

ชื่อตกลงในการใช้โปรแกรม_ My Computer

Thai Subject Web - Based Instruction - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address D:\thaiwb\mainmenu.htm

“การโน้มน้าวใจ”
การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย :

- หน้าหลัก
- ประมวลรายวิชา
- เนื้อหาวิชา
- กระดานสนทนา
- สนทนาออนไลน์
- แหล่งความรู้
- ข้อมูลนักเรียน
- ติดต่อผู้สอน

การโน้มน้าวใจ

รหัสวิชา	ท 606
หลักสูตร	มัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2542 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
ภาคการศึกษา	ภาคต้น ปีการศึกษา 2545
ผู้สอน	นางสาวมณีเรีาะ ผดุง
จำนวนชั่วโมงที่สอน	2 ชั่วโมง / สัปดาห์

Course Syllabus_ My Computer

Thai Subject Web - Based Instruction - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print

Address D:\thaiwb\mainmenu.htm Go Links >>

“การโน้มน้าวใจ”
การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย :

- หน้าหลัก
- ประมวลรายวิชา
- เนื้อหาวิชา
- กระดานสนทนา
- สนทนาออนไลน์
- แหล่งความรู้
- ข้อมูลนักเรียน
- ติดต่อผู้สอน

สารบัญ เนื้อหาวิชา
(ให้นักเรียนคลิกหัวข้อที่ต้องการศึกษา)

ความหมายของการโน้มน้าวใจ	ความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์กับการโน้มน้าวใจ
กลวิธีการโน้มน้าวใจ	ภาษาที่โน้มน้าวใจ
การพิจารณาสารโน้มน้าวใจลักษณะต่างๆ	

เรื่อง...การโน้มน้าวใจ_ My Computer

Thai Subject Web - Based Instruction - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print

Address D:\thaiwb\mainmenu.htm Go Links >>

“การโน้มน้าวใจ”
การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย :

- หน้าหลัก
- ประมวลรายวิชา
- เนื้อหาวิชา
- กระดานสนทนา
- สนทนาออนไลน์
- แหล่งความรู้
- ข้อมูลนักเรียน
- ติดต่อผู้สอน

ความหมายของการโน้มน้าวใจ

ก่อนอื่นเราจำเป็นต้องเข้าใจให้แจ่มชัดว่าการโน้มน้าวใจหมายความว่าอย่างไรและ การโน้มน้าวใจนั้นอาจกระทำในทางใดได้บ้าง

การโน้มน้าวใจ หมายถึง การใช้ความพยายามเปลี่ยนความเชื่อ หัดคนคติ ค่านิยมและการกระทำของบุคคลอื่นโดยใช้กลวิธีที่เหมาะสมให้มีผลกระทบต่อบุคคลนั้นทั้งโดยวัจนภาษาและอวัจนภาษา จนเกิดการยอมรับและยอมเปลี่ยนตามที่ผู้โน้มน้าวใจประสงค์

[สารบัญเนื้อหาวิชา](#) | [ความหมายของการโน้มน้าวใจ](#) | [ความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์กับการโน้มน้าวใจ](#)
[กลวิธีการโน้มน้าวใจ](#) | [ภาษาที่โน้มน้าวใจ](#) | [การพิจารณาสารโน้มน้าวใจลักษณะต่างๆ](#)

เนื้อหาวิชา_ My Computer

Thai Subject Web - Based Instruction - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print Mail

Address D:\thaiwb\mainmenu.htm Go Links >>

“การโน้มน้าวใจ”
การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย :

หน้าหลัก
ประมวลรายวิชา
เนื้อหาวิชา
กระดานสนทนา
สนทนาออนไลน์
แหล่งความรู้
ข้อมูลนักเรียน
ติดต่อผู้สอน

กระดานสนทนา

กระดานสนทนา :

- [กระดานสนทนา : พบปะสังสรรค์ เรื่องทั่วไป](#)
- [กระดานสนทนา : การเรียนการสอนครั้งที่ 1](#)
- [กระดานสนทนา : การเรียนการสอนครั้งที่ 2](#)
- [กระดานสนทนา : การเรียนการสอนครั้งที่ 3](#)

สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น_ My Computer

Thai Subject Web - Based Instruction - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print Mail

Address D:\thaiwb\mainmenu.htm Go Links >>

“การโน้มน้าวใจ”
การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย :

หน้าหลัก
ประมวลรายวิชา
เนื้อหาวิชา
กระดานสนทนา
สนทนาออนไลน์
แหล่งความรู้
ข้อมูลนักเรียน
ติดต่อผู้สอน

กระดานสนทนา : การเรียนการสอนครั้งที่ 1

กระดานสนทนาประจำวิชา

- [ซักถามข้อสงสัย](#)
- [เสนอแนะคำขวัญ \(ส่งผลงาน\)](#)
- [ประเมินผลงาน จากอาจารย์](#)

กระดานสนทนาประจำกลุ่ม

- [กระดานสนทนากลุ่มที่ 1](#)
- [กระดานสนทนากลุ่มที่ 2](#)
- [กระดานสนทนากลุ่มที่ 3](#)
- [กระดานสนทนากลุ่มที่ 4](#)
- [กระดานสนทนากลุ่มที่ 5](#)


แหล่งพบปะสังสรรค์_ My Computer

Thai Subject Web - Based Instruction - Microsoft Internet Explorer


File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Search Favorites Media Print Mail

Address D:\haiwbi\mainmenu.htm Go Links >>



กระดานสนทนา ประจำวิชา



[เขียนข้อความที่นี่](#)

☺ - 00003 - กิจกรรมการเรียนการสอนครั้งที่ 1 "เขียนคำขวัญ" - ผู้สอน (อ. มุณีจ๊ะ ผดุง) - [12 ก.ย. 2545] - (7 / 1)

[HOME](#)


[สนใจติดต่อโฆษณา](#)

แหล่งความรู้เพิ่มเติม




My Computer

กระดานสนทนา
กลุ่มที่ 1

ความคิดเห็นในการวางแผนปฏิบัติในงานที่ได้รับ (กิจกรรมการเรียนการสอนครั้งที่2)



ความคิดเห็นในการวางแผนปฏิบัติในงานที่ได้รับ(กิจกรรมการเรียนการสอนครั้งที่2)

โดย แมว - 124563 [12 ก.ย. 2545, 10:58:48 น.]   

ขอเชิญแสดงความคิดเห็น

จาก: *

อีเมล: หากไม่ต้องการให้เว้นว่าง

ICQ: หากไม่ต้องการให้เว้นว่าง

Your Photo: หากไม่ต้องการให้เว้นว่าง

รายละเอียด:
[Icon Toy](#)
[Special command](#)
[Register User](#)
[Login User](#)

*

กรุณาคลิก Post message เพียงครั้งเดียว....

Thai Subject Web - Based Instruction - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address D:\thaiwbi\mainmenu.htm

“การโน้มน้าวใจ”
 การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย :

หน้าหลัก
 ประมวลรายวิชา
 เนื้อหาวิชา
 กระดานสนทนา
 สนทนาออนไลน์
 แหล่งความรู้
 ข้อมูลนักเรียน
 ติดต่อผู้สอน

สนทนาออนไลน์

สนทนาออนไลน์ประจำวิชา

- [พบปะสังสรรค์ เรื่องทั่วไป](#)
- [กิจกรรมการแบ่งกลุ่มนักเรียน](#)

สนทนาออนไลน์ประจำกลุ่ม

- [กระดานสนทนากลุ่มที่ 1](#)
- [กระดานสนทนากลุ่มที่ 2](#)
- [กระดานสนทนากลุ่มที่ 3](#)
- [กระดานสนทนากลุ่มที่ 4](#)
- [กระดานสนทนากลุ่มที่ 5](#)

สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น_ My Computer

Thai subject Web-based Instruction >>chatroom - Microsoft Internet Explorer - [Working Offline]

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://www.thaimisc.com/chatserver/prog/chat.pl?user=thaiwbi2002

**กระดานสนทนา
 ประจำวิชา**

++ แหล่งพบปะสังสรรค์ สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ++

Nick Name :

Channel :

Real Name :

Server Name :

Server Port :

Display URL Enable Identd

Connect Now! Cancel About

เปลี่ยนห้อง คำสั่งเพิ่มเติมสำหรับ IRC

Thai subject Web-based Instruction >>chatroom - Microsoft Internet Explorer - [Working Offline]

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://www.thaimic.com/chatserver/prog/chat.pl?user=thaiwb2002

สนทนาออนไลน์ ประจำวิชา

#thaiwb2002: 1 people, TOPIC:

#thaiwb2002
(แอมว) กลุ่มอาจารย์สอนวิชาการยังไว้ใจเพียงแต่กลุ่มเด็กจะเป็นไฉน
ดีอะไรให้ช่วยด้วย

(แอมว) 🍌

(แอมว) รมนใจผอมกนะสักดิย เสาความไม่ภาษาไทยที่กเสริงมากได้ ดีปะโยชน์มากแะยซี

(แอมว)

สปีดาคันนี้เป็นสปีดาค์สุดท้ายของการส่งงานแล้วนะเพื่อนรส่งงานกับครูชกกลุ่มก้อดิย

(แอมว) เราเข้าโรงเรียนของานของกลุ่มแล้วนะ ชาวอกก นำด้านจิงๆ

(แอมว) 😊

(แอมว) ทัมบ่ก็กลุ่ม? ทัมบ่จิงจิงๆ ทัมบ่ชกแะเรอ็อง

Play Audio

Config Disconnect

#thaiwb2002

คำสั่งเพิ่มเติมส่วนอื่น

Thai Subject Web - Based Instruction - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address D:\thaiwb\mainmenu.htm

“การโน้มน้าวใจ”

การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย :

- หน้าหลัก
- ประมวลรายวิชา
- เนื้อหาวิชา
- กระดานสนทนา
- สนทนาออนไลน์
- แหล่งความรู้
- ข้อมูลนักเรียน
- ติดต่อผู้สอน

แหล่งความรู้1 : เว็บไซต์ความรู้ทางภาษาไทย

แหล่งความรู้2 : เว็บไซต์หนังสือพิมพ์ออนไลน์

แหล่งความรู้3 : เว็บไซต์สถานีโทรทัศน์ออนไลน์

แหล่งความรู้4 : นิตยสารออนไลน์, วารสารออนไลน์

แหล่งความรู้เพิ่มเติม

My Computer

Thai Subject Web - Based Instruction - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address D:\thaiwb\mainmenu.htm

“การโน้มน้าวใจ”

การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย :

- หน้าหลัก
- ประมวลรายวิชา
- เนื้อหาวิชา
- กระดานสนทนา
- สนทนาออนไลน์
- แหล่งความรู้
- ข้อมูลนักเรียน
- ติดต่อผู้สอน

แหล่งความรู้

:: หนังสือพิมพ์ ::

- :: [เดลินิวส์](#)
- :: [ไทยรัฐ](#)
- :: [ข่าวสด](#)
- :: [มติชน](#)
- :: [คม ชัด ลึก](#)
- :: [The Nation](#)

แหล่งความรู้เพิ่มเติม

Thai Subject Web - Based Instruction - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address D:\thaiwb\mainmenu.htm



“การโน้มน้าวใจ”

การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย :

- หน้าหลัก
- ประมวลรายวิชา
- เนื้อหาวิชา
- กระดานสนทนา
- สนทนาออนไลน์
- แหล่งความรู้
- ข้อมูลนักเรียน
- ติดต่อผู้สอน

ทะเบียนข้อมูลนักเรียน

นักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนมีทั้งหมด 25 คน (มีนักเรียนชาย 12 คน และนักเรียนหญิง 13 คน)

ID	ชื่อ	Homepage ส่วนตัว	ที่อยู่ติดต่อ
01045	 xxxxxxxx xxxxxxxx	www.xxxxxxxx.xxx	Email : xxx@xxxx.com Icq : xxxxxxxx
02045	 xxxxxxxx xxxxxxxx	www.xxxxxxxx.xxx	Email : xxx@xxxx.com Icq : xxxxxxxx

ทะเบียนข้อมูลนักเรียน

Thai Subject Web - Based Instruction - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address D:\haiwb\mainmenu.htm

“การโน้มน้าวใจ”

การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย :

- หน้าหลัก
- ประมวลรายวิชา
- เนื้อหาวิชา
- กระดานสนทนา
- สนทนาออนไลน์
- แหล่งความรู้
- ข้อมูลนักเรียน
- ติดต่อผู้สอน

ติดต่อผู้สอน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวมูนี่ใจะ ผดุง
การศึกษา	กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโทบัณฑิตศึกษาศาสตร์ ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ภูมิลำเนาเดิม	จังหวัดยะลา
ที่อยู่	210/4 ซอยรถไฟแบบชั้น (หลัง 415) ต. เพชรลงใต้ 7

ผู้สอน_ My Computer

Thai Subject Web - Based Instruction - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address D:\haiwb\mainmenu.htm

“การโน้มน้าวใจ”

การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย :

- หน้าหลัก
- ประมวลรายวิชา
- เนื้อหาวิชา
- กระดานสนทนา
- สนทนาออนไลน์
- แหล่งความรู้
- ข้อมูลนักเรียน
- ติดต่อผู้สอน

การเรียนการสอนครั้งที่ 1

| [นำเสนอโครงการงาน](#) | [ผลงานนักเรียนดีเด่น](#) new | | [ตรวจสอบการส่งงาน](#) update

ลงทะเบียนเรียน

รหัสประจำตัว

รหัสผ่าน

เมื่อกรอก "รหัสประจำตัว" และ "รหัสผ่าน" เสร็จเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่ม "ตกลง"

ลงทะเบียนเรียน_ My Computer

Thai Subject Web - Based Instruction - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help


Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print

Address D:\thaiwb\mainmenu.htm Go Links >>

“การโน้มน้าวใจ”
การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย :

- หน้าหลัก
- ประมวลรายวิชา
- เนื้อหาวิชา
- กระดานสนทนา
- สนทนาออนไลน์
- แหล่งความรู้
- ข้อมูลนักเรียน
- ติดต่อผู้สอน

กิจกรรมที่ 1



ให้นักเรียนดูภาพต่อไปนี้ แล้วเสนอแนะคำขวัญเพื่อโน้มน้าวใจให้คนเลิกสูบบุหรี่ จาก กระดานสนทนาประจำวิชา : เสนอแนะคำขวัญ (ส่งผลงาน)

← →

การเรียนการสอนครั้งที่1_ My Computer

Thai Subject Web - Based Instruction - Microsoft Internet Explorer - [Working Offline]

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print

Address D:\thaiwb\mainmenu.htm Go Links >>

“การโน้มน้าวใจ”
การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย :

- หน้าหลัก
- ประมวลรายวิชา
- เนื้อหาวิชา
- กระดานสนทนา
- สนทนาออนไลน์
- แหล่งความรู้
- ข้อมูลนักเรียน
- ติดต่อผู้สอน

นำเสนอโครงการ : ต่อไปนี้เป็น URL โครงการของแต่ละกลุ่ม นักเรียนสามารถ **click** เพื่อเข้าไปศึกษาโครงการของแต่ละกลุ่มได้

- กลุ่มที่ 1 www.geocities.com/group1
- กลุ่มที่ 2 www.geocities.com/group2
- กลุ่มที่ 3 www.geocities.com/group3
- กลุ่มที่ 4 www.geocities.com/group4
- กลุ่มที่ 5 www.geocities.com/group5

นำเสนอโครงการ_ My Computer


โครงการ :: การโน้มน้าวใจ >> - Microsoft Internet Explorer - [Working Offline]

File Edit View Favorites Tools Help

← Back → → Search Favorites Media

Address D:\thaiwbi\student_project.html Go Links >>

โครงการเรื่อง..การโน้มน้าวใจ



- ❶ ความรู้เรื่อง "การโน้มน้าวใจ"
- ❷ รวบรวมตัวอย่าง "การโน้มน้าวใจ"
- ❸ บรรณานุกรม
- ❹ ผู้จัดทำโครงการ (กลุ่มที่ 1)


Done My Computer

Thai Subject Web - Based Instruction - Microsoft Internet Explorer - [Working Offline]

File Edit View Favorites Tools Help


← Back → → Search Favorites Media

Address D:\thaiwbi\mainmenu.htm Go Links >>




“การโน้มน้าวใจ”

การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย :



- 🏠 หน้าหลัก
- 📖 ประมวลรายวิชา
- 💡 เนื้อหาวิชา
- 🏠 หน้าหลัก
- 📖 ประมวลรายวิชา
- 💡 เนื้อหาวิชา
- 📝 กระดานสนทนา
- 👥 สนทนาออนไลน์
- 🔍 แหล่งความรู้

ครั้งที่ 1 เสนอแนะคำขวัญเพื่อโน้มน้าวใจให้คนเลิกสูบบุหรี่จากกระทู้
 “กิจกรรมการเรียนการสอนครั้งที่1-เขียนคำขวัญ”
 (กิจกรรมการเรียนการสอนครั้งที่ 1)



1. นางสาวพนิดา จันทร์ทรานต์
 “เลิกสูบบุหรี่ เพื่อชีวิตของท่านเอง”

ผลงานนักเรียนดีเด่น_ My Computer

Thai Subject Web - Based Instruction - Microsoft Internet Explorer - [Working Offline]

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print

Address D:\thaiwb\mainmenu.htm Go Links >>

“การโน้มน้าวใจ”
การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย :

หน้าหลัก | [นำเสนอโครงงาน](#) | [ผลงานนักเรียนดีเด่น new](#) | [ตรวจสอบการส่งงาน update](#)

ตรวจสอบการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย

งานที่ 1 เสนอแนะคำขวัญเพื่อโน้มน้าวใจให้คนเลิกสูบบุหรี่จากกระทู้
"กิจกรรมการเขียนการสนทนาครั้งที่1-เขียนคำขวัญ"
(กิจกรรมการเขียนการสนทนาครั้งที่ 1)

งานที่ 2 การนำเสนอเว็บเพจผลงานที่ได้รับมอบหมาย
(กิจกรรมการเขียนการสนทนาครั้งที่ 2)

หน้าหลัก
ประมวลรายวิชา
เนื้อหาวิชา
กระดานสนทนา
สนทนาออนไลน์
แหล่งความรู้
ข้อมูลนักเรียน
ติดต่อผู้สอน

ตรวจสอบการส่งงาน_ My Computer

Thai Subject Web - Based Instruction - Microsoft Internet Explorer - [Working Offline]

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print

Address D:\thaiwb\mainmenu.htm Go Links >>

“การโน้มน้าวใจ”
การเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย :

หน้าหลัก | [นำเสนอโครงงาน](#) | [ผลงานนักเรียนดีเด่น new](#) | [ตรวจสอบการส่งงาน update](#)

ID	ชื่อ	1	2	3	4	5
01045	xxxxxxxxxxxx	😊	😊	😊	😊	😊
02045	xxxxxxxxxxxx	😊	😊	😊	😊	😊
03045	xxxxxxxxxxxx	😊	😊	😊	😊	😊
04045	xxxxxxxxxxxx	😊	😊	😊	😊	😊
05045	xxxxxxxxxxxx	😊	😊	😊	😊	😊
06045	xxxxxxxxxxxx	😊	😊	😊	😊	😊
07045	xxxxxxxxxxxx	😊	😊	😊	😊	😊
08045	xxxxxxxxxxxx	😊	😊	😊	😊	😊
09045	xxxxxxxxxxxx	😊	😊	😊	😊	😊
01045	xxxxxxxxxxxx	😊	😊	😊	😊	😊

หน้าหลัก
ประมวลรายวิชา
เนื้อหาวิชา
กระดานสนทนา
สนทนาออนไลน์
แหล่งความรู้
ข้อมูลนักเรียน
ติดต่อผู้สอน

ตรวจสอบการส่งงาน_ My Computer

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวมณีเรีาะ ผดุง เกิดเมื่อวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2520 ที่จังหวัดยะลา สำเร็จ การศึกษาระดับปริญญาตรีครุศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2) สาขาวิชามัธยมศึกษา วิชาเอก คอมพิวเตอร์การศึกษา และการสอนภาษาไทย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี การศึกษา 2542 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2543



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย